

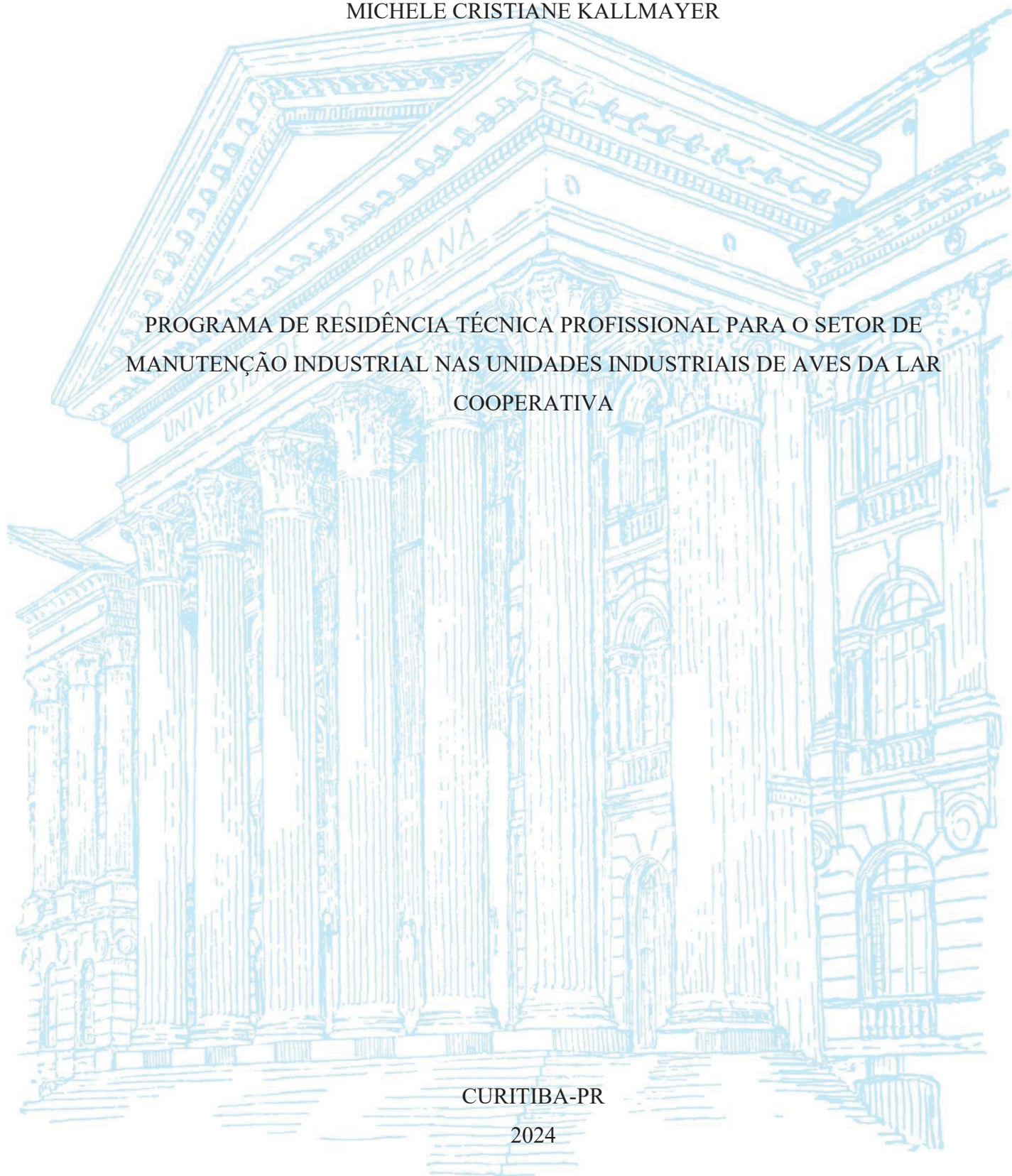
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MICHELE CRISTIANE KALLMAYER

PROGRAMA DE RESIDÊNCIA TÉCNICA PROFISSIONAL PARA O SETOR DE  
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL NAS UNIDADES INDUSTRIAIS DE AVES DA LAR  
COOPERATIVA

CURITIBA-PR

2024



MICHELE CRISTIANE KALLMAYER

PROGRAMA DE RESIDÊNCIA TÉCNICA PROFISSIONAL PARA O SETOR DE  
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL NAS UNIDADES INDUSTRIAIS DE AVES DA LAR  
COOPERATIVA

Artigo apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de Especialização em Gestão de Talentos e Comportamento Humano para Cooperativas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Abib

CURITIBA-PR

2024

## **RESUMO**

As áreas técnicas de uma indústria são de fundamental importância para o devido funcionamento das tecnologias utilizadas na planta. Diante disso, este trabalho procurou abordar a implementação e estruturação de um programa de residência técnica voltado para áreas de manutenção elétrica e mecânica na indústria de aves da Lar Cooperativa de Matelândia. A proposta visa utilizar meios para recrutar e selecionar talentos saídos de universidades e cursos técnicos, oferecendo possibilidades de atuação sob supervisão nos diversos setores de manutenção industrial. Também buscou-se analisar uma forma de medir o desempenho desses profissionais e exemplificar a importância do aprendizado técnico alinhado ao teórico quando utilizado dentro da fábrica.

Palavras-chave: Indústria, Aprendizado, Área técnica, Manutenção.

## **ABSTRACT**

The technical areas of an industry are of fundamental importance for the proper functioning of the technologies used in the plant. Therefore, this work aimed to address the implementation and structuring of a technical residency program focused on electrical and mechanical maintenance areas in the poultry industry of Lar Cooperative in Matelândia. The proposal aims to use means to recruit and select talents from universities and technical courses, offering possibilities for supervised performance in various industrial maintenance sectors. It also sought to analyze a way to measure the performance of these professionals and to exemplify the importance of technical learning aligned with theoretical when used within the factory.

