



ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DOM BOSCO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
ENGENHARIA MECÂNICA

PABLO DA SILVA LOURENÇO

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE
DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM DE
CABINE EM UMA MONTADORA DE CAMINHÕES.

Trabalho de Conclusão de Curso

Resende

2021

PABLO DA SILVA LOURENÇO

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE
DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM DE
CABINE EM UMA MONTADORA DE CAMINHÕES.

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia Mecânica, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheira Mecânica.

Orientador: Prof. Nilson Rodrigues da Silva, Dr.

Coorientador: Moacir Veiga

Resende

2021

Catalogação na fonte
Biblioteca Central da Associação Educacional Dom Bosco – Resende-RJ

L892	<p>Lourenço, Pablo da Silva</p> <p>Desenvolvimento e implementação do planejamento e controle da manutenção preventiva nos equipamentos de montagem de cabine em uma montadora de caminhões / Pablo da Silva Lourenço - 2021. 103f.</p> <p>Orientador: Nilson Rodrigues da Silva Coorientador: Moacir Veiga</p> <p>Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à finalização do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia de Resende da Associação Educacional Dom Bosco.</p> <p>1. Engenharia. 2. Manutenção industrial. 3. Ferramentas de qualidade. I. Silva, Nilson Rodrigues da. II. Veiga, Moacir. III. Faculdade de Engenharia de Resende. IV. Associação Educacional Dom Bosco. V. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 62-7(043)</p>
------	--

PABLO DA SILVA LOURENÇO

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE
DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM DE
CABINE EM UMA MONTADORA DE CAMINHÕES.

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia Mecânica, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenharia Mecânica.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Nilson Rodrigues da Silva DSc.

Membro Interno

Prof. Heloiza Alves Gomes Machado MSc

Membro Interno

Prof. Pedro Marins Bedê DSc

Membro Interno

Este trabalho é dedicado aos nossos professores da graduação e de outros cursos realizados ao longo de nossas vidas acadêmicas, que contribuiu para a realização do mesmo.

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar por nos dar a oportunidade de nunca desistir, possibilitando seguir nossa aguerrida luta acadêmica de cabeça erguida e com fé, permitindo que todos os nossos obstáculos encontrados em nossas trajetórias fossem cessados e levados como experiência para nossas vidas.

Aos nossos familiares, noiva e colegas, pelo apoio e incentivo em todos os momentos, nos presenteando com apoio e força para continuar nosso caminho rumo ao sucesso.

Ao orientador Nilson Rodrigues, que nos forneceu importantes conhecimentos durante a graduação e, principalmente, nos auxiliou na realização deste trabalho de conclusão de curso, nos direcionando no caminho certo para as pesquisas e práticas, compartilhando seus conhecimentos.

A todos os professores da Faculdade de Engenharia de Resende que tiveram a responsabilidade de fornecer excelentes conhecimentos intelectuais e contribuíram, de forma satisfatória, para o nosso crescimento como profissionais.

Aos companheiros de serviço que disponibilizavam momentos importantes na jornada de trabalho para confecção de trabalhos e pesquisas atrasadas.

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica nossa ignorância”. (John F. Kennedy)

RESUMO

O setor de planejamento e controle de manutenção (PCM), em geral, é visto como uma das áreas mais propícias à implementação de melhorias na qualidade do gerenciamento e dos serviços. Nesse campo, a Manutenção Centrada em Confiabilidade tem apresentado bons resultados. A manutenção centrada em confiabilidade é uma metodologia que permite determinar racionalmente o que deve ser feito para assegurar que um equipamento continue a cumprir suas funções em seu contexto operacional, determinando tarefas de manutenção, necessárias para manter o sistema funcionando, ao invés de restaurar o equipamento a uma condição ideal, são desenvolvidos os planos de manutenção preventivos, para isso a gestão de manutenção dos ativos estão sempre em constante estudos, tecnologias e desenvolvimento. O projeto tem como objetivo implementar o plano de manutenção preventivo para equipamentos industriais, com o intuito de prever possíveis defeitos e falhas. Foi realizado o levantamento de dados dos equipamentos, classificação da criticidade com utilização de FMEA, e as ferramentas da qualidade 5 porquês e diagrama de Ishikawa para análise de falhas potenciais, desenvolveu-se o processo de gestão da manutenção com a criação de uma base de dados dos equipamentos, planos de manutenção e indicadores de desempenho.

Palavras-chave: Manutenção Preventiva. Confiabilidade. Equipamentos. Plano de Manutenção. Planejamento.

ABSTRACT

The maintenance planning and control (PCM) sector, in general, is seen as one of the most favorable areas for the implementation of improvements in the quality of management and services. In this field, Reliability Centered Maintenance has shown good results. Reliability-centric maintenance is a methodology that allows you to rationally determine what must be done to ensure that equipment continues to perform its functions in its operational context, determining maintenance tasks necessary to keep the system running, rather than restoring the equipment at an ideal condition, preventive maintenance plans are developed, for this the maintenance management of assets is always in constant study, technology and development.

Keywords: Preventive maintenance. Reliability. Equipments. Maintenance plan. Planning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Oito pilares da Manutenção produtiva total	14
Figura 2 — Seis pilares do PCM	14
Figura 3 — Montadoras mais preparadas para ganhar espaço no segmento de pesados em 2021	17
Figura 4 — Geração da manutenção	20
Figura 5 — Tagueamento	25
Figura 6 — Fatores que interferem na qualidade de trabalho	27
Figura 7 — Ordenação específica das atividades de trabalho	27
Figura 8 — Níveis de Criticidade	28
Figura 9 — Curva da banheira	32
Figura 10 — Curva PF	34
Figura 11 — Diagrama de causa e efeito	36
Figura 12 — Mapa de processo	38
Figura 13 — Fluxograma de Execução	39
Quadro 1 — Pontuação da matriz de criticidade	42
Quadro 2 — Matriz de criticidade	43
Tabela 1 — Pontuação geral	43
Quadro 3 — Listagem das máquinas	46
Figura 14 — Dados fornecidos pelo projetista	46
Figura 15 — Arvore estrutural	48
Figura 16 — Modelo do plano preventivo	49
Quadro 4 — Matriz de criticidade	51
Tabela 2 — Criticidade dos equipamentos	52
Tabela 3 — Indicadores para gestão de ativos	52
Figura 17 — MTBF	53
Figura 18 — MTTR	53
Figura 19 — Disponibilidade	54
Figura 20 — 5 Por quê	55
Figura 21 — Ishikawa	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGV	Veículo guiado automaticamente
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis
KPI'S	Key performance Indicators
MTBF	Mean Time Between Failures
MTTR	Mean Time Between Failures
PCM	Planejamento e controle de manutenção
PCP	Planejamento e controle de produção
PM	Manutenção Preventiva
RAF	Relatório de análise de falha
TPM	Manutenção produtiva total

LISTA DE SÍMBOLOS

γ	Gamma
θ	Theta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	CONTRIBUIÇÕES.....	15
1.2	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	15
1.3	OBJETIVOS	15
1.3.1	Objetivo geral	15
1.3.2	Objetivo específicos	16
1.4	JUSTIFICATIVA	16
1.5	ESCOPO DO TRABALHO	17
2	REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1	MANUTENÇÃO	19
2.1.1	Conceito de Manutenção	19
2.1.2	Manutenção corretiva	21
2.1.3	Manutenção preventiva	21
2.1.3.1	Planos de manutenção	22
2.1.4	Manutenção preditiva	22
2.1.5	Manutenção produtiva total (TPM)	23
2.2	PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO (PCM).....	23
2.2.1	Os seis pilares do PCM	23
2.2.1.1	Documentação	24
2.2.1.2	Histórico	24
2.2.1.3	Padronização	25
2.2.1.4	Estratégia	25
2.2.1.5	Tecnologia.....	26
2.2.1.6	Informação	26
2.2.2	As três chaves do PCM	26
2.2.2.1	Pessoas.....	26
2.2.2.2	Processos.....	27
2.2.2.3	Ativos.....	27
2.2.3	Matriz de criticidade	28
2.2.3.1	Criticidade A	28
2.2.3.2	Criticidade B	29
2.2.3.3	Criticidade C	29
2.3	CONFIABILIDADE.....	29
2.3.1	FMEA	29
2.3.2	Curva da banheira	30
2.3.3	Métricas da confiabilidade	32
2.3.3.1	Curva PF	33
2.3.3.2	MTBF.....	34
2.3.3.3	MTTR	34

2.3.3.4	Disponibilidade	35
2.4	ANÁLISE DE FALHAS DA MANUTENÇÃO	35
2.4.1	Relatório da análise de falhas (RAF)	35
2.4.1.1	5 Porquês	35
2.4.1.2	Ishikawa	36
2.5	PROCESSO DE MONTAGEM DA CABINE	37
3	DESENVOLVIMENTO	39
3.1	DOCUMENTAÇÃO	40
3.1.1	Ficha técnica	40
3.1.2	Relatório de inspeção	40
3.1.2.1	Maior demanda de manutenção	40
3.1.2.2	Indicadores	40
3.1.2.3	Desempenho da equipe	41
3.1.3	Ordens de serviços	41
3.2	HISTÓRICO	41
3.3	PADRONIZAÇÃO	41
3.3.1	Tagueamento	41
3.3.2	Criticidade	41
3.4	TECNOLOGIA	44
3.4.1	QR-Code	44
3.4.1.1	Manuais	44
3.4.1.2	Histórico	44
3.4.1.3	KPI'S	44
3.4.1.3.1	<i>Disponibilidade</i>	44
3.4.1.3.2	<i>MTTR</i>	45
3.4.1.3.3	<i>MTBF</i>	45
3.4.1.4	Análise de falhas	45
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
5	CONCLUSÃO	57
	REFERÊNCIAS	58
	GLOSSÁRIO	62
	APÊNDICE A — QR-CODE	63
	APÊNDICE B — MATRIZ DE CRITICIDADE	71

1 INTRODUÇÃO

A maioria das empresas e indústrias são compostas por máquinas e equipamentos que têm como função principal auxiliar na produção, na operação dos colaboradores.

Esses equipamentos e máquinas necessitam de acompanhamento devido ao uso contínuo conforme a produtividade de cada empresa, sendo necessário que se aplique as manutenções preventivas e preditivas para obter melhor funcionamento dos equipamentos e máquinas.

Todas as organizações que produzem bens e realizam serviços precisam, de uma forma geral, realizar manutenções para garantir sua qualidade. As manutenções podem se referir a processo, ferramentas, equipamentos de todos os portes e quantidades, indo desde a manutenção de uma balança em uma loja de alimentos a manutenção de aeronaves. A importância desse procedimento é inegável do ponto de vista da organização e essencial na garantia da qualidade fornecida ao cliente (Seleme, 2015).

Com o término da Segunda Guerra Mundial, empresas japonesas, como a Toyota, criaram várias ferramentas administrativas para reorganizar sua infraestrutura e suas finanças e, acima de tudo, gerar empregos para o povo, que estava sem o mínimo de suas necessidades básicas; um emprego representava a própria sobrevivência. Surgiu então uma modalidade de Manutenção que tinha como modelo as manutenções preventiva e preditiva e contava também com a capacitação dos operadores de máquina para participarem de maneira ativa em procedimentos de manutenção, visando ao aproveitamento máximo da mão de obra (Almeida, 2014).

Para a melhor disponibilidade e performance dos equipamentos a manutenção produtiva total auxilia com suas ferramentas da qualidade levando ao setor de planejamento e controle de manutenção excelência na produtividade da empresa.

Segundo Seleme (2015), "Buscando atingir uma maior eficiência produtiva, a TPM possui oito pilares, conforme está ilustrado na Figura 1.

Figura 1 — Oito pilares da Manutenção produtiva total



Fonte: Seleme (2015)

A aplicação dos seis pilares do PCM atribui a empresa uma ideologia de trabalho direcionada aos colaboradores, onde há clareza nas atividades a serem realizadas. Segundo Teles (2017, p. 27) o PCM que facilitam a sua implantação e entendimento para a nova forma de trabalho que deve ser adotada pelos colaboradores da manutenção. Na Figura 2 está indicado os seis pilares.

Figura 2 — Seis pilares do PCM



Fonte: Teles (2017, p. 27)

O setor de PCM - Planejamento e Controle de Manutenção pode ser considerada a célula mais importante da manutenção, esse setor é responsável por gerenciar e controlar todas as atividades de manutenção de uma determinada empresa. Todos os dados relativos à manutenção são administrados pelo PCM, como custos, tempo de manutenção, estado de conservação dos equipamentos, índices de disponibilidades, tempo médio entre falhas, dentre outros (TELES, 2017).

1.1 CONTRIBUIÇÕES

Ações de manutenção bem desenvolvidas permitem que os equipamentos sejam utilizados de forma a suprir adequadamente as necessidades organizacionais, sem quebras ou paradas não programadas. Além disso, a manutenção das operações produtivas tem a finalidade de elevar o nível de produtividade com custo e qualidade desejados. Para que essas condições sejam atendidas e as indústrias produzam conforme o planejado, é necessário o desenvolvimento de pessoal capacitado (SELEME, 2015).

1.2 METODOLOGIA DA PESQUISA

"A metodologia utilizada neste trabalho é a realização de um estudo de caso que segundo as manutenções realizadas sob condições de monitoramento ou as que foram detectadas e identificadas as causas raízes antecipadamente, podem ser planejadas e executadas em horários diferentes dos horários estabelecidos para a produção, não interferindo no cronograma de produção e preservando a lucratividade da empresa diferentemente do que ocorre quando o equipamento quebra repentinamente" (TELES, 2017, p. 10).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 **Objetivo geral**

O objetivo geral deste trabalho é propor a implementação do plano de manutenção preventivo para equipamentos industriais, com o intuito de prever possíveis defeitos e falhas.

1.3.2 Objetivo específicos

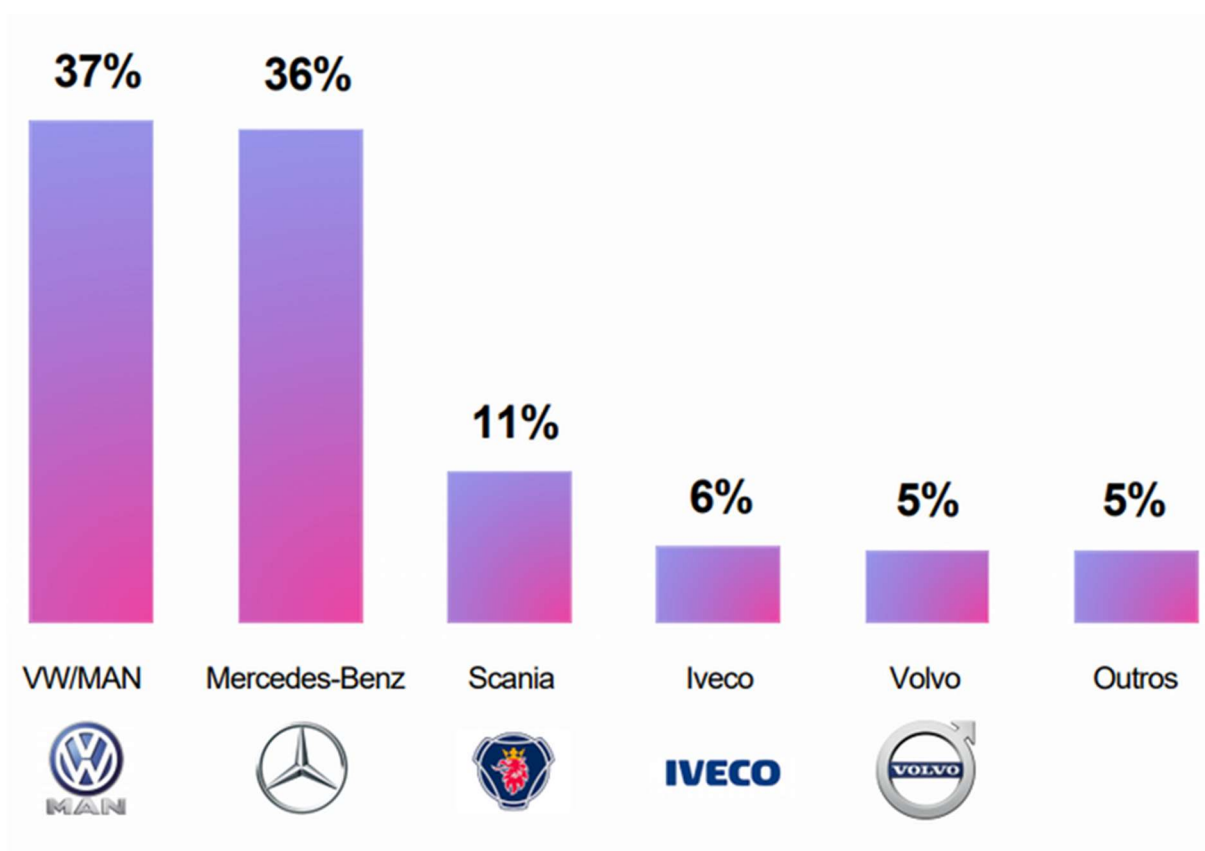
- Desenvolver os estudos de manutenção preventiva e manutenção centrada na confiabilidade;
- Aplicar matriz de criticidade dos equipamentos com base no FMEA;
- Desenvolver os planos de manutenção preventivo e sua periodicidade;
- Implementar o uso dos KPI'S aplicados no controle de falhas e defeitos (MTBF, MTTR, Disponibilidade e RAF).

1.4 JUSTIFICATIVA

Os serviços de manutenção em máquinas e equipamentos sempre foram de grande importância nas empresas e indústrias, além disso, é um serviço estratégico e tem um impacto na produtividade das empresas. No entanto, a busca por otimização nos processos de manutenção preventivos está em crescente demanda.

Atualmente, a disputa no mercado por vendas de caminhões pesados está sendo a cada dia mais acirrada entre as montadoras de veículos. Na Figura 3 observa-se que 73% da previsão de vendas em 2021 estão concentradas entre a VW/MAN e Mercedes Benz, seguida da Scania com 11% do mercado. No entanto às vezes pode necessitar de aumento da área fabril, onde ocorre a instalação de novas linhas produtivas para a fabricação de novos modelos de veículos, sendo comum entre as empresas multinacionais, em relação ao que foi dito, este projeto visa a implementação de planos preventivos no novo prédio para fabricação de um novo caminhão de uma empresa no setor automobilístico.

Figura 3 — Montadoras mais preparadas para ganhar espaço no segmento de pesados em 2021



Fonte: Braga (2021, p. 21)

1.5 ESCOPO DO TRABALHO

O presente trabalho apresenta-se dividido em 5 capítulos que estão estruturados da seguinte forma:

O capítulo 1 encontra-se a introdução, uma breve apresentação do tema de estudo, os objetivos, a justificativa do trabalho e a aplicação utilizada na pesquisa.

No capítulo 2 é apresentada a fundamentação teórica, referentes aos tópicos: Planejamento e controle de manutenção (PCM), manutenção produtiva total (TPM), manutenção centrada em confiabilidade (MCC), análise de falhas e processo de montagem.

No capítulo 3 são abordados a metodologia aplicada no desenvolvimento dos planos preventivos contendo sua periodicidade, cálculos de confiabilidade e indicando como aplicar a análise de falhas em determinado equipamento.

No capítulo 4 são discutidos os resultados obtidos com a aplicação do estudo de caso.

Por fim, no capítulo 5 indica as perspectivas de trabalhos futuros, baseado nos resultados obtidos e a conclusão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 MANUTENÇÃO

2.1.1 Conceito de Manutenção

Conceito de Manutenção pode ser definido como o conjunto de ações que tem como objetivo manter um artigo ou restaurá-lo a um estado em que o mesmo possa realizar sua função requerida ou que vinha realizando até o momento de ser danificado, em caso de que tenha sido quebrado e necessite de manutenção ou conserto. De acordo com a (ABNT NBR 5462, 1994, p. 2), a manutenção industrial é a combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida.

Segundo (Seleme; Seleme, 2013) Manutenção é uma designação para indicar como as organizações podem tentar controlar e evitar as falhas decorrentes de operações produtivas e de instalações prediais. Em empresas, as operações de manutenção são fundamentais para o funcionamento corrente da organização, mais especificamente daquelas que têm grande volume de equipamentos e instalações automatizadas.

Originalmente, a manutenção é uma atividade que deve ser executada, em sua totalidade, pela própria pessoa que opera, sendo este o seu perfil ideal. Antigamente havia casos assim. Entretanto, com a evolução da tecnologia o equipamento tornou-se de alta precisão e complexidade, e com o crescimento da estrutura empresarial foi sendo introduzido o PM - Manutenção Preventiva - no estilo americano, e a função de manutenção foi sendo gradativamente dividida, e alocadas a setores produtivos (WYREBSKI, 1997).

Segundo Pinto e NASCIF (2009), a evolução da manutenção pode ser dividida em cinco gerações:

Primeira geração: abrange o período antes da Segunda Guerra Mundial, quando os equipamentos eram simples. A produtividade não era prioridade, então,

eram realizados apenas serviços de limpeza e lubrificação, além de reparos após a quebra, caracterizando uma manutenção corretiva não programada.

Segunda geração: entre os anos 1950 e 1970, houve aumento da mecanização e necessidade de maior disponibilidade, confiabilidade e produtividade. Os custos de manutenção começaram a se elevar e surgiu o conceito de manutenção preventiva.

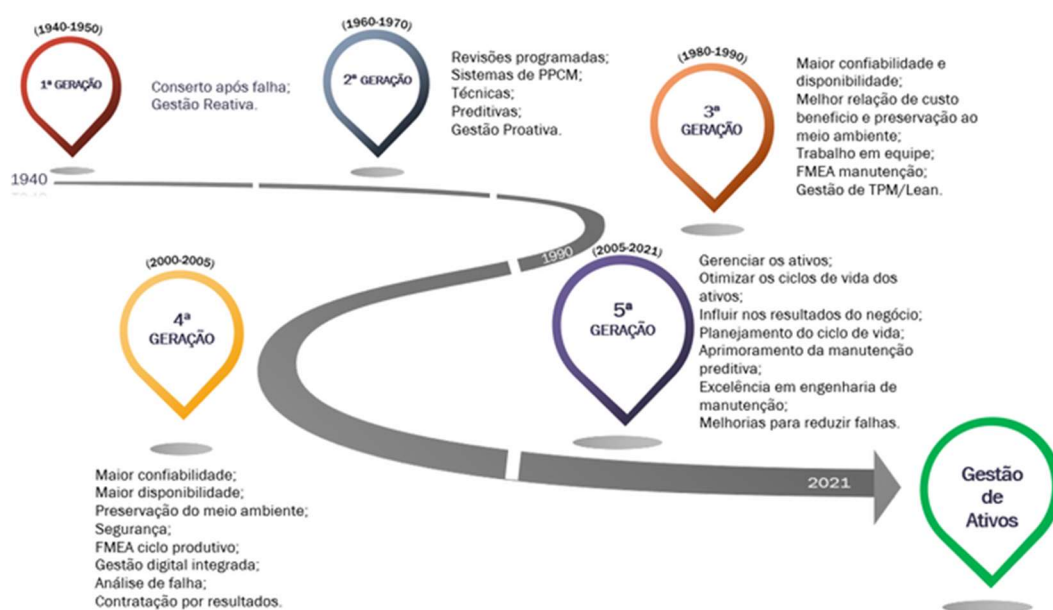
Terceira geração: inicia a partir da década de 1970, quando o sistema just in time fazia com que pequenas pausas para manutenção paralisassem a fábrica. A necessidade de monitoramento de condições deu origem à manutenção preditiva, facilitada pelo uso de tecnologias.

Quarta geração: caracterizada por minimização de manutenções corretivas e preventivas, análise de falhas, preocupação com segurança e meio ambiente, gerenciamento de ativos.

Quinta geração: ocorre a partir de 2005, em que o foco é a gestão de ativos, que devem produzir em sua capacidade máxima para obter o melhor retorno. A manutenção preditiva ganha ainda mais atenção com o monitoramento das condições de forma on e off-line.

Na Figura 4 está apresentado a evolução da manutenção indicando as gerações e características ao decorrer dos anos.

Figura 4 — Geração da manutenção



Fonte: Autoria própria (2021)

2.1.2 **Manutenção corretiva**

Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida (ABNT NBR 5462, 1994, p. 7).

Ou seja, uma ação de manutenção realizada com a finalidade de corrigir algo no equipamento, para que ele possa cumprir o seu papel dentro do processo de produção. Pode-se dizer que a manutenção corretiva é considerada o pior tipo de manutenção existente na área fabril.

Também chamada de manutenção emergencial, a correção significa deixarmos os equipamentos, máquinas e instalações operarem até quebrarem para, depois, realizarmos somente o trabalho de correção da falha ocorrida (SELEME; SELEME, 2013).

2.1.3 **Manutenção preventiva**

Manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item (ABNT NBR 5462, 1994, p. 7).

Segundo (COSTA, 2013), a manutenção preventiva visa eliminar ou reduzir as probabilidades de falhas por manutenção (limpeza, lubrificação, substituição e verificação) das instalações em intervalos de tempo pré-planejados.

Segundo (NETO, 2017, p. 45) citando Souza (2013), define a Manutenção Preventiva como a atividade técnica de manutenção que tem como objetivo principal a prevenção da ocorrência de uma falha ou uma parada do equipamento por quebra. Ainda pondera que toda Manutenção Preventiva deve ser planejada e programada sem imprevisto de forma a eliminar a Manutenção Corretiva nos equipamentos em que se adota essa técnica.

A Manutenção preventiva baseada no tempo é uma atividade que pode ser programada antecipadamente para que ocorra em intervalos de tempos pré-estabelecidos, embora não necessariamente iguais, sendo por isso também chamada de Manutenção Programada. Na Manutenção preventiva periódica são executadas atividades de inspeção, controle, conservação e eventual restauração do

equipamento, de acordo com programas de escopo e periodicidade pré-estabelecida, a partir da experiência operativa, por recomendações dos fabricantes ou referências externas (ULYSSÉA, 2002, p. 21).

Para (Teles, 2017, p. 73) esses gatilhos podem ser classificados como: tempo; horas de funcionamento; produtividade e os gatilhos mistos.

2.1.3.1 Planos de manutenção

Cada plano de manutenção de qualquer equipamento deverá ser acompanhado por um manual técnico do equipamento, onde se poderá encontrar informação mais detalhada sobre como realizar determinado trabalho; precauções de segurança, onde se encontram medidas de segurança necessárias a ter em conta aquando de uma intervenção; descrição sequencial das tarefas de trabalho, onde as instruções de trabalho podem ser contempladas por *checklists* para auxiliar na checagem dos pontos primordiais durante a rotina ou inspeção de manutenção; previsões de recursos, onde se devem estabelecer previsões acerca da duração do trabalho e de outros recursos necessários, como HH mobilizadas, materiais, ferramentas, custos totais, entre outros (Cardoso, 2019, p. 37).

2.1.4 Manutenção preditiva

Segundo a (ABNT NBR 5462, 1994, p. 7) a manutenção preditiva permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação de técnicas de análises, utilizando-se de supervisão e amostragem de peças dos equipamentos, afim de se reduzir a necessidade de manutenções preventivas e as ocorrências de manutenções corretivas.

Para (Righetto, 2020, p. 31) É a manutenção que realiza acompanhamento de variáveis e parâmetros de desempenho de máquinas e equipamentos, com o objetivo de definir o melhor instante para a intervenção, com o máximo aproveitamento do ativo.

Segundo (MICHELON, 2019, p. 20). Como critério de seleção para aplicação de técnicas preditivas a relevância do sistema ou equipamento no processo produtivo, através de parâmetros como: criticidade de uma falha do sistema, tempo de operação,

sistemas ou componentes sobressalentes, característica das falhas, possibilidade de monitoramento e custos de inspeção.

2.1.5 Manutenção produtiva total (TPM)

A Manutenção Produtiva Total é uma filosofia japonesa de gestão da manutenção que visa ampliar a disponibilidade total das instalações, a qualidade do produto e a produtividade dos recursos humanos envolvidos nas atividades operacionais. Esta metodologia surgiu através do conceito de Manutenção Preventiva (NETO, 2017, p. 31).

A manutenção e em especial a Manutenção Produtiva Total (TPM), vem como um método de gerenciamento do sistema de manutenção, pode ser utilizada como uma metodologia para gestão de todo o sistema de produção, onde, na manutenção moderna pode ser considerado uma prática básica nas indústrias (OLIVEIRA; FIGUEIREDO; REDIN, 2020, p. 24).

2.2 PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO (PCM)

O planejamento da Manutenção é um dos passos com maior importância e consiste na preparação de todos os trabalhos de manutenção que envolvem a empresa, estabelecendo rotinas de manutenção e inspeções sistemáticas dos diversos equipamentos integrados na mesma (CARDOSO, 2019, p. 37).

Segundo (NETO, 2017, p. 30) destaca que nas etapas de implementação da Manutenção Preventiva é essencial que os cinco passos: classificação dos ativos, criação dos planos e instruções, cadastros em software, definição os itens de controle e Criação do PCM (Planejamento e Controle da Manutenção) sejam realizados por engenheiros de manutenção, visto que todas as fases envolvem estratégias e decisões importantes para o setor. As atividades de rotina inerentes à criação destas fases e à sua continuidade, podem ser realizadas por profissionais técnicos de manutenção, se definido pela Engenharia de Manutenção.