Keywords: Industry, Learning, Technical area, Maintenance.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>05</b>
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA .....	05
1.2 OBJETIVOS.....	06
1.2.1 Objetivo geral.....	06
1.2.2 Justificativas do objetivo.....	06
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>07</b>
<b>3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA COOPERATIVA.....	10
3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....	12
<b>4 PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
4.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA .....	15
4.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	15
4.3 RECURSOS .....	16
4.4 VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA .....	17
4.5 RESULTADOS ESPERADOS .....	18
4.6 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS .....	18
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>21</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMATICA

A preocupação com mão de obra especializada é algo comum nas organizações. Captar, treinar e reter profissionais que realmente se adequem à cultura e à missão da empresa é um desafio enfrentado em todos os âmbitos do mercado de trabalho (Hilário et al., 2022).

Neste cenário de competitividade em que a tecnologia está cada vez mais avançada, é natural que a aprendizagem técnica esteja cada vez mais presente no mercado de trabalho e vinculada através da prática dentro das indústrias fabris. Porém, faz-se necessário também que estas fábricas estejam devidamente preparadas para receber tais profissionais e que também a sociedade como um todo possa incentivar e requisitar políticas públicas que fundamentem e auxiliem tais iniciativas a fim de beneficiar não apenas universidades e indústrias, mas também profissionais e a comunidade como um todo (Ferretti et al., 2003).

Diante disso, este trabalho busca trazer uma oportunidade para a indústria de aves da Lar Cooperativa de Matelândia no sentido de reunir parte técnica da indústria de forma prática com a teoria e processo da universidade no que denominamos "residência técnica" nas áreas de manutenção elétrica e mecânica, trazendo desafios e efeitos significativos no contexto industrial.

A aprendizagem industrial é um processo antigo, desde as épocas de Burgos e cidades comerciais do século XII. Segundo Amaral (2017), com o progresso e a introdução de novas tecnologias e máquinas nas fábricas, causou profunda modificação no trabalho e conseqüentemente no aprendizado. Para Moraes (2000), os novos modelos produtivos e expectativas do mercado de trabalho levaram a uma reformulação das relações entre empresa e escola. A educação para o trabalho tornou-se opção assertiva para a profissionalização de jovens e conseqüentemente tornou-se fonte de novos talentos e uma grande opção para o desenvolvimento econômico, social e profissional da comunidade em geral.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é estruturar um programa de residência técnica profissional para o setor de manutenção industrial.

### 1.2.2 Justificativas do objetivo

O mercado de trabalho, bem como a dinâmica industrial, muda a cada momento. Cada vez mais é exigida experiência, conhecimento e diferenciação em áreas técnicas, especialmente no que diz respeito às fábricas que utilizam tecnologias e dependem delas para serem mais efetivas.

O fenômeno da rotatividade de pessoal emerge como uma fonte de preocupação para as empresas em um cenário globalizado e altamente competitivo. Nesse contexto, a competitividade está intrinsecamente ligada à entrega de serviços e produtos de qualidade, enfatizando a importância de uma sólida política de administração de pessoal. Essa política visa não apenas atrair, mas também manter profissionais na empresa, capacitando-os para desempenhar suas funções com eficiência e eficácia (Ferreira, Freire, 2001, p. 178).

Diante disso, este estudo contribui para implementar e monitorar um programa de residência técnica nas áreas que mais atendem à indústria no que se trata de máquinas e softwares: manutenção industrial. Este projeto visa, além de oportunizar profissionais em início de carreira, fomentar dentro do âmbito fabril a possibilidade do estudo contínuo e da junção dos conhecimentos práticos e teóricos que são muitos. Neste sentido, não apenas as indústrias se beneficiam, mas também a comunidade em geral.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As teorias de aprendizagem definidas por Rogers podem ser classificadas em três tipos gerais: cognitiva, definida pelo resultado das informações que estão na mente do aprendiz; afetiva, derivada das experiências que o indivíduo tem, como dor ou prazer; e finalmente psicomotora, definida pelas práticas realizadas pelo aprendiz (Moreira, 1999).

A aprendizagem pode ser dividida em algumas abordagens diferenciadas: Comportamentalista ou behaviorista em que o aprendiz é estimulado pelo que lhe é apresentado; cognitiva, que dá ênfase ao aprendizado relacionado aos significados da realidade em que o aprendiz se encontra, e a humanística; que considera o aluno como pessoa livre para realizar suas escolhas e com elas desenvolver seu aprendizado. (Moreira, 1999).

Outro ponto que pode ser citado é a posição da psicologia Rogeriana, na qual a aprendizagem é o maior objetivo da educação, sendo a sua maior parte adquirida por experiências e práticas vivenciais (Moreira, 1999).

Para Silva et al. (2015), o conhecimento é determinado pelo vínculo criado entre a interação do local da aprendizagem, no caso a empresa, e o aprendiz. Esta interação pode transformar e disseminar conhecimento de forma mais abrangente e confiável.

Ainda segundo Silva et al. (2015), outra teoria importante é a que trata da psicologia da aprendizagem. Nesta, o aprendiz adquire conhecimento por meio de diversos enfoques e suas estruturas institucionais. Assim, o aprendizado se dá pela experimentação vivida por cada indivíduo em seu contexto de vida.

Sales (2010) afirma que o cooperativismo surge quando indivíduos com objetivos comuns se reúnem para somar sua capacidade em prol de obter resoluções para suas dificuldades. Ainda para Costa (2016), existem inúmeras definições sobre o termo cooperativismo, que variam de acordo com épocas e perfis doutrinários nas quais tenham sido elaboradas. O autor ainda enfatiza os principais objetivos em que todas estas teorias acabam culminando: a relação do cooperativismo com a economia social e a afirmação de que uma cooperativa possui sim objetivo econômico.

Costa (2016) afirma efetivamente que o cooperativismo nos moldes como vemos hoje iniciou-se na Revolução Industrial na cidade de Rochdale na Inglaterra, em um cenário de pobreza e exploração do trabalho. A partir disso, elencou-se então os “princípios cooperativistas”.

1 – Adesão livre e voluntária

2 – Gestão democrática

- 3 – Participação econômica dos membros
- 4 – Autonomia e Independência
- 5 - Educação, informação e formação
- 6 – Intercooperação
- 7 – Interesse pela comunidade

Em especial, o quinto princípio trata efetivamente de um dos pilares mais importantes do cooperativismo, haja vista que todos os cooperados precisam estar alinhados em prol do desenvolvimento intelectual e educacional tanto de seus membros como de seus parceiros e colaboradores, estendendo esta capacitação a toda a comunidade ao seu redor (Costa, 2016).