2.2.1 Os seis pilares do PCM

2.2.1.1 Documentação

Segundo (Teles, 2017, p. 28), o primeiro passo para implantação do setor de PCM é a coleta de dados que estão presentes na rotina da empresa. A maior parte dos dados é fácil de serem coletadas, porém a empresa não percebe isso por que não tem nenhum instrumento de coleta desses dados. Os principais documentos para o setor de PCM são:

Ordens de Serviço: Fornecem os principais dados para a boa gestão da manutenção, como: Tempo demandado a atividade, anomalias encontradas, ações tomadas, causas dos problemas, funcionários envolvidos e materiais utilizados;

Relatórios de Inspeção: Os Relatórios de Inspeção realizados pela manutenção são primordiais para se definir o real estado de conservação dos equipamentos e instalações. Pois até então, antes da implantação do PCM, não se tem qualquer histórico. Esses relatórios também são muito úteis para início das manutenções preventivas;

Fichas Técnicas: As Fichas Técnicas servem para sabermos o que temos em campo, em nível de peças e componentes. Com base nas informações levantadas, deve-se começar o trabalho de gestão de compras e estoque das peças de reposição para suprimento das manutenções preventivas e corretivas;

Fluxogramas: Devem ser claros quanto aos novos métodos de trabalho, processos e posição hierárquica de toda a equipe;

Requisições e Solicitações: Tudo que é pedido ao setor de manutenção, deve ser feito por meio de um documento, para que dessa forma o PCM consiga controlar a demanda gerada através dessas solicitações.

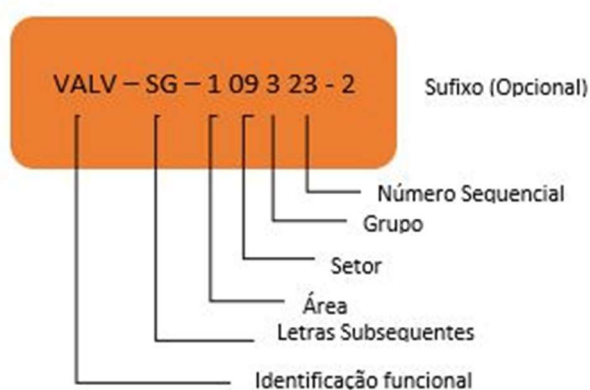
2.2.1.2 Histórico

Segundo (Teles, 2017, p. 29). Os dados coletados devem servir de base para tomada de decisões e se transformarem em ações. Essas ações devem ser devidamente arquivadas em uma lógica histórica para que com o passar do tempo, seja possível analisar os dados armazenados e fazer comparações e assim calcular o avanço obtido.

2.2.1.3 Padronização

Segundo (Teles, 2017, p. 31). As máquinas devem receber identidades para que todas as pessoas possam aponta-las da mesma forma nos documentos. Imagine a quantidade de oportunidades para falha ao solicitar, por exemplo, que se faça manutenção no segundo motor elétrico em uma linha de 10 motores. A pessoa responsável pela manutenção pode enxergar o segundo motor de uma forma completamente diferente de quem solicitou a manutenção, e assim irá acontecer um erro por pura falta de padrão e boa comunicação. O tagueamento deve seguir um padrão lógico, seguindo a estrutura hierárquica da planta, seguindo a norma NBR-8190, como indicado na Figura 5.

Figura 5 — Tagueamento



Fonte: Teles (2017)

Conforme a (ABNT NBR 8190, 1982), utiliza-se um conjunto de letras ou dígitos, ou ambos, usados para designar um instrumento individual ou uma malha.

2.2.1.4 Estratégia

Segundo (Teles, 2017, p. 33), atualmente, o conceito de estratégia é uma das palavras mais utilizadas na vida empresarial ou trata-se da forma de pensar no futuro, integrada no processo decisório, com base em um procedimento formalizado e articulador de resultados. À primeira vista parece tratar-se de um conceito estabilizado, de sentido consensual e único, de tal modo que, na maior parte das vezes, entende-se ser escusada a sua definição.

2.2.1.5 Tecnologia

Segundo (Teles, 2017, p. 34), a tecnologia está evoluindo de maneira espantosa, sendo que dia após dia são lançadas centenas de novas tendências tecnológicas que afetam diretamente a nossa maneira de viver. No mundo empresarial não é diferente, apesar dessas tecnologias demorarem um pouco mais para serem adotadas devido ao custo ou por questões burocráticas.

2.2.1.6 Informação

Segundo (Teles, 2017, p. 36), antes de implantar o PCM, todo o histórico e informações importantes sobre os processos de manutenção ficavam armazenados na memória dos funcionários mais antigos da equipe. Dessa forma, a veracidade e precisão dos fatos ficava fortemente comprometida. O núcleo de PCM deve ser também uma central de informações, que transmita todas as informações de forma clara.

2.2.2 As três chaves do PCM

2.2.2.1 Pessoas

O item mais importante em qualquer processo são as pessoas. Não existem melhoria de processos sem o desenvolvimento de pessoas. As pessoas são de extrema importância para o sucesso de uma organização, são elas que gerenciam e comandam a empresa, são elas que executam, controlam atividades e processos, são as pessoas também que consomem os produtos de uma determinada empresa. Existem 3 fatores que devem ser acompanhados de perto, quando o assunto são as pessoas conforme apresentado na Figura 6 (TELES, 2017, p. 37).

Figura 6 — Fatores que interferem na qualidade de trabalho



Fonte: Teles (2017)

2.2.2.2 Processos

Os processos de trabalho são focados em atividades que buscam a otimização das atividades, como no processo de planejamento que visa principalmente gerar roteiros com um menor deslocamento das equipes de execução para que estes sejam atendidos dentro do prazo, aumentando a produtividade e trabalhando cada vez mais com um prazo menor de atendimento, garantindo uma confiabilidade maior no processo com qualidade e agilidade, conforme a Figura 7 (TELES, 2017, p. 38).

Figura 7 — Ordenação específica das atividades de trabalho



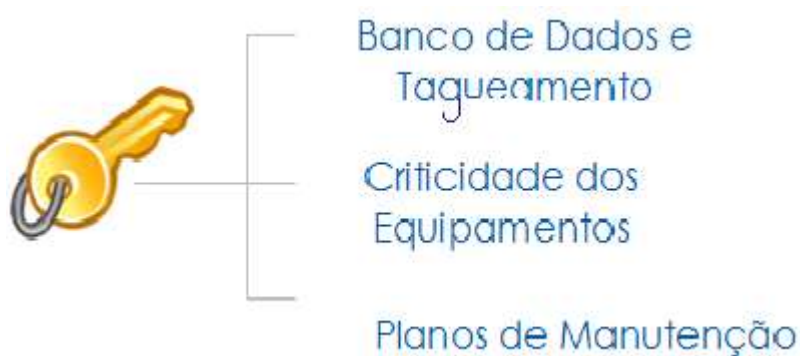
Fonte: Teles (2017)

2.2.2.3 Ativos

O gerenciamento de ativos é fundamental para priorizar investimentos e concentrar esforços nos ativos mais críticos, que sustentam os processos da organização. Dentro de um núcleo de PCM, planejar é estabelecer planos de

manutenção e de inspeção, além de atender as solicitações de manutenção corretiva, de pequenos projetos e obras. Trata-se de criar para todos os ativos da empresa, através das Ordens de Trabalho (OT/OS) os mais adequados planos da Manutenção e Inspeção que irão garantir a sua confiabilidade e a sua disponibilidade Matriz de criticidade para equipamentos. Ao analisarmos todos os ativos da Empresa deveremos nos esforçar para estabelecer 3 níveis de Criticidade conforme a Figura 8 (TELES, 2017, p. 40).

Figura 8 — Níveis de Criticidade



Fonte: Teles (2017)

2.2.3 Matriz de criticidade

Segundo (Baran, 2013), para cada fator são atribuídos pesos, em uma escala qualitativa de 1 a 5, conforme o grau de impacto do equipamento em cada um dos parâmetros, para então determinar o nível de criticidade do equipamento através da multiplicação dos fatores (gravidade, urgência e tendência).

2.2.3.1 Criticidade A

Segundo (MICHELON, 2019, p. 26), equipamentos altamente críticos, sendo fundamental uma política de manutenção preventiva com o uso de técnicas preditivas e preventivas, focadas na redução de falhas e custos utilizando metodologias MCC ou FMECA.

Já (NETO, 2017, p. 45) define criticidade A como sendo equipamento crítico para a produção; e a falha deste pode gerar grande impacto na segurança, ao meio ambiente, faturamento e qualidade.

2.2.3.2 Criticidade B

Segundo (MICHELON, 2019, p. 26), são equipamentos importantes para o processo, sendo aceitável a utilização de técnicas de manutenção preventivas ou preditivas, criação de equipes para melhoria e análise das falhas pelo setor de manutenção.

Já (NETO, 2017, p. 45) define criticidade B, aos equipamentos que afetam de forma considerável o faturamento; oferece riscos médios para segurança em caso de falha; impacto médio na produção e ao meio ambiente.

2.2.3.3 Criticidade C

Segundo (MICHELON, 2019, p. 26), são os equipamentos com baixa relevância ou pouco impacto ao processo, podendo aplicar nestes, o uso das técnicas de manutenção corretivas e preventivas e o monitoramento das falhas focando na redução das recorrências.

Já (NETO, 2017, p. 45) define criticidade C para os equipamentos em que a falha não oferece riscos para a segurança; não impacta na produção e apresentam baixos custos de operação e manutenção.

2.3 CONFIABILIDADE

Capacidade de um item desempenhar uma função requerida sob condições especificadas, durante um dado intervalo de tempo (ABNT NBR 5462, 1994, p. 3).

2.3.1 FMEA

Método qualitativo de análise de confiabilidade que envolve o estudo dos modos de pane que podem existir para cada subitem, e a determinação dos efeitos de cada modo de pane sobre os outros subitens e sobre a função requerida do item (ABNT NBR 5462, 1994, p. 14).

A aplicação do FMEA abrange inúmeras áreas como o desenvolvimento de produtos, processos de fabricação, de serviços e ações de manutenção. Uma das indústrias que se destaca no uso extensivo do FMEA é a indústria automóveis, cuja

ferramenta é um requisito dos fornecedores desta indústria (MENDES; ALBUQUERQUE; RODRIGUEUS; LENS; PINHEIRO, 2017, p. 129-151).

Para Nord, (2009) tratam de uma análise de confiabilidade qualitativa por meio da ferramenta FMECA, que identifica e classifica as falhas e os riscos dos equipamentos críticos de uma turbina a gás de uma planta de geração de energia. Já Arabian-Hoseynabadi, (2010) aplicaram a FMEA no estudo de confiabilidade de vários sistemas de geração de energia diferentes. Eles compararam os resultados quantitativos com um conjunto de dados de campo de sistemas de turbinas eólicas reais.

Lino (2010) constatou que após as implantações de ações previamente planejadas e extraídas de uma FMEA em turbinas a vapor de uma usina de açúcar e bioenergia. Obteve-se diversos ganhos, tais como: redução de horas de equipe de manutenção; diminuição de paradas corretivas não planejadas para regulação de turbinas; redução de troca de peças; diminuição de possíveis riscos de acidentes; redução de gastos com consultores e especialistas para análise de falhas nas turbinas por desalinhamentos; falhas na lubrificação de acoplamentos, entre outros.

Coelho, (2011) aplicaram a FMEA em uma extrusora polimérica, prevendo a análise de falhas e a aplicação das demais técnicas da MCC. Por meio da identificação dos itens críticos do sistema definiram um plano de manutenção com o intuito de renovar a vida útil do equipamento. Dentre as tarefas propostas, foi definida a necessidade de uma manutenção preventiva geral a cada cinco anos e a substituição dos itens principais de um dos sistemas críticos, visando o aumento da disponibilidade e confiabilidade do equipamento.

Xiao, (2011) estudaram a aplicação de FMEA para o caso de múltiplos modos de análise de falhas, concentrando-se no cálculo do RPN. O estudo estendeu o trabalho realizado, baseando-se nas diretrizes da metodologia de análise FMEA, para cada equipamento foram definidas alternativas de manutenção com base nas suas funções requeridas, na análise dos modos de falhas, sua criticidade e o risco associado à consequência de sua falha funcional. Bem como os parâmetros de monitoramento e suas técnicas de avaliação, obtidas por meio de históricos de manutenção.

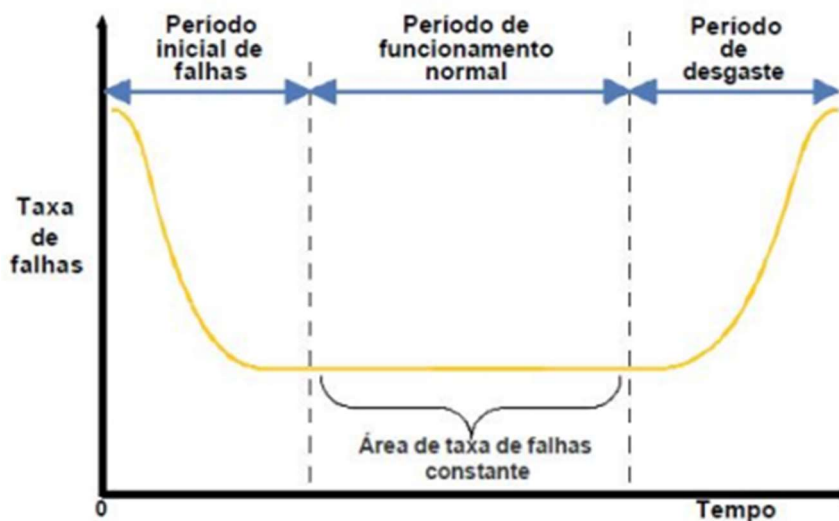
2.3.2 Curva da banheira

A distribuição Weibull é utilizada com frequência por se tratar de uma distribuição flexível, apresentando capacidade de modelar vários tipos de dados e tempos de falhas. Os parâmetros para a distribuição Weibull são γ e θ , respectivamente, denominados fator de escala e de forma (FOGLIATTO; RIBEIRO, 2009).

De acordo com os valores do fator de forma da distribuição Weibull, é possível identificar a fase do ciclo de vida do item avaliado, já que os resultados deste fator definem o tipo da função de risco. Quando $\gamma < 1$ a função de risco $h(t)$ é decrescente. Portanto, o item se encontra na mortalidade infantil, período no qual as taxas de falhas são altas, porém decrescentes. As falhas existentes são denominadas de precoce, por serem provenientes de defeitos dos processos de fabricação, deficiências dos projetos ou problemas nas instalações. Quando $\gamma > 1$, $h(t)$ é crescente. Então o estágio de vida do item corresponde à mortalidade senil, onde as falhas ocorrem devido ao desgaste natural do item. E quando γ é aproximadamente igual a 1, $h(t)$ é constante. Indicando assim a fase de vida útil do item, na qual as falhas ocorrem de maneiras aleatórias e são originadas por erros de operação ou cargas aleatórias excessivas (GOMES; ANDRADE; COSTA, 2018).

Segundo (Gaio, 2016, p. 28), pode-se utilizar a curva da banheira como função estratégica e definir as três diferentes classificações de comportamentos dos equipamentos, como apresentado na Figura 9 onde se denota os dados relacionados a curva da banheira com os períodos correspondentes a vida do equipamento.

Figura 9 — Curva da banheira



Fonte: Gaio (2016, p. 28)

Mortalidade Infantil: indica o período inicial de falhas, é onde a taxa de falhas é alta, porém decrescente. As falhas são prematuras, normalmente originadas por deficiências no processo de fabricação, instalação incorreta, ou materiais e componentes fora de especificação. A estratégia para esta fase é a manutenção corretiva, que identifica e corrige deficiências de projeto ou de instalação do equipamento.

Vida Útil: indica o período de funcionamento normal, é onde a taxa de falhas é sensivelmente menor e oscila ao redor de uma média constante. As falhas são casuais e decorrentes de fatores menos controláveis, tais como: mau uso do equipamento, ultrapassagem de resistência, ou fenômenos naturais imprevisíveis. A estratégia para esta fase é a manutenção preditiva. Tal tipo de manutenção é realizado conforme a necessidade, baseado no resultado de inspeções periódicas.

Mortalidade Senil: indica o período de desgaste, é onde, segundo os autores, é o fim da vida útil do equipamento. Neste período, a taxa de falhas é crescente. Essas falhas são causadas por envelhecimento, degradação mecânica, elétrica ou química, fadiga, corrosão, ou vida de projeto muito curta. A estratégia para esta fase é a manutenção preventiva.

2.3.3 Métricas da confiabilidade

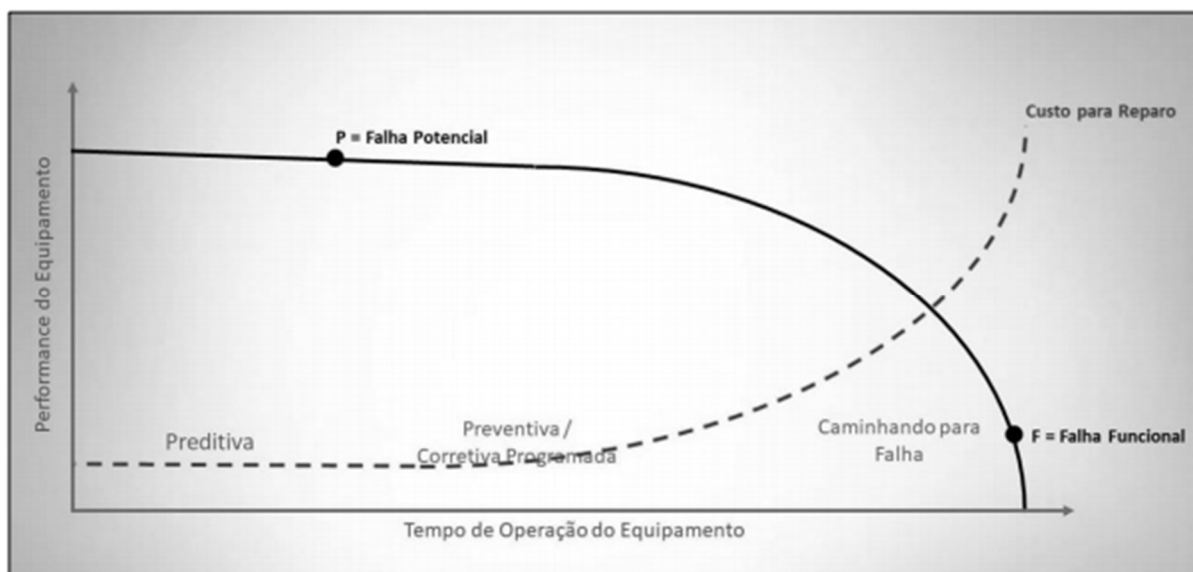
Um indicador serve para dar uma indicação determinada sobre determinadas características ou acontecimentos. Um indicador de gestão ou KPI (*Key Performance Indicator*). A utilidade dos KPI resume-se nos seguintes pontos: ajuda na tomada de decisões da gestão, tomada de ações baseada em fatos e não em opiniões, avaliar benefícios da política de manutenção, ajuda a identificar problemas e oportunidade de melhoria (CARDOSO, 2020, p. 603).

2.3.3.1 Curva PF

Esta curva recebe este nome, justamente por diferenciar as falhas potenciais e funcionais com base nas suas relações com o desempenho do equipamento analisado. As manutenções preditivas ocorrem logo após a falha potencial, a partir da detecção dos problemas em seus estágios iniciais, já a corretiva ocorre após a falha funcional, quando o equipamento para de operar. Na Figura 10, além de entender a diferença entre estas manutenções, é possível perceber qualitativamente o aumento do custo da manutenção com o passar do tempo existente entre estas falhas. A manutenção preventiva tem um custo intermediário em relação à preditiva e corretiva (FREITAS, 2019, p. 10).

O ponto P da Figura 10, representa onde a falha começou a ser detectada (falha potencial), e o ponto F indica a falha funcional do equipamento. O intervalo de monitoramento do equipamento deve ser menor do que o intervalo P-F, pois assim se pode detectar a falha potencial antes que ela atinja seu estágio de falha funcional, podendo prever o momento de necessidade da manutenção. A curva do custo para reparo representa a elevação do custo de acordo com a evolução da falha, ou seja, à medida que a falha diminui a performance do equipamento, o custo para reparo se eleva na mesma proporção, chegando ao seu máximo quando se tem a falha funcional, onde o equipamento não consegue exercer suas funções devido à catástrofe gerada pela falha (RODRIGUES, 2018, p. 4).

Figura 10 — Curva PF



Fonte: Teles (2017)

2.3.3.2 MTBF

Segundo a (ABNT NBR 5462, 1994, p. 12) MTBF é a sigla de *Mean Time Between Failures*, que em tradução livre é Tempo Médio entre falhas. Ou seja, MTBF é a média aritmética dos tempos decorridos entre as falhas de um determinado equipamento durante a operação, conforme a Equação 1.

$$MTBF = \frac{\text{Tempo.total.disponível} - \text{Tempo.perdido}}{\text{Número.de.falhas}} \quad (1)$$

2.3.3.3 MTTR

Segundo (Teles, 2017, p. 19), esse indicador é usado principalmente para analisar a eficiência dos trabalhos das equipes de manutenção corretiva. Pode-se medir de forma prática quanto tempo as equipes dedicam para a solução de problemas corriqueiros e repetitivos, com a finalidade de encontrar uma causa raiz do problema e assim, traçar uma estratégia para solução, conforme a Equação 2.

$$MTTR = \frac{\textit{Tempo.total.em.reparo}}{\textit{Número.de.falhas}} \quad (2)$$

2.3.3.4 Disponibilidade

Capacidade de um item estar em condições de executar uma certa função em um dado instante ou durante um intervalo de tempo determinado, levando-se em conta os aspectos combinados de sua confiabilidade, manutenibilidade e suporte de manutenção, supondo que os recursos externos requeridos estejam assegurados (ABNT NBR 5462, 1994, p. 2).

Para obter a disponibilidade que é dada em porcentagem aplica-se a seguinte Equação 3 citada abaixo:

$$\textit{Disponibilidade} = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR} \times 100 \quad (3)$$

2.4 ANÁLISE DE FALHAS DA MANUTENÇÃO

Falha que provavelmente resultará em condições perigosas e inseguras para pessoas, danos materiais significativos ou outras consequências inaceitáveis (ABNT NBR 5462, 1994, p. 3).

2.4.1 Relatório da análise de falhas (RAF)

2.4.1.1 5 Porquês

A técnica dos 5 porquês surgiu em meados dos anos 70 na indústria automobilística japonesa, a Toyota, tendo como principal objetivo a asseguuração da qualidade em todos os processos da manufatura (BRAZ; CAZINI, 2019, p. 17).

Segundo (Rodrigues, 2016, p. 24) essa técnica é uma tabela, que destaca a repetição da interrogação “por quê”, para que se possa justificar a ocorrência de uma

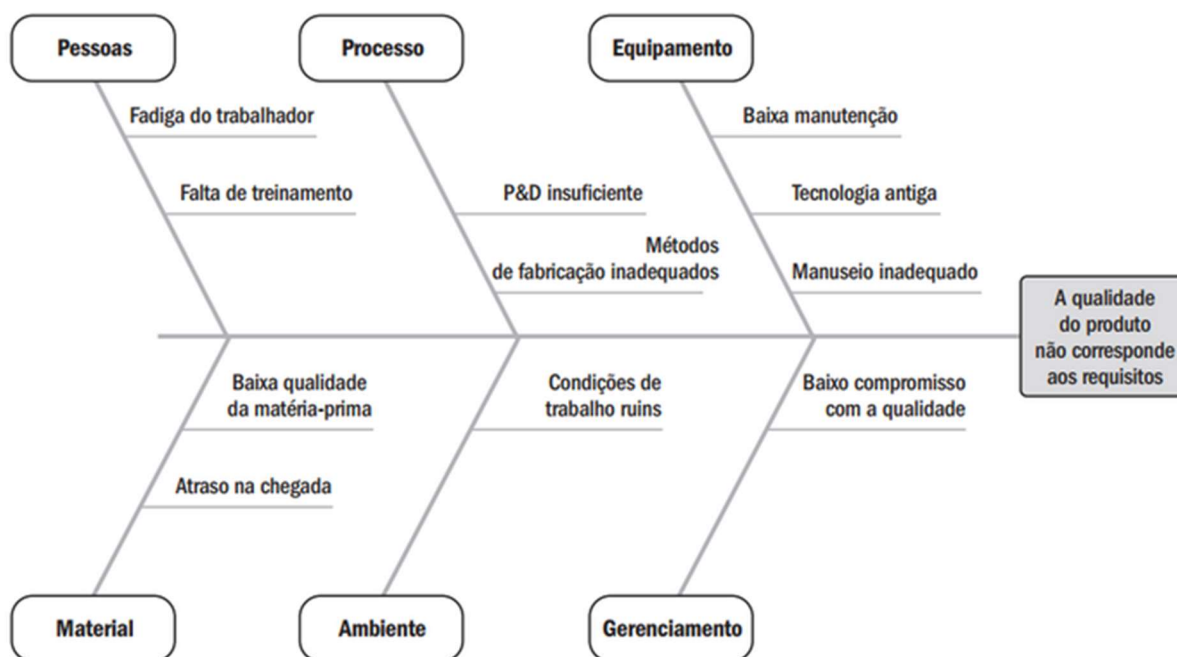
falha. Acredita-se que, com os 5 porquês, o verdadeiro motivo da avaria seja identificado.

2.4.1.2 Ishikawa

Segundo (Rodrigues, 2016, p. 24) essa ferramenta é chamada também, de diagrama de causa e efeito, pois seu objetivo é investigar, de forma clara, a relação entre os dois. A construção do diagrama é composta por seis componentes: Máquina, Método, Mão de Obra, Material, Medição e Meio Ambiente.

Já (Project Management Institute, 2017, p. 293) afirma que os diagramas de causa e efeito também são conhecidos como diagramas de espinha de peixe, diagramas por que por que, ou diagramas de Ishikawa. Esse tipo de diagrama desdobra as causas da especificação do problema identificadas em ramos discretos, ajudando a identificar a causa-raiz ou principal do problema, na Figura 11 está apresentado um exemplo de como aplicar a ferramenta.

Figura 11 — Diagrama de causa e efeito



Fonte: Project Management Institute (2017, p. 294)

2.5 PROCESSO DE MONTAGEM DA CABINE

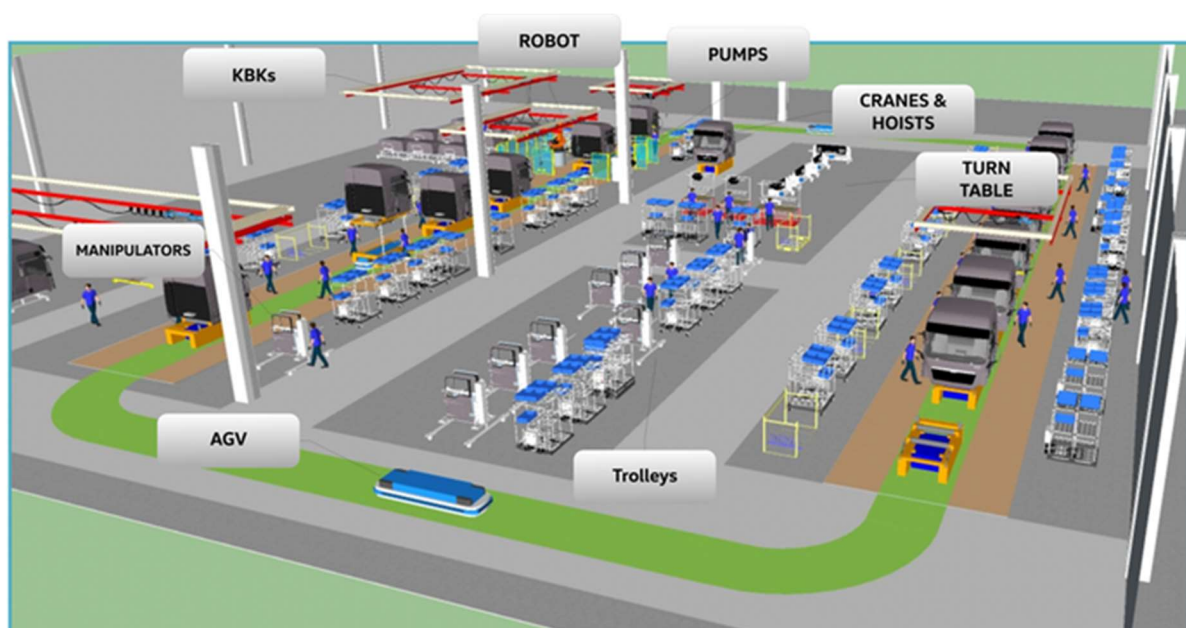
Combinação de todas as ações técnicas e administrativas destinadas a permitir que um item cumpra uma função requerida, reconhecendo-se a necessidade de adaptação na ocorrência de mudanças nas condições externas (ABNT NBR 5462, 1994, p. 2).

Após a montagem da armação no setor da chaparia e realizado a pintura de cada cabine, a sequência de montagem é dada conforme a necessidade do mercado de venda, tendo assim um fluxo puxado.

O processo de montagem da cabine é realizada em quinze postos de montagem sequenciais e dois postos de inspeções de qualidade, como operação inicial o posicionamento da cabine no *skid* (carro transportador) na qual é sequenciada pelo PCP e lançada sua identidade no software da automação conhecido como gerenciador *Trafic-order* onde o mesmo tem a responsabilidade monitorar o posicionamento da cabine em cada posto para controle de tempo de operação, histórico da cabine e iniciar as operações na pré-montagem de teto, painel e porta. Conforme a cabine é movimentada entre postos pelo AGV ocorre a montagem da cabine, onde são montadas diversificadas peças e componentes como banco, cama, volante, painel, porta, colagem do teto, etc.

O posto de colagem do teto, painel, vidros para-brisa e vidros laterais é considerado como gargalo da linha de montagem devido à complexidade da operação, onde tem-se uma célula robótica para auxílio da operação. Como primeira operação do robô aplica-se cola na cabine para fixação do teto feito manualmente com auxílio de uma ponte rolante, em seguida o robô aplica-se cola no painel onde o mesmo é colado na cabine com auxílio de um dispositivo pneumático, já para colagem do para-brisa o robô aplica-se a cola e os colaboradores operam o dispositivo pneumático para fixar o para-brisa na cabine e por último o robô aplica cola nos vidros laterais e os mesmos são fixados na cabine manualmente pelos colaboradores. Na Figura 12 está apresentado o mapa de processo.