Segundo Araújo (2015), a educação tecnológica é de fundamental importância para o crescimento e desenvolvimento industrial brasileiro. A educação técnica é importante na busca de pesquisas, alternativas e sem dúvida apresenta grande fator estratégico para as indústrias, haja vista a grande necessidade de mão de obra especializada nestas áreas.

Em sua dissertação de mestrado, Freire (2021), afirma ser de grande importância a interação entre universidades e empresas no intuito de buscar integrar necessidade de mão de obra e possibilidade de inserir recém-formados no mercado de trabalho. Afirma ainda o fato do alto crescimento da tecnologia e o grande aumento de demanda por profissionais devidamente qualificados para assumir atividades de áreas técnicas.

Diante disso, podemos inferir que tanto os modelos institucionais quanto a experiência vivida pelos indivíduos podem ou não influenciar na eficácia do aprendizado como um todo; porém, o profissional assimila muito mais conhecimento se estiver sendo orientado para a resolução de situações problemas dentro do contexto organizacional (Massuqueto, 2018).

O Modelo de aprendizagem de residência técnica já é utilizado em vários segmentos do mercado de trabalho, haja vista a necessidade de se obter profissionais com domínio prático de suas atividades. Áreas médicas, engenharias, enfermagens, entre tantas outras especialidades são exemplos bem-sucedidos de tal iniciativa.

O Manual “RESIDÊNCIA TÉCNICA ENGENHARIA E GESTÃO AMBIENTAL” do Governo do Estado do Paraná para o Curso de Especialização Residência Técnica da UEPG frisa a importância desta modalidade. O residente pode obter a prática de suas experiências acadêmico-pedagógicas nas áreas de interesse, além de proporcionar à sociedade e ao mercado de trabalho as competências necessárias para um bom desempenho profissional (Manual do Residente Técnico, 2020).

São inúmeros os ganhos nesta modalidade de aprendizagem, pois se trata da garantia de trabalho do recém-formado em uma expectativa mais ampla e da oportunidade de formar

profissionais mais capacitados, comprometidos e ambientados com a cultura corporativa (Massuqueto, 2018).

Silva (2001) relata a extrema importância do papel do profissional bem qualificado e a necessidade de programas de aperfeiçoamento contínuo destes; tornando-os mais competentes e integrados com a realidade do mercado de trabalho e do papel que ocupam na sociedade.

A preocupação com mão de obra especializada é algo comum nas organizações. Captar, treinar e reter profissionais que realmente se adequem à cultura e à missão da empresa é um desafio enfrentado em todos os âmbitos do mercado de trabalho.

Diante disso, fica claro a extrema importância da educação vinculada à experiência no mercado de trabalho, que só pode ser adquirida através da prática dentro das indústrias fabris. Em compensação, também é necessário que estas fábricas estejam devidamente preparadas para receber tais profissionais e que também a sociedade como um todo possa incentivar e requisitar políticas públicas que fundamentem e auxiliem tais iniciativas a fim de beneficiar não apenas universidades e indústrias, mas profissionais e comunidade como um todo (Silva, 2001).

### 3. DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

#### 3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA COOPERATIVA

A Lar Cooperativa Agroindustrial foi fundada em 1963 e tem sede em Medianeira, Paraná. Formada por pequenos agricultores no município de Missal (PR), formaram uma pequena cooperativa onde cultivavam a terra e criavam animais, além de extrair madeira e comercializar insumos. Crescendo fortemente nas décadas seguintes, graças à visão e atuação de seus membros, hoje atua em diversos setores do âmbito nacional e internacional, incluindo produção agrícola, pecuária, industrialização e distribuição (Marin; Catafesta, 2019).

A cooperativa concentra-se principalmente na produção e processamento de aves, suínos, grãos e produtos lácteos. Oferece suporte e serviços aos seus membros, que são formados por agricultores e produtores; como assistência técnica, acesso a mercados, serviços financeiros e infraestrutura para produção e processamento (Marin; Catafesta, 2019). Ao longo dos anos, a Lar Cooperativa tem experimentado um crescimento significativo e se tornou uma das maiores cooperativas agroindustriais do Brasil. Possui uma forte reputação por seu compromisso com a qualidade, sustentabilidade e o bem-estar de seus membros e das comunidades onde atua (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2022).

A Figura 01 apresenta a distribuição de associados por atividade agropecuária e também a participação de acordo com a área de suas propriedades, destacando-se a relevância e maciça participação de associados com área menor que 10 Hectare e até 20 Ha, onde juntos somam quase 50% dos participantes na cooperativa (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2022).

**Figura 01 - Distribuição de Associados por Atividade e Estrutura Fundiária**

Associados por atividade		Estrutura fundiária		
ATIVIDADES	ASSOCIADOS	ÁREA (ha)	ASSOCIADOS	%
Grãos (soja, milho e trigo)	12.684	Até 10	2.832	21,8%
Aves de corte	1.340	de 11 a 20	3.432	26,4%
Leite	172	de 21 a 30	1.818	14,0%
Suínos	252	de 31 a 60	1.835	14,1%
Ovos Postura	81	de 61 a 100	895	6,9%
Ovos Férteis	14	de 101 a 500	1.509	11,6%
		acima de 500	683	5,2%
		<b>Total</b>	<b>13.004</b>	<b>100%</b>

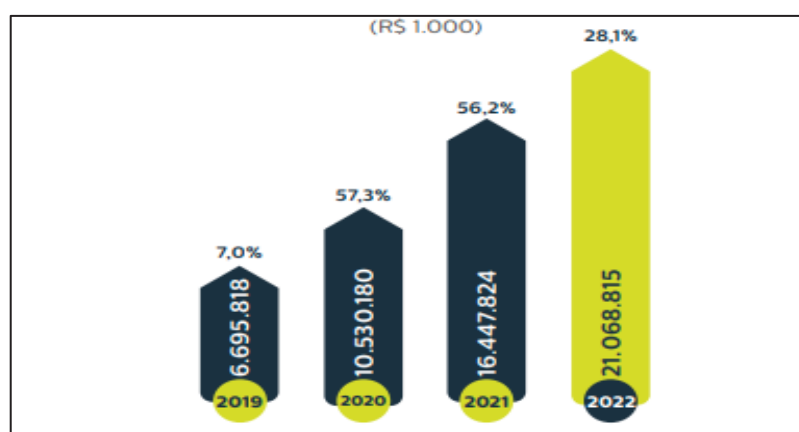
\*Alguns associados atuam em mais de uma atividade