Figura 12 — Mapa de processo

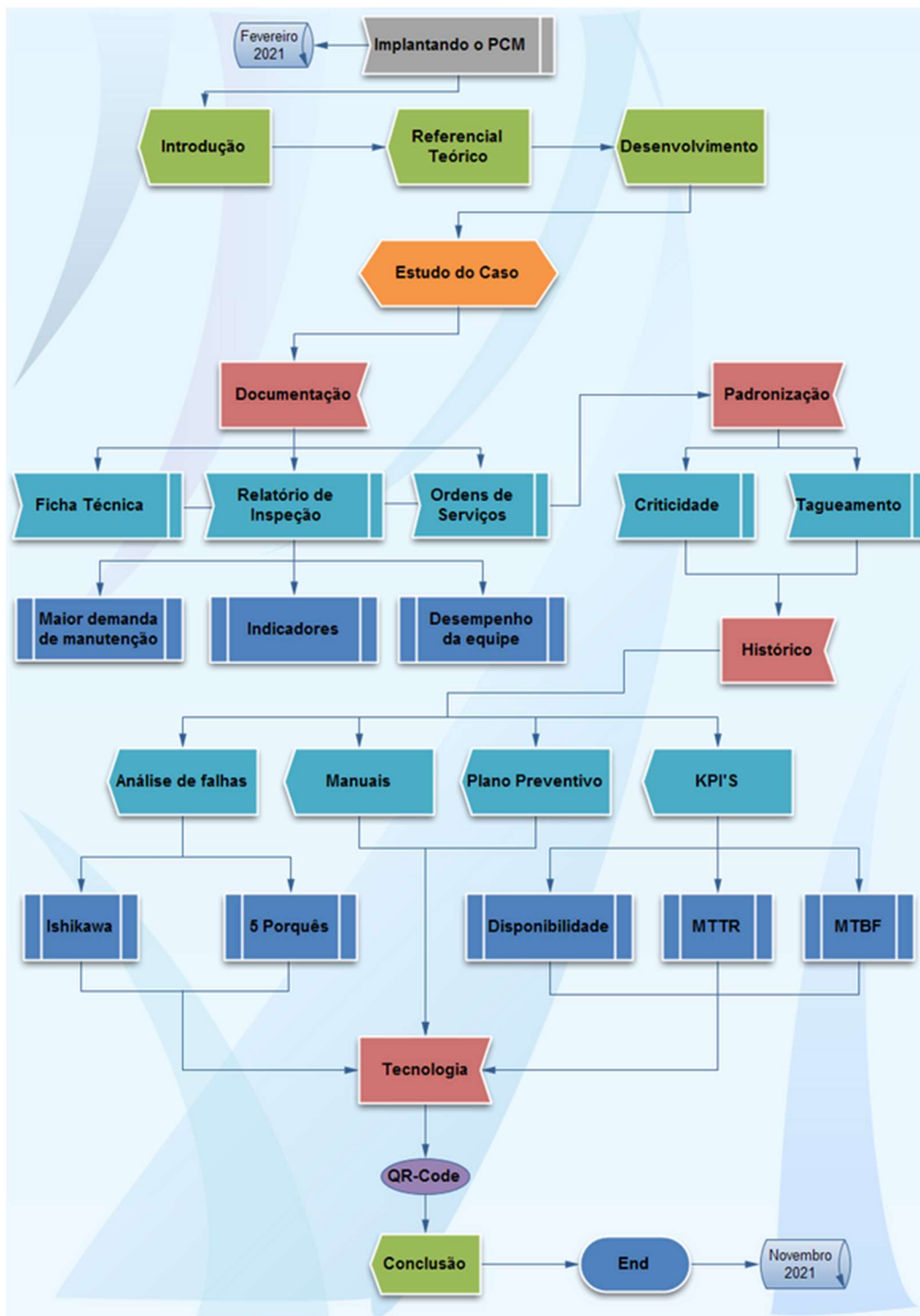


Fonte: Autoria própria (2021)

3 DESENVOLVIMENTO

Na Figura 13 está apresentado o fluxograma, com as etapas de desenvolvimento e implementação do projeto.

Figura 13 - Fluxograma de Execução



Fonte: Autoria própria (2021)

3.1 DOCUMENTAÇÃO

A documentação será feita para armazenar os dados para o setor de PCM, essa documentação passa por revisões periódicas com a finalidade de ter o histórico dos dados sobre as manutenções realizadas, os dados da ficha técnica, relatórios de inspeção, as ordens de serviços preventivos e os indicadores da gestão da manutenção, entre outros, que serão utilizados para melhoria dos processos de manutenção.

3.1.1 Ficha técnica

Levantamento de dados técnicos e características dos equipamentos é primordial para o setor de PCM, portanto iniciou-se esse trabalho fazendo levantamento de dados técnicos fornecidos por cada um dos fornecedores de equipamentos onde foram armazenados em uma base de dados com o número de série do equipamento, relação de peças de reposição utilizadas nas manutenções e os manuais.

3.1.2 Relatório de inspeção

3.1.2.1 Maior demanda de manutenção

Para equipamentos com criticidade A, que são os que geram um olhar criterioso nos equipamentos, portanto a periodicidade da manutenção preventiva é levada em consideração nesse projeto onde foram determinado o espaçamento entre as manutenções preventivas conforme a necessidade de cada equipamento.

3.1.2.2 Indicadores

Os indicadores foram criados a partir da formulação das métricas de confiabilidade para obter o controle dos equipamentos e uma tomada de decisão mais assertiva, para os seguintes equipamentos listados onde aplicou-se os gráficos de MTBF e disponibilidade, foram desenvolvidos com o *Microsoft Excel*.

3.1.2.3 Desempenho da equipe

Para controle de desempenho da equipe foi realizado a plotagem do gráfico MTTR, após utilização dos cálculos da métrica de confiabilidade para cada equipamento. De acordo com (DESSOLES, 2020, p. 8) o MTTR representa o tempo médio de reparo, em que os dados deste KPI permitem que se tenha um registro do tempo que a equipe necessita em média, para cada ocorrência corretiva, encontrando possíveis gargalos que estejam impactando neste tempo, sendo possível diminuir a quantidade de paradas corretivas e o impacto na produção.

3.1.3 Ordens de serviços

São documentos nos quais foram desenvolvidas as rotas de planos preventivos com suas respectivas periodicidades, todos os equipamentos que compõem a linha de produção contêm seu plano de manutenção preventivo.

3.2 HISTÓRICO

O armazenamento de dados é primordial para o planejamento e controle de manutenção, portanto os dados gerados foram salvos na nuvem para fácil acesso dos colaboradores.

3.3 PADRONIZAÇÃO

3.3.1 Tagueamento

O tagueamento dos equipamentos é necessário por vários motivos, sendo ele a identidade única do equipamento em uma área fabril, onde auxilia a comunicação entre as pessoas e a criação do histórico do equipamento, portanto foi criado para cada equipamento seu número de identificação.

3.3.2 Criticidade

Para identificar a criticidade dos equipamentos foi utilizado a matriz de criticidade com base na ferramenta FMEA, onde através de pontuações é dada a criticidade A, B ou C.

A pontuação para a matriz de criticidade é dada através dos critérios de segurança, impacto ao meio ambiente, disponibilidade para produção, custo de manutenção e se este possui equipamento back-up. Portanto aplica-se as pontuações conforme a Quadro 1:

Quadro 1 — Pontuação da matriz de criticidade

Segurança (NS)	Meio Ambiente (NM)	Produção (NP)	Qualidade (NQ)	Custo de Manutenção (NC)	Back-up (NB)	Pontuação
Caso o equipamento falhe, provoca risco de Morte ou danos físicos permanentes.	Afetará o meio ambiente de forma grave, gerando risco de embargos e punições dos órgãos competentes.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo, Provocará lucro cessante e gerará custos induzidos (Multas) relacionados a não atendimento de volume.	Caso o equipamento falhe, afetará de forma irreversível a experiência do cliente .	Caso o equipamento falhe, o seu reparo comprometerá o orçamento de manutenção Mensal.	Não existe a possibilidade técnica/orçamental de se ter ou instalar um backup para o equipamento.	0
Caso o equipamento falhe, causa lesões corporais leves e não permanentes.	Perturbação ecológica média	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo aumentará em mais de 20% os custos mensais de manutenção.	Não existe backup.	1
Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo aumentará de 10 a 20% os custos mensais de manutenção.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	2
Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup instalado em paralelo.	3

Fonte: Autoria própria (2021)

Após realizado a pontuação em cada requisito, multiplica-se as métricas de criticidade utilizando a Equação 4 para pontuação geral.

$$Criticidade = NS * NM * NP * NQ * NC * NB \quad (4)$$

Com o auxílio do *Excel* foi desenvolvido a matriz de criticidade conforme a Quadro 2.

Quadro 2 — Matriz de criticidade

ÁREA		Máquina	EQUIPAMENTO	SEGURANÇA	MEIO AMBIENTE	PRODUÇÃO	QUALIDADE
Perseu	.AGT-001	Módulos eletrônico Curtis	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	
Perseu	.AGT-001	Ponto acesso wi-fi	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	
Perseu	.AGT-001	Gerador de Frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá a processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	
Perseu	.AGT-001	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	

Fonte: Autoria própria (2021)

Onde se tem com o resultado o apontamento da criticidade do equipamento auxiliado pela Tabela 1.

Tabela 1 — Pontuação geral

CRITICIDADE	NOTA MIN	NOTA MAX
A	0	163
B	164	323
C	324	729

Fonte: Autoria própria (2021)

Portanto, após os parâmetros para pontuação dos equipamentos foram classificadas as criticidades:

Classe A: Entre 0 a 163 - são máquinas e equipamentos com prioridade alta. Pode-se definir que, nesse caso, a atuação da manutenção deve ser preventiva e preditiva.

Classe B: Entre 164 a 323 – são máquinas e equipamentos com prioridade média. Nesse caso, pode-se definir que a manutenção deva contemplar demanda preventiva.

Classe C: Entre 324 a 729 – são máquinas e equipamentos com prioridade baixa. Pode-se definir que a atuação da manutenção deve focar em manutenção corretiva, preditiva e monitoramento das falhas para evitar recorrências.

Nesta relação, vai constar também a pontuação de cada um dos itens da classificação, a pontuação total e a criticidade do equipamento. De modo geral para parâmetros de controle podemos dizer que cerca de 20% de todos os equipamentos

da planta serão de criticidade A, entre 20% a 50% de criticidade B e maior que 50% de criticidade C, não sendo uma regra e sim um parâmetro.

3.4 TECNOLOGIA

3.4.1 QR-Code

Para acessar os arquivos e indicadores, a tecnologia QR-Code foi utilizada facilitando o acesso para os colaboradores do chão de fábrica, onde acessibilidade está na palma da mão.

3.4.1.1 Manuais

Os documentos foram disponibilizados pelos fornecedores onde podem ser encontrados como operar os equipamentos, as manutenções recomendadas e as imagens dos equipamentos. Essa documentação auxilia no treinamento de novos colaboradores e nas consultas para criação dos planos preventivos.

3.4.1.2 Histórico

Os dados adquiridos no desenvolvimento do projeto estão armazenados em uma base de dados para auxiliar na criação dos planos, números de série para tagueamento dos equipamentos. Também estão listadas as peças utilizadas, desenhos mecânicos, esquemas elétricos e layout.

3.4.1.3 KPI'S

3.4.1.3.1 *Disponibilidade*

Na métrica de disponibilidade está à disposição para todos os colaboradores a disponibilidade dos equipamentos para produção durante os meses do ano, onde é demonstrado através de gráfico, após o cálculo com a Equação 3 e está à disposição na pasta KPI'S.

3.4.1.3.2 *MTTR*

Na métrica MTTR está disponível para todos os colaboradores o tempo médio em reparo que a equipe de manutenção leva para reparar cada equipamento listado no prédio durante os meses do ano, onde é demonstrado através da plotagem do gráfico após a utilização da Equação 2 e está a disponível na pasta KPI'S.

3.4.1.3.3 *MTBF*

Na métrica MTBF está a disponível para todos os colaboradores o tempo médio entre as falhas de cada equipamento durante os meses do ano, onde é demonstrado através da plotagem do gráfico após a utilização da Equação 1 e está a disponível na pasta KPI'S.


3.4.1.4 Análise de falhas

Para análise de falhas foi utilizado o diagrama de causa e efeito e a técnica de 5 Por quê, determinando a causa raiz das falhas dos equipamentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Quadro 3 esta apresentada as máquinas projetadas para atender a demanda de produção. Foram cadastrados todo maquinário, identificando o tipo de equipamento, o local de uso, fornecedor do equipamento, localização e em qual posto de trabalho ele se encontra.

Quadro 3 — Listagem das maquinas

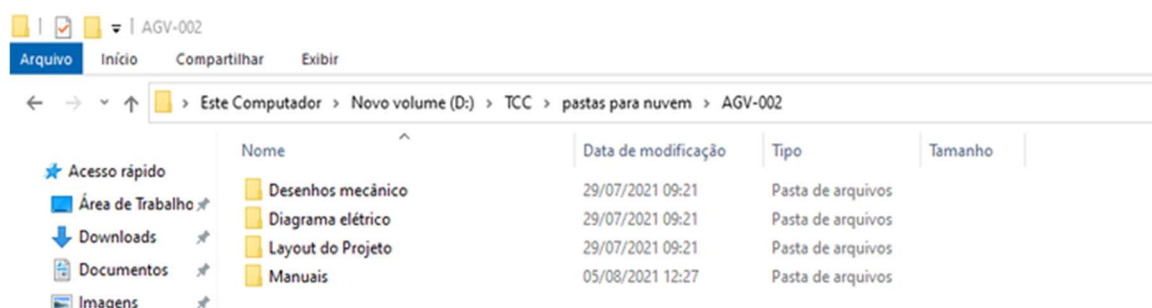
FORN.	MAQUINAS	TAG	Local de Instalação	Denominação
DUREN	Ponte Rolante de Colocação da Cabine	PR-041	BT-RES-MON-CABI-PERSEU-TGX_POSTO1	Posto 1 Trim-Perseu
CHRILU	Gancheira para elevação e translação da cabine do skid de transporte até o AGV	GAN-001		
CHRILU	Manipulador de retirada das portas E/D	MP-704		
	Talha	TL-787		
	Talha	TL-788		
	Motor de translação da ponte	M-516		
	Motor de translação da ponte	M-519		
	Motor de translação da talha	M-527		
	Ponte KBK para Retirada de Portas	KBK-308		

Fonte: Autoria própria (2021)

Com a documentação foi determinado um número de identidade (TAG) para cada máquina, essa identificação além auxiliar os técnicos de manutenção na localização dos maquinários na área fabril direciona os indicadores individuais para cada máquina, a TAG é dada conforme indicado no Quadro 3. A identificação é composta pelo fornecedor, descrição da máquina e seu número TAG.

Os dados levantados foram fornecidos pelos projetistas, criando assim as documentações técnicas como demonstrado na Figura 14:

Figura 14 — Dados fornecidos pelo projetista




Fonte: Autoria própria (2021)

Com auxílio do *Microsoft Excel*, por meio da planilha denominada árvore estrutural, foram criados os níveis de processo com os equipamentos que compõem

a máquina, sendo gerado o número de identidade (TAG) e detalhamento por níveis como apresentado no Figura 15. A classificação por níveis, indica o tipo de indústria (nível 1), qual a indústria (nível 2), qual o prédio onde a máquina está instalada (nível 3), qual o posto onde está instalado (nível 4), número TAG (nível 5), categoria / conjunto (nível 6), itens que compõem o maquinário (nível 7), TAG do item que compõe o maquinário (nível 8), os componentes de cada item que compõe o equipamento (nível 9), o modelo do componente de reposição (nível 10) e o número que identifica cada componente de reposição e armazenagem no almoxarifado de cada item (nível 11).

Figura 15 — Arvore estrutural

Árvore Estrutural de Ativos																
 Empresa: Montadora de veículos pesados Unidade: Resende							Projetista: Pablo Lourenço Validação Corporativa: Nilson Rodrigues Validação Interna: Gestão de Projetos:									
Nível 1 Área	Nível 2 Fase	Nível 3 Etapas	Nível 4 Sub Etapas	Nível 5 Máquina	Nível 6 Sub Conjunto	Nível 7 Equipamento	TAG - Nível 8 TAG - Equipamento	Nível 9 Componente	Etapa de Spare Parts - Modelo	Etapa de Spare Parts - Código Material						
Industria automobilística	Montadora de caminhões extra pesado na região Sul, Fluminense	Prédio Perseus	Posto Trim 3 e 4	SK-009	Sistema de Apoio	Berço de apoio	BER-009	Apoio Longarina Traseira	19-532-8-40	PA0000000604						
								Apoio Revestimento	19-532-8-5	PA0000000605						
								Apoio Miscal Direito	19-532-8-60	PA0000000606						
								DISCO DE APOIO	19-532-7-00	PA0000000607						
								Apoio Miscal Esquerdo	19-532-8-120	PA0000000608						
								Paraf. Olhal	DIN 580 - M16 x 27	PA0000000609						
								Pino Guia	17-532-8-30	PA0000000610						
								Apoio Eixo Direção Esq	19-532-8-160	PA0000000611						
								Chassis - Travessão - CJ	01-532-7-10	PA0000000612						
					Chassis - Lateral Direita - CJ	01-532-7-20	PA0000000613									
					TAMPA TRAVESSO	03-532-7-00	PA0000000614									
					Chassis - Lateral Esquerda - CJ	01-532-7-60	PA0000000615									
					Travessão - CA	01-532-7-10	PA0000000616									
					Lateral Direita - CA	01-532-7-20	PA0000000617									
					Lateral Esquerda - CA	01-532-7-60	PA0000000618									
					INDEXADOR - CJ	17-532-7-00	PA0000000619									
					Alavanca do Indexador- CA	71-532-7-00	PA0000000620									
					CONVITE DO SKID- CJ	70-532-7-00	PA0000000621									
					RODIZIO	GKMP 63 PR GC	PA0000000622									
					TRAVA DE TRANSPORTE - CJ	29-532-7-00	PA0000000623									
					SUPORTE FIXO	04-532-7-00	PA0000000624									
					RODIZIO	GKMP 63 PR AD GC	PA0000000625									

Fonte: Autoria própria (2021)

Com os componentes definidos iniciou-se o desenvolvimento dos planos preventivos e sua periodicidade de manutenção conforme as necessidades vistas e apontadas pelo projetista que são citadas nos manuais das máquinas. Na Figura 16 está apresentado o modelo do plano preventivo onde pode ser implementado no *software S.A.P*

Figura 16 — Modelo do plano preventivo

PLANO PREVENTIVO SEMESTRAL

>>> RODAS E RODÍZIOS

1.0-Lubrificar as graxas dos rodízios.
 OK Não OK NÃO REALIZADO
 Preenchimento obrigatório quando marcar "Não OK" ou "Não Realizado" _____

1.1-Reaperto de todos os parafusos e porcas.
 OK Não OK NÃO REALIZADO
 Preenchimento obrigatório quando marcar "Não OK" ou "Não Realizado" _____

>>> TRANSMISSÃO DE TRAÇÃO

1.2-Verificar os rolamentos se existe ruído excessivo ou vibração.
 OK Não OK NÃO REALIZADO
 Preenchimento obrigatório quando marcar "Não OK" ou "Não Realizado" _____

1.3-Verificar a vedação dos rolamentos. Todos os rolamentos empregados são selados e lubrificados com graxa para alta temperatura.
 OK Não OK NÃO REALIZADO _____

Fonte: Autoria própria (2021)

Para determinar a criticidade dos equipamentos utilizou-se a matriz de criticidade com os critérios indicados no capítulo 3 e com base no FMEA conforme o Quadro 4. Quadro completo no Apêndice B.

Quadro 4 — Matriz de criticidade



Matriz de Criticidades para Equipamentos Industriais

ÁREA	Máquina	EQUIPAMENTO	SEGURANÇA	MEIO AMBIENTE	PRODUÇÃO	QUALIDADE	CUSTO DE MANUTENÇÃO	BACK-UP	CRITICIDADE
Pereseu	AGV-001	Módulos eletrônico Curtis	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	Ponto acesso wi-fi	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	Gerador de Frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	AGV-001	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	CLP	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	AGV-001	Cilindro hidráulico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B

Fonte: Autoria própria (2021)

Onde se tem com o resultado o apontamento da criticidade dos equipamentos auxiliado pelo Tabela 2.

Tabela 2 — Criticidade dos equipamentos

CRITICIDADE	META	ÍNDICE
A	$A \leq 20\%$	19%
B	$20\% < B < 50\%$	29%
C	$C \geq 50\%$	53%

Fonte: Autoria própria (2021)

Os KPIs de MTTR, MTBF e de disponibilidade foram calculados para controle e gestão dos ativos com as Equações 1, 2 e 3 e estão apresentados na Tabela 3

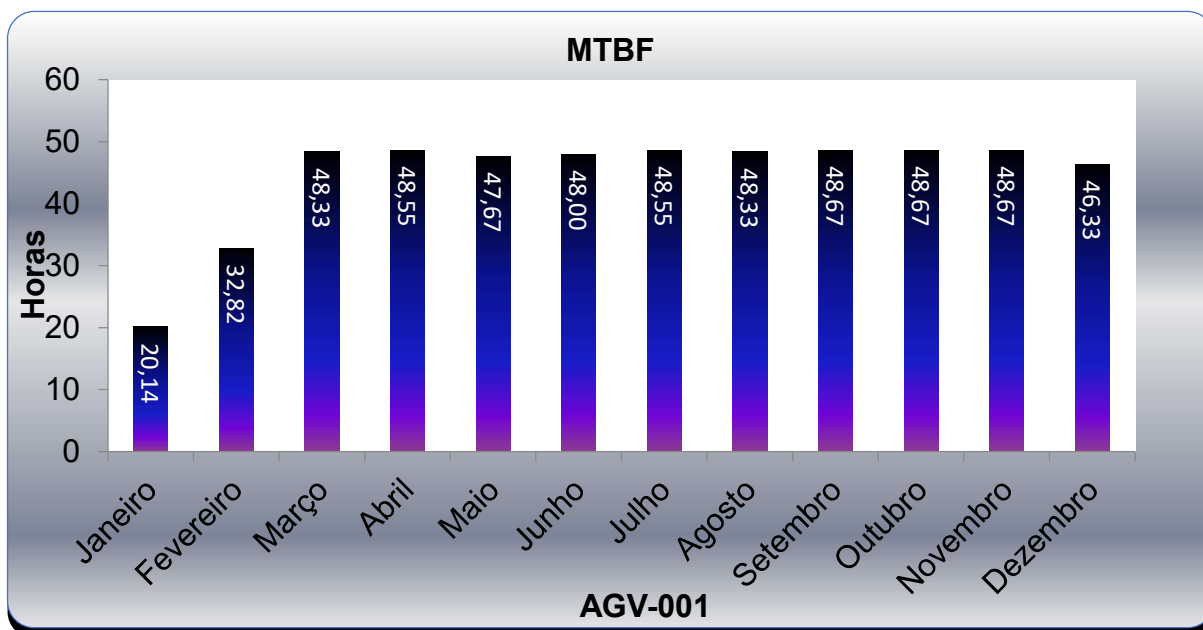
Tabela 3 — Indicadores para gestão de ativos

AGV-001						
Máquina	Paradas por Manutenção (h) Tempo de Reparo	Nº de Quebras/falha	Tempo de bom funcionamento (h)	MTBF	MTTR	Disponibilidade por Manutenção
Janeiro	13	7	141	20,14	1,86	91,56%
Fevereiro	9,89	5	164,11	32,82	1,98	94,32%
Março	9	3	145	48,33	3,00	94,16%
Abril	8,34	3	145,66	48,55	2,78	94,58%
Maiο	11	3	143	47,67	3,67	92,86%
Junho	1	3	153	51,00	0,33	99,35%
Julho	8,34	3	145,66	48,55	2,78	94,58%
Agosto	9	3	145	48,33	3,00	94,16%
Setembro	3	3	151	50,33	1,00	98,05%
Outubro	8	3	146	48,67	2,67	94,81%
Novembro	2	3	152	50,67	0,67	98,70%
Dezembro	15	3	139	46,33	5,00	90,26%

Fonte: Autoria própria (2021)

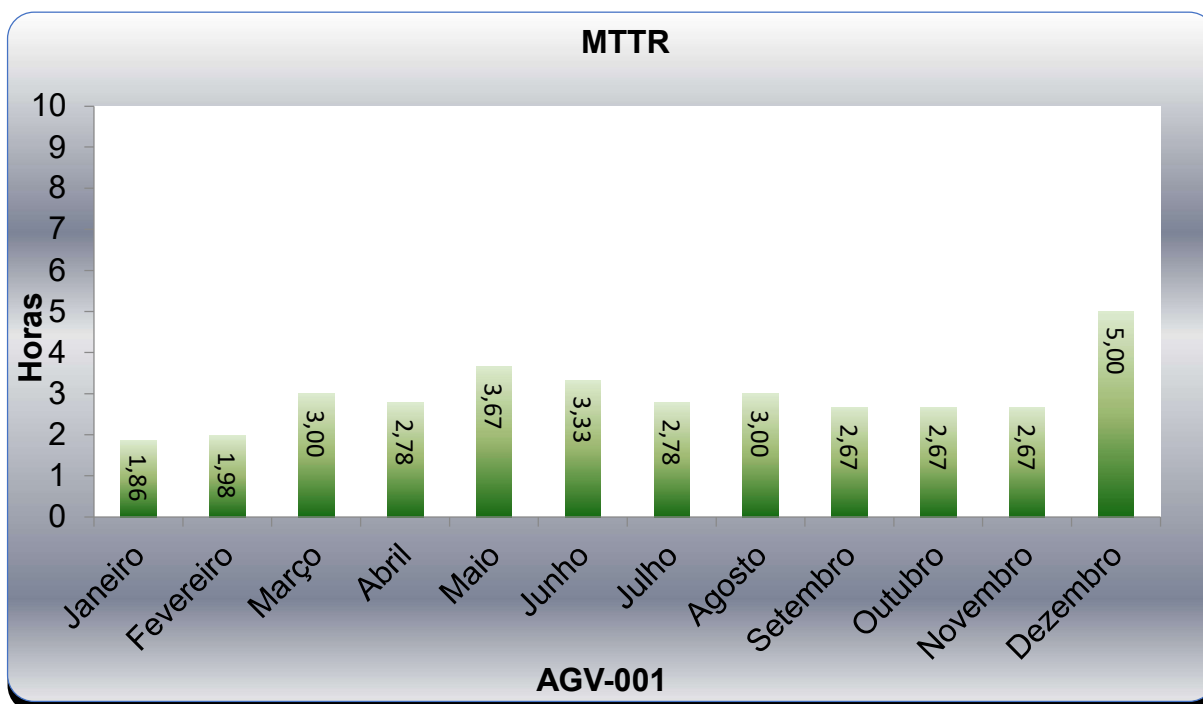
Com os dados da Tabela 4 (KPI), foram desenvolvidos os Gráficos como apresentados nas Figuras 17, 18 e 19.

Figura 17 — Evolução mensal do MTBF (tempo médio entre falhas) em horas.



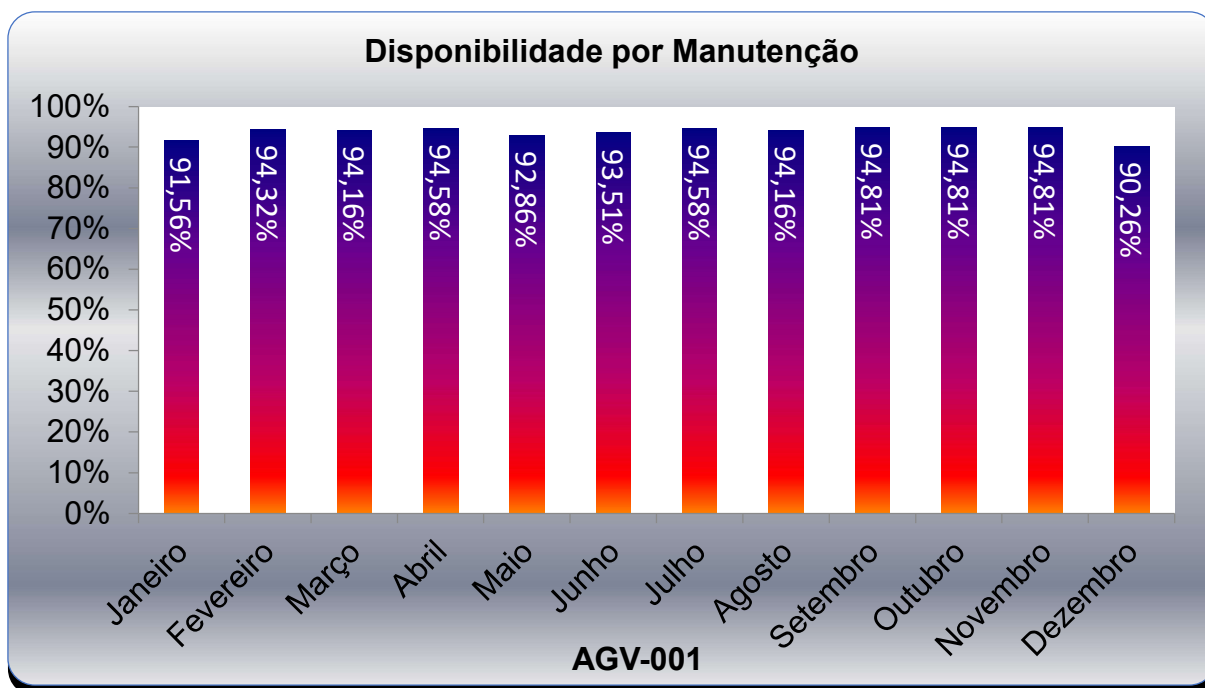
Fonte: Autoria própria (2021)

Figura 18 — Evolução mensal do MTTR (tempo médio em reparo) em horas.