**Fonte:** Lar Cooperativa Agroindustrial (2022).

Com mais de 25 mil funcionários e mais de 13 mil associados, a Lar Cooperativa Agroindustrial é a terceira maior cooperativa do Paraná, a maior empregadora, e está presente com seus produtos no mundo todo. O centro administrativo fica localizado na cidade de Medianeira (PR), e suas indústrias estão espalhadas por todo o entorno, inclusive em Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Paraguai. Com foco em capacitação contínua e bem estruturada em suas decisões, a Lar segue em crescimento exponencial, com desempenho econômico sustentável e estratégias de agricultura consciente e agronegócio sustentável, mesmo em meio aos desafios econômicos e sanitários (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2022).

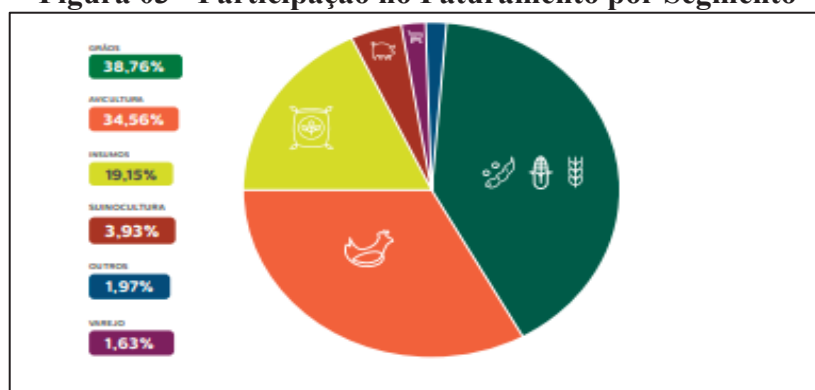
A Figura 02 demonstra o constante e consistente crescimento das receitas líquidas da Lar, destacando-se os anos de 2020 e 2021, nos quais a evolução superou 50% em comparação ao ano anterior. Na Figura 03, verifica-se a distribuição de faturamento por segmento da cooperativa, onde grãos e avicultura representam mais de 70%, seguidos de insumos, suinocultura e outros (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2022).

**Figura 02 - Desempenho Econômico: Receitas Líquidas**



Fonte: Lar Cooperativa Agroindustrial (2022).

**Figura 03 - Participação no Faturamento por Segmento**



Fonte: Lar Cooperativa Agroindustrial (2022).

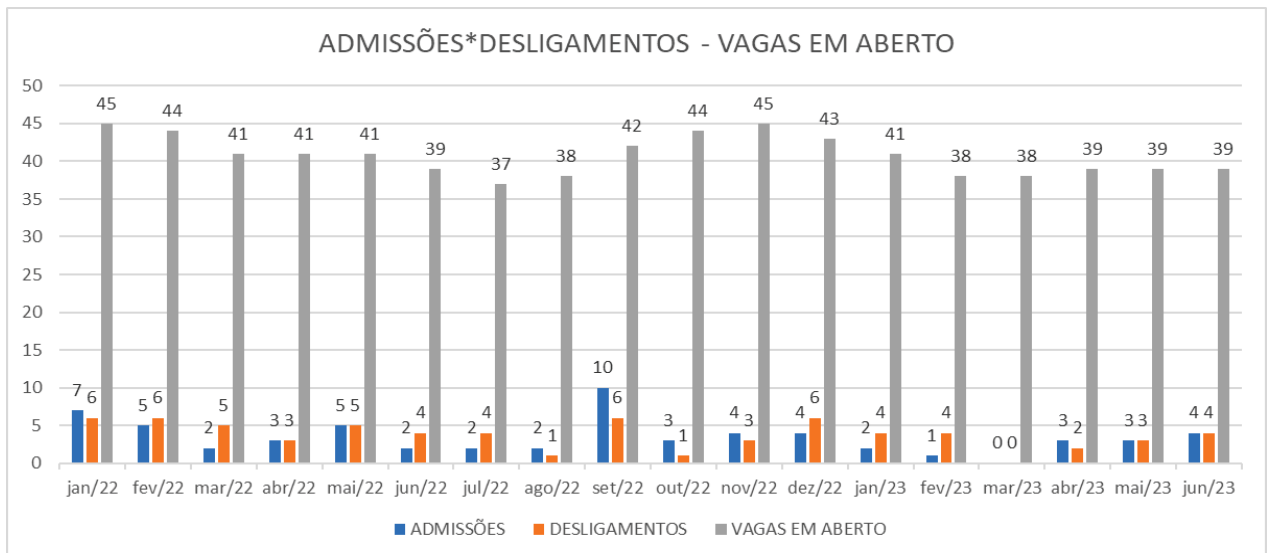
### 3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

As áreas de manutenção são de extrema relevância dentro do contexto de uma indústria. Diante disso, é fundamental que essas áreas estejam devidamente preenchidas por mantenedores com a capacidade técnica esperada e que as equipes estejam comprometidas com todos os processos para que a indústria possa funcionar.

A área de manutenção da Unidade Industrial de Aves de Matelândia tem passado por muitas oscilações no que se refere ao seu quadro técnico. Esta situação demanda da cooperativa demasiados esforços para recrutar profissionais em outras cidades e/ou empresas, com risco de não obter retenção e efetividade. Além de gerar custos elevados, relativos à reposição de quadro, treinamentos e rescisões, esses fatos prejudicam o engajamento dos profissionais da área, enfraquecem a marca empregadora e geram prejuízos na fábrica. Outra situação é o fato de desmotivar a equipe de forma geral, principalmente os profissionais que apoiam esses novos funcionários durante o processo de integração e aprendizagem.

O gráfico abaixo demonstra o número de admissões e desligamentos na área de manutenção no período de janeiro/2022 a junho/2023. Aqui podemos observar que a efetividade das contratações não é a esperada.