Fonte: Autoria própria (2021).

Figura 19 — Evolução mensal de disponibilidade dos equipamentos em horas



Fonte: Autoria própria (2021)

Para análise de falhas está disponível os 5 Por quês falhas o mesmo é encontrado na pasta de documentações onde poderá ser preenchido manualmente ou inserindo os dados na tabela disponibilizada no *Microsoft Excel* após a leitura do QR-CODE, conforme está apresentado na Figura 20.

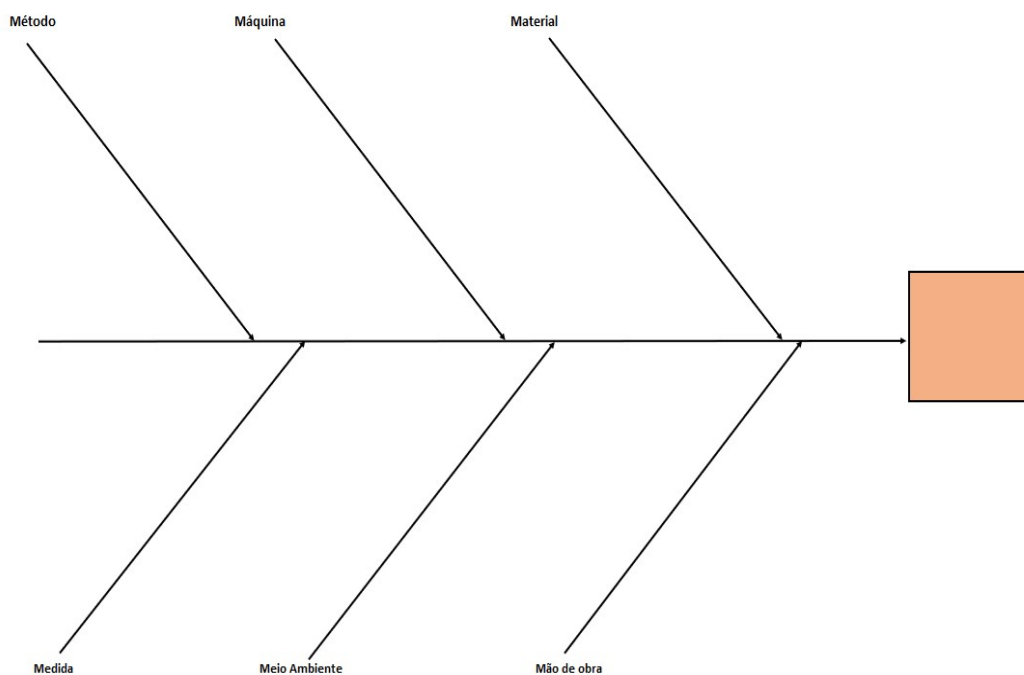
Figura 20 — 5 Por quês

Análise dos 5 Porquês		Apções Corretivas	Data
Referência nº:			
Nº do documento:			
Cliente:			
Data:			
Definição do Problema			
Use este campo para a análise da não-conformidade		Causa Raiz	A1 -
Use este campo para análise da manutenção			A1
Use a causística para investigar a causa raiz e a solução			B -
			B -
			C -
			C -
Lições aprendidas:			
1)			
2)			

Fonte: Autoria própria (2021)

Também está disponível o diagrama de causa e efeito para análise de falhas o mesmo é encontrado na pasta de documentações onde poderá ser preenchido manualmente ou inserindo os dados na tabela disponibilizada no *Microsoft Excel* após a leitura do QR-CODE, o diagrama está apresentado na Figura 21.

Figura 21— Ishikawa



Fonte: Autoria própria (2021)

Com os dados levantados das máquinas foi desenvolvido uma base de dados, que estão armazenados distribuídos em pastas e poder ser consultados estão disponibilizadas em pôr QR-CODE como está apresentado no Apêndice A. O QR-CODE de cada equipamento está fixado neste, para consulta dos dados e as ferramentas necessárias de gestão de ativos da manutenção.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou uma proposta de gestão de manutenção dos ativos, com o objetivo de acompanhar, em tempo real, o estado de operação dos equipamentos, possibilitando o desenvolvimento dos planos preventivos e o estudo de gerenciamento de ativos após o início de operação da nova linha de montagem de cabine.

Na implementação, cada equipamento utilizado nos postos de trabalho, recebeu sua identidade onde foi caracterizado o início da gestão de ativos com objetivo de armazenar os dados para prosseguir com o desenvolvimento do setor de planejamento e controle de manutenção.

Iniciou-se o programa de manutenção preventiva com os planos preventivos que foram desenvolvidos de acordo com a criticidade e as informações indicadas pelo projetista e nos manuais das máquinas.

Com os apontamentos dos gráficos desenvolvidos os planejadores de manutenção são capacitados de realizar as análises necessárias e de acordo com estas, revisar, alterando os planos de manutenção preventivas.

Foi possível demonstrar que a gestão de manutenção dos ativos tem relevância nas empresas para garantir a disponibilidade dos equipamentos, sobretudo aqueles de alta criticidade, sendo que é necessário um estudo com as técnicas de manutenção centrada em confiabilidade para definir e planejar as estratégias de manutenção adequadas.

REFERÊNCIAS

ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5462: Confiabilidade e Manutenibilidade**, 1994.

ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8190, Associação NBR 8190: simbologia de instrumentação.58p**, 1982.

ALMEIDA, P. S. **Manutenção Mecânica Industrial: Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada**. 256 p. 1 ed. São Paulo: Saraiva Educação S.A., 2014.

ARABIAN-HOSEYNABADI H.; ORAEE H.; TAVNER P.J. **failure modes and effects analysis (fmea) for wind turbines. International journal of electrical power & energy systems**, V. 32, N. 7. P. 817-824, 2010.

BARAN, L. **Métodos e Ferramentas aplicados na Análise de Criticidade em Sistemas Industriais**. 12 p. Google Acadêmico. Ponta Grossa-PR, 2013. Disponível em:<http://anteriores.aprepro.org.br/conbrepro/2013/anais/artigos/gestaoproducao/20.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2021.

BRAGA, P. Cenários para a indústria automobilística em 2021: Setor tenta driblar a pandemia. 42. **AUTOMOTIVE BUSINESS**, São Paulo, 2021.

BRAZ, C.; CAZINI, J. **Alinhamento Dinâmico da Engenharia de Produção 2**. 24 p.1 ed. Paraná: Atena, 2019.

CARDOSO, E. Indicadores de manutenção industrial: um estudo de caso da gestão estratégica impactando nos resultados corporativos do ramo de equipamentos agrícolas. p. 603. **interface tecnológica**, Taquaritinga, v. 17, n. 1, 2020.

CARDOSO, R. **Organização e Gestão da Manutenção**. 155p. Dissertação (mestrado). Engenharia e Gestão Industrial) - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, 2019.

COELHO, L.K.; SILVA, G.A.; FILHO, O.P.A.; BORBA, J.L. **aplicação da manutenção centrada em confiabilidade à extrusora polimérica**. XI Congresso Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial, Anais..., Porto Alegre - RS, 2011.

COSTA, M. **Gestão estratégica da manutenção: Uma oportunidade para melhorar o resultado operacional**. 104 p. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013
Disponível em: www.ufjf.br/ep/files/2014/07/2012_3_Mariana.pdf. Acesso em: 12 mai. 2021.

DESSOLES, Gisele. **Análise do setor de manutenção em uma indústria de beneficiamento de semente de milho.** 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de produção). Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2020.

FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Confiabilidade e manutenção industrial.** 265 p. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FREITAS, V. **Indicadores de desempenho para o gerenciamento de manutenções em grandes paradas preventivas.** 70 p. (Monografia). Engenharia Mecânica - Universidade Federal Rural do Semiárido, MOSSORÓ, 2019.

GAIO, E. **Proposta de um plano de manutenção de um equipamento industrial através da utilização de ferramentas da manutenção centrada em confiabilidade.** 66 p. Minas Gerais, f. 66, 2016. 66 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Mecânica). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

GOMES, Milla; ANDRADE, Paulo; COSTA, Thonson. **Análise de indicadores de desempenho da manutenção de um moinho de bolas.** Revista Thema. Minas Gerais, 2018. 15p. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/910/877>. Acesso em: 1 jun. 2021.

LINO, H.S. **Aplicação do fmea em sistema de acionamento de turbinas a vapor de uma usina de açúcar e bioenergia.** XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Carlos, Anais..., São Paulo, 2010.

MENDES, Ana Paula; ALBUQUERQUE, Ingridiane; RODRIGEUS, Alyson; LENS, Andres; PINHEIRO, Eduardo. **Aplicação do FMEA como suporte na manutenção preventiva da máquina pneutorque norbar.** JOURNAL OF LEAN SYSTEMS. Santa Catarina, p. 129-151. FMEA, 2017

MICHELON, É. **Gestão da manutenção: Análise da criticidade em equipamentos de uma indústria no sudoeste do paraná.** 56 p. (Trabalho de Conclusão de Curso). Especialização em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2019.

NETO, ONIAS. **Determinação da priorização de equipamentos para manutenção por método de criticidade:** Estudo de caso. 73 p. Rio Grande do Sul, (Trabalho de Conclusão de Curso. Engenharia Mecânica - Fundação Universidade Federal do Pampa - Unipampa, Rio Grande do Sul, 2017.

NORD, L.O.; ANANTHARAMAN, R.; RAUSAND, M.; BOLLAND, O. **A qualitative reliability and operability analysis of an integrated reforming combined cycle**

plant with CO2 capture. International Journal of Greenhouse Gas Control, v. 3, n. 4, p. 411-421, 2009

OLIVEIRA, Elizângela; FIGUEIREDO, Suelânia; REDIN, Ezequiel. **Tópicos em Administração**. 228 p. 1ª ed. Belo Horizonte: Dr. Darly Fernando Andrade, v. 34, 2020.

PINTO, Alan Kardec; NASCIF, JULIO. **Manutenção: Função estratégica**. 384 p. 3ª ed. Qualitymark, 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **UM Guia Do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos**. 756p. 6ª ed. Pensilvânia: Guia PMBOK, 2017.

RIGHETTO, Sophia. **Manutenção Preditiva 4.0: Conceito, Arquitetura e Estratégias de Implementação**. 87 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

RODRIGUES, L. **Aplicabilidade de análise de falhas no setor de manutenção**. 41 p. Monografia. ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PARANÁ, 2016.

RODRIGUES, M. **Análise da estratégia de manutenção em um sistema de picagem de madeiras utilizando a manutenção centrada na confiabilidade (MCC)**. 22 p. seer.ufrgs.br. Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: www.seer.ufrgs.br. Acesso em: 22 jun. 2021.

SELEME, R. **Manutenção Industrial: Mantendo a fábrica em funcionamento**. 144 p. 1ª ed. Curitiba, 2015.

SELEME, R.; SELEME, R. **Automação da Produção: Uma abordagem gerencial**. 213 p. 1ª ed. Curitiba: intersaberes, 2013.

TELES, J. **Planejamento e controle de manutenção: Descomplicado**. 80 p. 1ª ed. Brasília: Copyright, 2017.

ULYSSÉA, Maurício. **Definição da periodicidade ótima da manutenção preventiva de relés de proteção**. 191 p. (Dissertação). PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

WYREBSKI, JERZY. **Manutenção produtiva total: Um modelo adaptado**. 50 p. FLORIANÓPOLIS. (Tese). Engenharia de produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

XIAO, N.; HUANG, H-Z.; LI, Y.; HE, L.; JIN, T. **Multiple failure modes analysis and weighted risk priority number evaluation in FMEA.** *Engineering Failure Analysis*, v. 18, n. 4. p. 1162-1170, 2011.

GLOSSÁRIO

skid	Carro transportador
Trafic-orden	software da automação
Microsoft Excel	Software de planilha e gráficos
Software S.A.P	Software de Gestão Empresarial

APÊNDICE A — QR-CODE

*AGV-001**AGV-002**AGV-003**CMT-005**CMT-006**CMT-007**CPM-096**CPM-097**CPM-098**CPM-099**CPM-100**CPM-101*



CPM-102



CPM-103



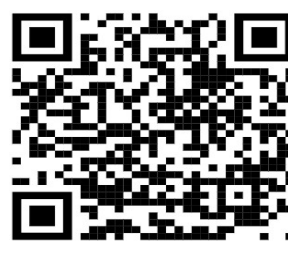
CPM-104



CPM-105



CPM-106



EAC-001



GAN-001



GAN-002



GAN-003



KBK-300



KBK-301



KBK-302



KBK-303



KBK-304



KBK-305



KBK-306



KBK-307



KBK-308



M-515



M-516



M-517



M-518



M-519



M-520



M-521



M-522



M-523



M-524



M-525



M-526



M-527



M-528



M-529



MP-700



MP-701



MP-702



MP-703



MP-704



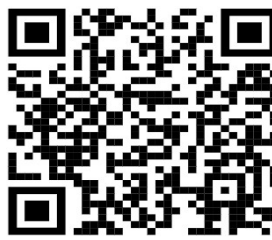
MP-705



MP-706



MP-707



MP-708



MP-709



MP-710



PR-041



PR-043



PR-047



PR-052



PR-053



ROB-003



SK-001



SK-002



SK-003



SK-004



SK-005



SK-006



SK-007



SK-008



SK-009



SK-010



SK-011



SK-012



SK-013



SK-014



SK-015



SK-016



SK-017



SK-018



TL-776



TL-777



TL-778



TL-779



TL-780



TL-781



TL-782



TL-783



TL-784



TL-785



TL-787



TL-788



TL-789



Matriz de Criticidades para Equipamentos Industriais

ÁREA	Máquina	EQUIPAMENTO	SEGURANÇA	MEIO AMBIENTE	PRODUÇÃO	QUALIDADE	CUSTO DE MANUTENÇÃO	BACK-UP	CRITICIDADE
Pereseu	AGV-001	Módulos eletrônico Curtis	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	Ponto acesso wi-fi	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	Gerador de Frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	AGV-001	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-001	CLP	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	AGV-001	Cilindro hidráulico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	AGV-001	Unidade hidráulica	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B

							manutençã o mensais.		
Pereseu	AGV-001	Válvula de acionamento	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-001	Motorização de Tracionamento	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-001	Motorização de Direção	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-001	Sensor	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-001	Bateria	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	AGV-002	Módulos eletrônico Curtis	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-002	Ponto acesso wi-fi	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-002	Gerador de Frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamen to falhe, interromper á o processo produtivo de forma irrecuperáv el.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A

Pereseu	AGV-002	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-002	CLP	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	AGV-002	Cilindro hidráulico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	AGV-002	Unidade hidráulica	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	AGV-002	Válvula de acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-002	Motorização de Tracionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-002	Motorização de Direção	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-002	Sensor	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	AGV-002	Bateria	Caso o equipamento falhe,	Impacto ambiental	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	B

			não causa riscos a segurança.	de baixa severidade	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	AGV-003	Módulos eletrônico Curtis	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	Ponto acesso wi-fi	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	Gerador de Frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irre recuperável.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	A
Pereseu	AGV-003	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	CLP	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irre recuperável.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	A
Pereseu	AGV-003	Cilindro hidráulico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	AGV-003	Unidade hidráulica	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	AGV-003	Válvula de acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado .	
Pereseu	AGV-003	Motorização de Tracionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	Motorização de Direção	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	Sensor	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	AGV-003	Bateria	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	EAC-001	CLP	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo de forma irre recuperável.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	A
Pereseu	EAC-001	Quadro elétrico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	EAC-001	Alimentação de PU	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	EAC-001	Dispositivo de aquecimento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	EAC-001	Sensor	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	EAC-001	limpeza de bico	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	EAC-001	Cabeça de aplicação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	EAC-001	Dosador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	EAC-001	Unidade de lubrificação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	GAN-001	Quadro de carga	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	GAN-001	Cintas de elevação	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	GAN-001	Barra estabilizadora	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A

Pereseu	GAN-001	Corrente de fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-002	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-002	Cintas de elevação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-002	Barra estabilizadora	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-002	Corrente de fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-003	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-003	Cintas de elevação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	GAN-003	Barra estabilizadora	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	GAN-003	Corrente de fixação	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	A

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	produto de forma recuperável/Retrabalho.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	KBK-300	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-300	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-300	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-300	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-301	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-301	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Impacto ambiental de baixa severidade	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-301	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-301	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	KBK-302	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-302	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-302	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-302	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-303	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-303	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-303	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-303	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	KBK-304	Dispositivo de translação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-304	Perfil estrutural	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-304	Fixação do KBK	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-304	Dispositivo de segurança	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-305	Dispositivo de translação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-305	Perfil estrutural	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-305	Fixação do KBK	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	KBK-305	Dispositivo de segurança	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C

Pereseu	KBK-306	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-306	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-306	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-306	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-307	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-307	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-307	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-307	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-308	Dispositivo de translação	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup instalado	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	em paralelo.	
Pereseu	KBK-308	Perfil estrutural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-308	Fixação do KBK	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	KBK-308	Dispositivo de segurança	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-515	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-515	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-515	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-515	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-515	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	B

			a segurança.	meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado .	
Pereseu	M-516	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-516	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-516	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-516	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-516	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-517	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-517	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-517	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B

							manutençã o mensais.		
Pereseu	M-517	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-517	Comando de potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-518	Rodas tracionadas	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-518	Motor de translação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-518	Circuito de comando e potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-518	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-518	Comando de potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-519	Rodas tracionadas	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C

Pereseu	M-519	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-519	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-519	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-519	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-520	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-520	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-520	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-520	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-520	Comando de potência	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	B

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	M-521	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-521	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-521	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-521	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-521	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-522	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-522	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-522	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	B

			a segurança.	meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado .	
Pereseu	M-522	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-522	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-523	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-523	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-523	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-523	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-523	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-524	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	M-524	Motor de translação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-524	Circuito de comando e potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-524	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-524	Comando de potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-525	Rodas tracionadas	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-525	Motor de translação	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-525	Circuito de comando e potência	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-525	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C

Pereseu	M-525	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-526	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-526	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-526	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-526	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-526	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-527	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-527	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-527	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	B

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	M-527	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-527	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-528	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-528	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-528	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-528	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	M-528	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	M-529	Rodas tracionadas	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	M-529	Motor de translação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-529	Circuito de comando e potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	M-529	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	M-529	Comando de potência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	MP-700	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-700	Cabo de aço de fixação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	MP-700	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-701	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Não existe backup.	A

							manutençã o mensais.		
Pereseu	MP-701	Coluna de sustentação	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-701	Pantógrafo	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-701	Manipulador	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-701	Componentes pneumáticos	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	MP-701	Rolamentos	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	MP-702	Quadro de carga	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-702	Coluna de sustentação	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-702	Pantógrafo	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A

Pereseu	MP-702	Manipulador	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-702	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-702	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-703	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-703	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-703	Pantógrafo	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-703	Manipulador	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-703	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-703	Rolamentos	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	MP-704	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-704	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-704	Pantógrafo	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-704	Manipulador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-704	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	MP-704	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	MP-705	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-705	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Não existe backup.	A

			a segurança.	meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	MP-705	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-705	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-706	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-706	Cabo de aço de fixação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	MP-706	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-707	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-707	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-707	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

							manutenção mensais.		
Pereseu	MP-707	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-708	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-708	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-708	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-708	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-709	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	MP-709	Coluna de sustentação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-709	Pantógrafo	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A

Pereseu	MP-709	Manipulador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-709	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-709	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	MP-710	Quadro de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	MP-710	Cabo de aço de fixação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	MP-710	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Rolete de pressão	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Quadro elétrico	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	ROB-003	CLP	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento o falhe, o	Tem backup disponível	A

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromperá o processo produtivo de forma irreversível.	qualidade do produto.	seu reparo aumentará de 10 a 20% os custos mensais de manutenção.	el, mas não está instalado.	
Pereseu	ROB-003	Acionamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Sensor	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Climatizador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	ROB-003	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Rolamento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	ROB-003	Articulação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	ROB-003	Centrador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-001	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Não existe backup.	B

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	SK-001	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-001	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-001	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-002	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-002	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-002	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-002	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-003	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Não existe backup.	B

							manutençã o mensais.		
Pereseu	SK-003	Chassi	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-003	Indexador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-003	Rodízios	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-004	Berço de apoio	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-004	Chassi	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-004	Indexador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-004	Rodízios	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-005	Berço de apoio	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B

Pereseu	SK-005	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-005	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-005	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-006	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-006	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-006	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-006	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-007	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-007	Chassi	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Não existe backup.	A

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	produto de forma recuperável/Retrabalho.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	SK-007	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-007	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-008	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-008	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-008	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-008	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-009	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-009	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Não existe backup.	A

			a segurança.	meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	SK-009	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-009	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-010	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-010	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-010	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-010	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-011	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-011	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Não existe backup.	A

							manutençã o mensais.		
Pereseu	SK-011	Indexador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-011	Rodízios	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-012	Berço de apoio	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-012	Chassi	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-012	Indexador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-012	Rodízios	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-013	Berço de apoio	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-013	Chassi	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A

Pereseu	SK-013	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-013	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-014	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-014	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-014	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-014	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-015	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-015	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-015	Indexador	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	SK-015	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-016	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-016	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-016	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-016	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	SK-017	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-017	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-017	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	SK-017	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-018	Berço de apoio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	SK-018	Chassi	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	SK-018	Indexador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	SK-018	Rodízios	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-776	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-776	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-776	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	TL-776	Gancho	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-776	Correntes	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-776	Circuito de comando	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-776	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-777	Corpo da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-777	Engrenagens	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-777	Motor da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-777	Gancho	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A

Pereseu	TL-777	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-777	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-777	Botocira de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-778	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-778	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-778	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-778	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-778	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-778	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	B

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	TL-778	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-779	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-779	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-779	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-779	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-779	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-779	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-779	Botoeira de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	TL-780	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-780	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-780	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-780	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-780	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-780	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-780	Botão de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-781	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	TL-781	Engrenagens	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-781	Motor da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-781	Gancho	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-781	Correntes	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-781	Circuito de comando	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-781	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-782	Corpo da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-782	Engrenagens	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C

Pereseu	TL-782	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-782	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-782	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-782	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-782	Botocira de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-783	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-783	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-783	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-783	Gancho	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	A

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	produto de forma recuperável/Retrabalho.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado.	
Pereseu	TL-783	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-783	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-783	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-784	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-784	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-784	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-784	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-784	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	B

			a segurança.	meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	TL-784	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-784	Botocira de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-785	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-785	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-785	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-785	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-785	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-785	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

							manutençã o mensais.		
Pereseu	TL-785	Botoeira de comando	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-787	Corpo da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-787	Engrenagens	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-787	Motor da talha	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-787	Gancho	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-787	Correntes	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabal ho.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-787	Circuito de comando	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-787	Controle de radio frequência	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C

Pereseu	TL-788	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-788	Engrenagens	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-788	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-788	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-788	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	A
Pereseu	TL-788	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	TL-788	Controle de radio frequência	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-789	Corpo da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	TL-789	Engrenagens	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	TL-789	Motor da talha	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	TL-789	Gancho	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-789	Correntes	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	A
Pereseu	TL-789	Circuito de comando	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	TL-789	Botoneira de comando	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-096	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	CPM-096	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-097	Cilindro hidráulico	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	B

				meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado .	
Pereseu	CPM-097	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	CPM-097	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-097	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-098	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-098	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	CPM-098	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-098	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	CPM-098	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C

							manutenção mensais.		
Pereseu	CPM-098	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-099	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-099	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-099	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-099	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-099	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-099	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-100	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

Pereseu	CPM-100	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-100	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-100	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-100	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-100	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-101	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-101	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-101	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-101	Rolamentos	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, afetará a	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponív	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	produto de forma recuperável/Retrabalho.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado.	
Pereseu	CPM-101	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-101	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-102	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-102	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-102	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-102	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-102	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-102	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	C

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.	instalado.	
Pereseu	CPM-103	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-103	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-103	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-103	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-103	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-103	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-104	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-104	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B

							manutenção mensais.		
Pereseu	CPM-104	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-104	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-104	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-104	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-105	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-105	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-105	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-105	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C

Pereseu	CPM-105	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-105	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-106	Componentes pneumáticos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-106	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CPM-106	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-106	Rolamentos	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-106	Guia linear	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CPM-106	Mola	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CMT-005	Estrutura	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do	Caso o equipamento falhe, o	Tem backup disponível	B

			causa riscos controláveis a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	produto de forma recuperável/Retrabalho.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado.	
Pereseu	CMT-005	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CMT-006	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CMT-006	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, afetará a qualidade do produto de forma recuperável/Retrabalho.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	CMT-007	Estrutura	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	CMT-007	Rodizio	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-041	Barra de carga 3500 mm	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Conj. Atuador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-041	Suporte do Barramento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Não existe backup.	B

				meio ambiente.			10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	PR-041	Conj. Batente	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup instalado em paralelo.	C
Pereseu	PR-041	Suporte do Painel	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Circuito elétrico	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-041	Fixação para barra de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-041	Conjunto de Regulagem	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-041	Viga de Sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Caso o equipamento falhe, interromperá o processo produtivo, Provocará lucro cessante e gerará custos induzidos (Multas) relacionados a não atendimento de volume.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-041	Conjunto de Fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B

Pereseu	PR-041	Conjunto Tirante	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Conjunto soldado ponte	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-041	Caminho de Rolamento da Ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-041	Suporte do Fim de Curso	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Cantoneira Stop	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Conjunto Pendural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-041	Perfil	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Barra de carga 3500 mm	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Conj. Atuador	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Se o equipamento falhar irá	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento o falhe, o	Tem backup disponível	C

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	interromper a produção de forma recuperável	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	el, mas não está instalado .	
Pereseu	PR-043	Suporte do Barramento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Conj. Batente	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	C
Pereseu	PR-043	Suporte do Painel	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Circuito elétrico	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	PR-043	Fixação para barra de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	PR-043	Conjunto de Regulagem	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado .	B
Pereseu	PR-043	Viga de Sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-043	Conjunto de Fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que	Tem backup disponível, mas não está	B

			a segurança.	meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.	instalado .	
Pereseu	PR-043	Conjunto Tirante	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Conjunto soldado ponte	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-043	Caminho de Rolamento da Ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-043	Suporte do Fim de Curso	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Cantoneira Stop	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Conjunto Pendural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-043	Perfil	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Barra de carga 3500 mm	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Não existe backup.	B

							manutenção mensal.		
Pereseu	PR-047	Conj. Atuador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-047	Suporte do Barramento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Conj. Batente	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-047	Suporte do Painel	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Circuito elétrico	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-047	Fixação para barra de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-047	Conjunto de Regulagem	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-047	Viga de Sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensal.	Não existe backup.	A

Pereseu	PR-047	Conjunto de Fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-047	Conjunto Tirante	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Conjunto soldado ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-047	Caminho de Rolamento da Ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-047	Suporte do Fim de Curso	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Cantoneira Stop	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Conjunto Pendural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-047	Perfil	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Barra de carga 3500 mm	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento o falhe, o	Não existe backup.	B

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	PR-052	Conj. Atuador	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-052	Suporte do Barramento	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Conj. Batente	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	C
Pereseu	PR-052	Suporte do Painel	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Circuito elétrico	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-052	Fixação para barra de carga	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-052	Conjunto de Regulagem	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-052	Viga de Sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao	Se o equipamento falhar irá interromper a produção	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que	Não existe backup.	A

				meio ambiente.	de forma recuperável		10% dos custos de manutenção mensais.		
Pereseu	PR-052	Conjunto de Fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-052	Conjunto Tirante	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Conjunto soldado ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-052	Caminho de Rolamento da Ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-052	Suporte do Fim de Curso	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Cantoneira Stop	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Conjunto Pendural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-052	Perfil	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de	Não existe backup.	B

							manutençã o mensais.		
Pereseu	PR-053	Barra de carga 3500 mm	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-053	Conj. Atuador	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-053	Suporte do Barramento	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Conj. Batente	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	C
Pereseu	PR-053	Suporte do Painel	Caso o equipamen to falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Circuito elétrico	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	PR-053	Fixação para barra de carga	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B
Pereseu	PR-053	Conjunto de Regulagem	Caso o equipamen to falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamen to falhe,não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamen to falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipament o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutençã o mensais.	Tem backup disponív el, mas não está instalado .	B

Pereseu	PR-053	Viga de Sustentação	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-053	Conjunto de Fixação	Caso o equipamento falhe, causa riscos controláveis a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Tem backup disponível, mas não está instalado.	B
Pereseu	PR-053	Conjunto Tirante	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Conjunto soldado ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-053	Caminho de Rolamento da Ponte	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Se o equipamento falhar irá interromper a produção de forma recuperável	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	A
Pereseu	PR-053	Suporte do Fim de Curso	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Cantoneira Stop	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Conjunto Pendural	Caso o equipamento falhe, não causa riscos a segurança.	Caso o equipamento falhe, não causa impacto ao meio ambiente.	Não interrompe processo de produção.	Caso o equipamento falhe, não afetará a qualidade do produto.	Caso o equipamento o falhe, o seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção o mensais.	Não existe backup.	B
Pereseu	PR-053	Perfil	Caso o equipamento falhe,	Caso o equipamento falhe, não	Não interrompe	Caso o equipamento falhe, não afetará a	Caso o equipamento o falhe, o	Não existe backup.	B

			não causa riscos a segurança.	causa impacto ao meio ambiente.	processo de produção.	qualidade do produto.	seu reparo representará menos que 10% dos custos de manutenção mensais.	
--	--	--	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------	-----------------------	---	--