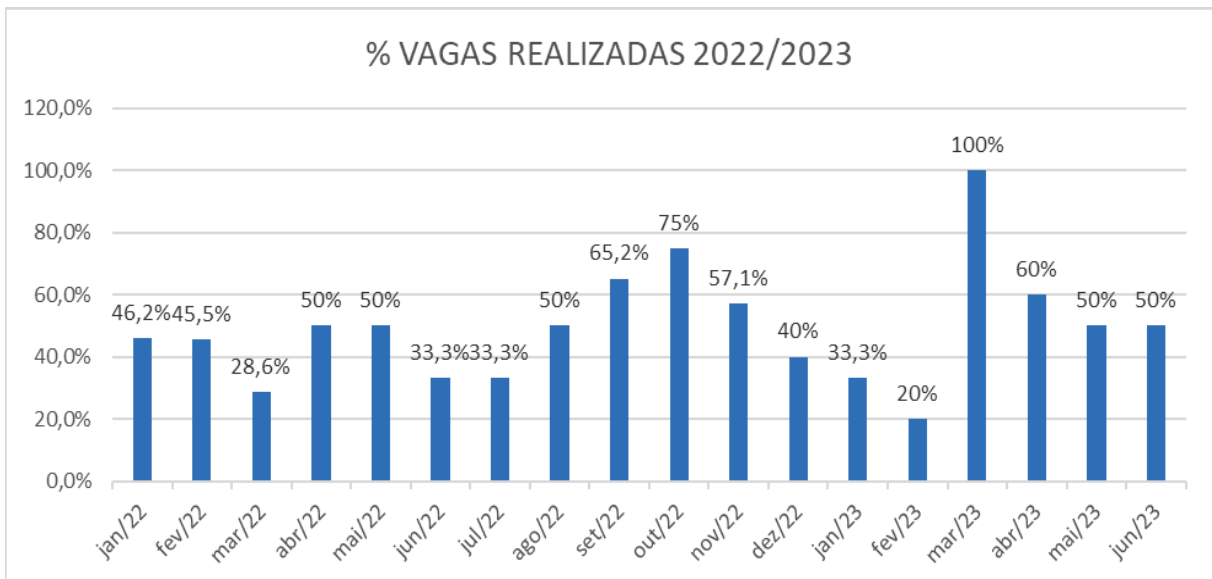
**GRÁFICO 01 – Número de Admissões x Desligamentos e Vagas em Aberto**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Observando outro gráfico, é nítido que o número de admissões não corresponde ao número de vagas em aberto, apenas cobrindo os desligamentos do mês, e mesmo assim de forma deficiente. O percentual de vagas preenchidas não chega a alcançar o número de desligamentos em nenhum dos meses de 2022. Portanto, além da reposição não ser eficaz para controlar a rotatividade de pessoal, ela está longe de atender ao quadro autorizado para as funções.

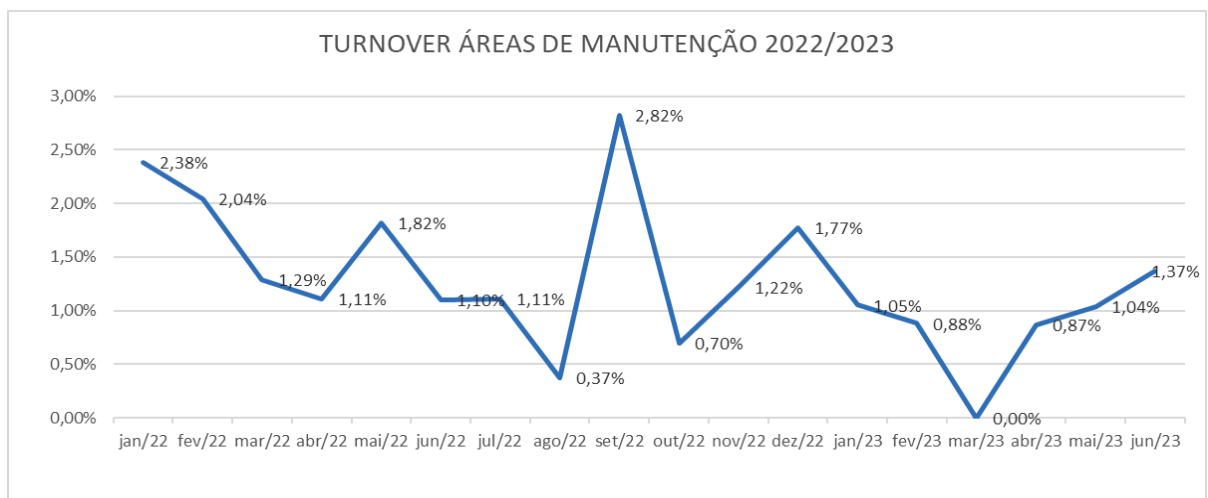
**GRÁFICO 02 – Vagas Preenchida**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Para uma área técnica dentro de uma planta industrial, essa situação representa um grave problema. O turnover pode acarretar várias consequências negativas, principalmente no que diz respeito à produtividade.

**Gráfico 03 – Turnover das Áreas de Manutenção**

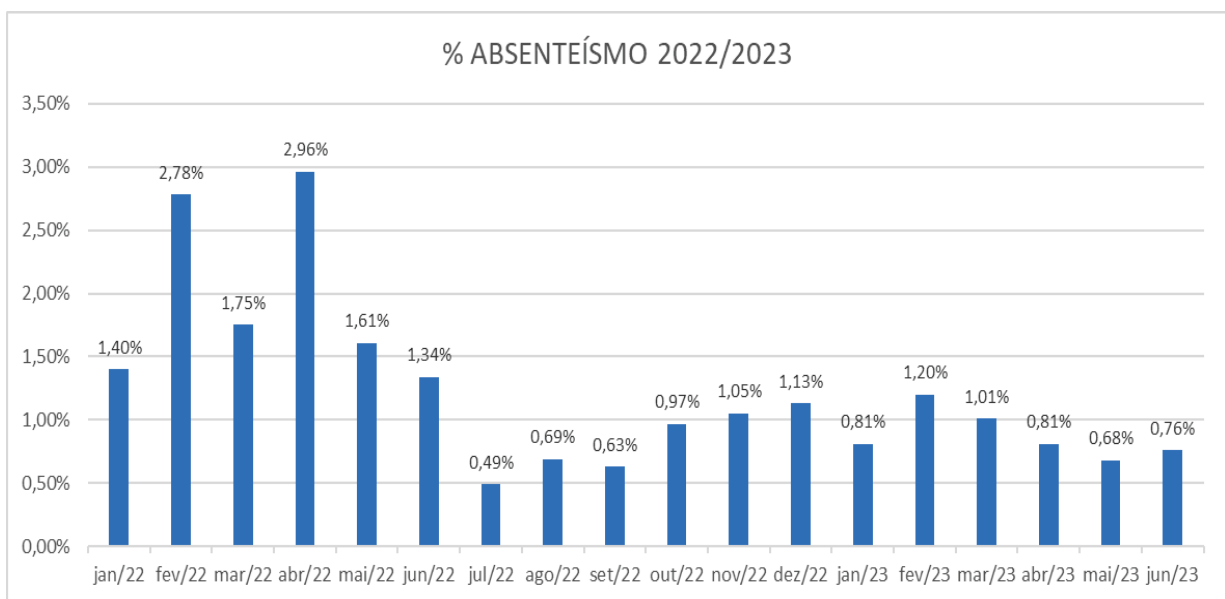


**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023)

O turnover não apenas gera custos diretos para a empresa, que precisa constantemente contratar mão de obra substituta, mas também afeta a produtividade e a motivação da equipe. Os funcionários remanescentes frequentemente se veem sobrecarregados para atender às demandas crescentes, o que pode levar à desmotivação e, por sua vez, ao aumento do índice de absenteísmo.

O gráfico abaixo demonstra então os índices de absenteísmo que também não são positivos dentro de uma área técnica.

**Gráfico 04 – Índice de Absenteísmo**



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

Diante de todas essas evidências, torna-se evidente a necessidade de realizar um estudo que permita uma nova abordagem na resolução dessas pendências, sempre visando aproveitar as oportunidades tanto para a Cooperativa quanto para a comunidade, e especialmente para os jovens que estão ingressando no mercado de trabalho.

## **4 - PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

### **4.1–DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA**

Atualmente, a área de manutenção enfrenta uma escassez de profissionais qualificados e comprometidos com o trabalho. Nesse cenário, a cooperativa se vê obrigada a recrutar e selecionar profissionais em outras cidades e/ou empresas, correndo o risco de não conseguir retê-los e comprometendo, assim, a motivação e a permanência dos demais colaboradores.

Para lidar com o problema mencionado, foi desenvolvida uma proposta para estruturação e implementação de um programa de Residência Técnica, com o objetivo de formar profissionais na área de manutenção. Além dos cursos técnicos já oferecidos pela cooperativa, a proposta busca estabelecer parcerias com instituições de ensino superior da região para a captação de talentos.

Ao desenvolver essa solução, levou-se em consideração todo o setor de manutenção da indústria, que, por ser uma área crítica, possui interação com todos os outros setores e é fundamental para o bom funcionamento de toda a planta. Além disso, foram considerados alguns riscos para a implementação, como a falta de adesão da equipe interna e o suporte necessário para que o projeto aconteça, bem como a possível frustração dos profissionais que já estão envolvidos nas atividades.

### **4.2– PLANO DE IMPLANTAÇÃO**

Para tornar este projeto operacional, todas as etapas para o planejamento, execução e acompanhamento da solução foram cuidadosamente desenvolvidas. O primeiro passo dentro do plano de ação é identificar a real necessidade de mão de obra nas áreas de manutenção mecânica e elétrica. Para isso, serão levantados relatórios e dados referentes ao quadro funcional e aos postos operativos desses setores. Este levantamento será realizado pelas equipes de recursos humanos e pelo supervisor da área, visto que será necessária uma análise prévia e a identificação dos principais pontos de melhoria.

O próximo passo é definir de forma estratégica qual a formação técnica, bem como as habilidades e competências necessárias para os profissionais que estarão sendo inseridos no programa. Esta definição será feita com base nas principais necessidades dos setores e nas atividades mais críticas que precisam ser rapidamente preenchidas para evitar prejuízos na fábrica.

Para este levantamento, será realizado pela área de recursos humanos juntamente com os encarregados das equipes que detêm o conhecimento das principais necessidades.

Em seguida, será definida a trilha de aprendizagem teórica e prática que será desenvolvida ao longo do processo. Serão analisados pelos recursos humanos e encarregados os conhecimentos preexistentes da equipe e as atividades que serão desenvolvidas durante a aprendizagem.

Após este passo, serão então definidos os responsáveis por cada fase das atividades, com base na trilha de aprendizagem, em que um especialista será o mentor técnico. Esta definição partirá do RH e das lideranças das áreas de manutenção.

Definir as estratégias de divulgação e criar materiais de marketing e endomarketing será a próxima etapa; esta será de responsabilidade do setor de comunicação, com apoio das áreas de recursos da Cooperativa.

A etapa seguinte é o desenvolvimento da metodologia de acompanhamento e avaliação do programa, por meio de formulários de avaliação, tanto teórica quanto prática, que serão aplicados no setor de recrutamento e seleção.

Posteriormente, o próximo passo é a aplicação do teste seletivo nos candidatos às vagas no programa. Este processo será conduzido por meio de entrevistas e testes de conhecimento, com apoio das áreas de manutenção da indústria.

Após a aplicação do teste e a devida correção, com os candidatos aprovados para o programa, inicia-se então a etapa de avaliação das atividades dos residentes. Esta etapa será realizada por meio de atividades práticas, avaliações de eficiência e eficácia durante o processo de residência técnica, pelos responsáveis.

A última etapa é a formalização da proposta para a efetivação do contrato do residente técnico, que passa de determinado a indeterminado, por meio da validação de uma carta oferta, finalizando assim o processo de aprendizagem por meio da residência técnica.

#### 4.3- RECURSOS

Para a implementação deste projeto, faremos uso dos recursos humanos já contratados pela planta industrial. Para isso, iremos reorganizar as atividades dos responsáveis pela implementação da trilha de desenvolvimento, a fim de que possam se dedicar a esta nova atividade. Além disso, a sala de treinamento da cooperativa será utilizada para as sessões de capacitação, e as trilhas de aprendizagem necessárias serão realizadas dentro do horário de trabalho dos mantenedores.

Divulgação	Panfletos
	Momento na rádio
	Impulsionar publicação em redes sociais
Admissão	Anamnese e coleta p/ exames
	Audiometria
	Exame Clínico
	Emissão contrato
	Exames diferenciados (ECG, hemograma)
	Transporte
	Lanche para Integração

#### 4.4 – VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA

Destaca-se a importância de considerar que o custo associado não é uma medida fixa, mas deve ser multiplicado pela quantidade de funcionários a serem contratados. Essa abordagem permite uma avaliação mais precisa dos recursos necessários, abrangendo não apenas os custos diretos, como salários e benefícios, mas também os custos indiretos relacionados ao treinamento, integração e ajustes operacionais.

INVESTIMENTO						
	ATIVIDADE REALIZADA	ÁREA	TEMPO	CUSTO/HORA	CUSTO TOTAL	
Desenvolvimento Programa	Levantamento de áreas de maior necessidade	Equipe TCC	0:30	R\$ 75,12	R\$ 37,56	
	Definição de formação técnica competências e habilidades	Equipe TCC	0:30	R\$ 75,12	R\$ 37,56	
	Definir trilha de aprendizado	Equipe TCC	4:00	R\$ 75,12	R\$ 300,48	
	Definição de responsável	Equipe TCC	0:10	R\$ 75,12	R\$ 12,52	
	Definir estratégias de divulgação	Equipe TCC	0:30	R\$ 75,12	R\$ 37,56	
	Desenvolver metodologia	Equipe TCC	4:00	R\$ 75,12	R\$ 300,48	
<b>SUB TOTAL INVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 726,16</b>	
CUSTO						
PROCESSO	ATIVIDADE REALIZADA	ÁREA	TEMPO	CUSTO/HORA	CUSTO TOTAL	
Admissão	Entrevista	Recrutamento	0:05	R\$ 10,00	R\$ 0,83	
	Anamnese e coleta p/ exames	Enfermaria	0:05	R\$ 9,17	R\$ 0,76	
	Audiometria	Enfermaria	0:15	R\$ 9,17	R\$ 2,29	
	Exame Clínico	Enfermaria	0:20	R\$ 111,60	R\$ 37,20	
	Coleta de documentos	Recrutamento	0:15	R\$ 10,00	R\$ 2,50	
	Apresentação Recrutamento	Recrutamento	00:25	R\$ 10,00	R\$ 4,17	
	Apresentação SESMT	SESMT	02:30	R\$ 16,36	R\$ 40,91	
	Apresentação Ergonomia	Ergonomia	01:00	R\$ 11,82	R\$ 11,82	
	Apresentação Lavanderia e Refeitório	Lavanderia e Refeitório	01:30	R\$ 8,93	R\$ 13,40	
	Assinatura contrato	Controle de Pessoal	00:30	R\$ 10,00	R\$ 5,00	
	Emissão contrato	Controle de Pessoal	00:30	R\$ 10,00	R\$ 5,00	
	<b>DIVERSOS</b>		<b>ITEM</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
	RETORNO					
<b>MELHORIA</b>					<b>GANHO</b>	
Redução de paradas da abate (Redução de 1 hora de paradas de abate)					R\$ 236.544,00	
Redução de 50% de rotatividade					R\$ 2.934,56	
<b>SUB TOTAL GANHOS</b>					<b>R\$ 239.478,56</b>	
<b>VIABILIZAÇÃO DO PROJETO</b>					<b>R\$ 232.091,77</b>	
SUB TOTAL Treinamentos					R\$ 5.193,35	
SUB TOTAL CUSTO					R\$ 6.660,63	
<b>CUSTO + INVESTIMENTO TOTAL PROJETO</b>					<b>R\$ 7.386,79</b>	

Sendo assim, o projeto demonstra ser viável, fundamentado em vários aspectos-chave. A proposta visa atender à demanda crescente por profissionais capacitados, proporcionando o desenvolvimento de

habilidades específicas. A ênfase na inovação, na retenção de talentos e na contribuição para o avanço do setor destacam-se como pontos cruciais. Em resumo, o projeto não apenas beneficia as empresas envolvidas, mas também fortalece a indústria como um todo, posicionando-a para enfrentar com sucesso os desafios do ambiente industrial contemporâneo.

#### 4.5 – RESULTADOS ESPERADOS

Com a implementação deste projeto, almeja-se obter os seguintes benefícios:

1 - Redução no índice de turnover e absenteísmo da área de manutenção da indústria: o programa de residência técnica permite que o quadro fique estabilizado, sendo possível finalizar vagas em aberto, elevando a produtividade de toda a equipe. Todos poderão trabalhar em um ambiente tranquilo, realizando suas atividades sem que haja aumento de carga de trabalho de forma desigual. Isso também gera melhorias no absenteísmo, uma vez que os funcionários trabalharão mais motivados.

2 - Redução de custos com horas extras: Uma equipe completa trabalha de forma mais equilibrada, conseguindo realizar suas atividades durante o período de trabalho, sem precisar prolongar a carga horária. Isso resulta em uma diminuição significativa nos gastos com horas extras, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros da empresa.

3 - Redução de paradas de máquinas na produção: As manutenções preventivas e preditivas poderão ser realizadas de forma mais eficaz, ganhando em eficiência e proporcionando maior segurança na fábrica. Isso significa que haverá menos interrupções não planejadas na produção, aumentando a disponibilidade das máquinas e contribuindo para a otimização dos processos produtivos.

4 - Redução no tempo despendido para recrutamento e seleção: O programa proporcionará vagas para municípios mais próximos, tornando as ações de recrutamento e seleção mais ágeis e eficientes. Com as parcerias estabelecidas com universidades, será possível atrair diversos talentos de uma só vez, agilizando o processo de seleção e diminuindo o tempo necessário para preencher as vagas disponíveis.

#### 4.6– RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO CORRETIVAS

Ao avaliar de forma abrangente todas as ações e soluções propostas, identificamos alguns riscos potenciais do projeto que poderiam impactar negativamente o seu resultado. Entre esses riscos, destacam-se: Falta de adesão e comprometimento da equipe interna no

suporte dos residentes: A equipe pode não ficar satisfeita com o programa, minando a eficácia do processo e impactando negativamente o desenvolvimento dos residentes; Conflito com a equipe já atuante: A situação pode gerar desconforto com relação à equipe atuante, dificultando a colaboração e a comunicação eficaz, comprometendo o desempenho geral da equipe e a qualidade das atividades; Frustração de novos profissionais e não permanência dos residentes após o encerramento do programa: Esta situação pode indicar problemas na integração das equipes, suporte ineficiente e falta de oportunidades de desenvolvimento profissional dentro da organização, afetando negativamente a continuidade e a perenidade do programa profissional.

## 5 CONCLUSÃO

A aprendizagem técnica desempenha um papel fundamental no crescimento industrial e tecnológico de uma região. As indústrias e fábricas dependem de mão de obra especializada alinhada às necessidades de suas linhas de produção. O constante aprendizado é essencial para que novos profissionais possam se capacitar e desenvolver.

A proposta deste estudo é integrar a universidade e os cursos técnicos com o cotidiano da indústria, promovendo o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos teoricamente e sua aplicação prática. O projeto de residência técnica se mostra viável, uma vez que utiliza mão de obra já integrada à cooperativa, além da infraestrutura disponível na própria indústria para sua implementação.

Ao considerar a viabilidade de um projeto de residência técnica, é importante identificar e abordar os desafios que podem surgir durante o processo de implementação e execução. Atração de talentos, gestão de conflitos, adaptação às mudanças e gestão das expectativas dos participantes surgem como principais desafios para a implementação deste projeto.

No entanto, as ações propostas não apenas abordam esses desafios, mas também oferecem oportunidades para reduzir problemas organizacionais, como absenteísmo, turnover e insatisfação no trabalho. Além disso, contribuem para o engajamento das equipes e fortalecimento da marca da empresa no mercado e na comunidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**SILVA, da Bastos et al.** Gestão da manutenção na busca de aprendizagem significativa visando a confiabilidade: Um estudo de caso no setor de transporte Ferroviário. *Gestão Contemporânea*, Vila Velha, v. 5, n. 1, p. 01-23, abr. 2015. ISSN 2238-4170. Disponível em: <http://revistas.es.estacio.br/index.php/gestaocontemporanea>.

**AMARAL, Celina Pedrina Siqueira.** Joaquim Faria Góes Filho e o ensino técnico secundário no Brasil da década de 1930: concepções e disputas. (Dissertação de Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2015. Orientador: Prof. Dr. José Geraldo Pedrosa.

**COSTA, Tiago Ribeiro.** História e doutrina cooperativista. Maringá, PR: UNICESUMAR, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.faculdadeunimed.edu/ph184/pdf/Historiaedoutrinacooperativista.pdf>.

**ARAÚJO, A. B.** Educação tecnológica para a indústria brasileira. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 69–82, 2015. DOI: 10.15628/rbept.2008.2870. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2870>. Acesso em 26 abr. 2023.

**SILVA, Helena de Fátima Nunes; MASSUQUETO, Kamila.** As representações sociais do programa residência técnica nas áreas de engenharia e arquitetura. *Curitiba*, v. 11, n. 2, p. 302-310, abr.-jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v11.n2.302-310>. Acesso em: 23 maio 2023.

**BARANA, Claudia Ana.** Manual do Residente. 2020. Disponível em: <[https://cps.uepg.br/externos/2020/restec\\_ga/Manual do Residente 2020.pdf](https://cps.uepg.br/externos/2020/restec_ga/Manual%20do%20Residente%202020.pdf)>. Acesso em: 24 maio 2023.

**MOREIRA, Marco Antonio.** Teorias de Aprendizagem. 1999.

**SILVA, Luiz Anildo Anacleto da.** Treinamento em serviço ou educação continuada? *Revista Contexto & Saúde*, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 63-73, jul./dez. 2001.

**ANCIUTTI, Marta Clediane Rodrigues** (UNICENTRO/UVPR– [manciutti@unicentro.br](mailto:manciutti@unicentro.br)); **Fernandes, Marcio Ronaldo** (UNICENTRO - [marciofernandes@unicentro.br](mailto:marciofernandes@unicentro.br)). Residência Técnica Multiárea: Um Projeto Pedagógico em Inovação, Transformação Digital e E-Gov. Eixo/Subeixo temático: Eixo temático 8 - Subeixo 8.2. Foco na Educação Superior, 2022.

**SILVA, Vanessa Gomes da et al.** Relato de experiência do treinamento em serviço sobre a Norma Regulamentadora - NR 32. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, ISSN 1982-6451, v. 1, n. 4, 2020.

**FREIRE, Matheus Augusto de Lima.** Residência Profissional em Verificação e Validação de Software de Powertrain baseada em PBL: Um Estudo de Caso no Setor Automotivo. Recife, 2021. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco).

**FERREIRA, Mário César; FREIRE, Odaléa Novais.** Carga de Trabalho e Rotatividade na

Função de Frentista. RAC, v. 5, n. 2, p. [números das páginas], Maio/Ago. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/GLqMq6CdJ64QyZcw35vKnBk/?format=pdf>. Acesso em: 02 fev. 2024.

**HILÁRIO, et al.** Gestão de pessoas: um modelo para atração, formação e retenção de mão de obra operacional feminina para o transporte rodoviário. 2022. Disponível em: <http://repositorio.itl.org.br/jspui/handle/123456789/624>. Acesso em: 12 mar. 2023.

**FERRETTI, Celso João et al.** Escola e fábrica: vozes de trabalhadores em uma indústria de ponta. Cadernos de Pesquisa, versão impressa, v. 118, pp. 155-188, 2003. ISSN 0100-1574.

**MORAES, C. L. V.** Educação permanente: direito de cidadania, responsabilidade do Estado. Trabalho, Educação e Saúde, v. 4, n. 2, p. 395-416, 2006..

**SALES, João Eder.** Cooperativismo: Origens e Evolução. Revista Brasileira de Gestão e Engenharia, Centro de Ensino Superior de São Gotardo, ISSN 2237-1664, Número I, p. 23-34, jan.-jun. 2010, Trabalho 03. Disponível em: <http://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php.gestaoengenharia>.

