



FACULDADE SANTO ANTÔNIO  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

ESTUDO DE CASO  
(PILKINGTON NSG GROUP)

RODRIGO PERETTA CARNEIRO  
RA: 3201820022

CAÇAPAVA

2022

## 1.Introdução

### Descrição do fenômeno estudado

O fenômeno estudado foi a resolução de um grande problema de qualidade ocorrido no item do BL NISSAN KICKS, recebido pela Montadora NISSAN.

No caso, o problema em questão, foi um escorrimento de primer (produto aplicado para dar adesão ao pino) na região interna do vidro.

### Objetivos da pesquisa

Encontrar a causa raiz do problema encontrado na Montadora, para que o mesmo nunca mais volte a ocorrer.

No caso, o problema encontrado se trata de primer escorrido na peça, onde gerou um grande stress no cliente.

### Contexto onde a pesquisa foi aplicada

A pesquisa foi aplicada no Setor Hard Assembly, que fica situado na área TO (Tertiary Operation) na empresa Pilkington NSG GROUP.

## 2.Design do estudo de caso

Para uma empresa de grande porte, qualquer tipo de reclamação de clientes deve ser encarado como desafios e oportunidades de melhorias nos processos, pois no Mercado de hoje, um dos indicadores que mantém as empresas competitivas é a Qualidade de seu produto.

Resta a empresa, o mais rápido possível atuar nas reclamações e dar a assistência desejada pelos clientes, a ponto de satisfazer as suas necessidades, seja em entregar um produto dentro da especificação ou até mesmo dar a devida assistência logo após de detectado um problema.

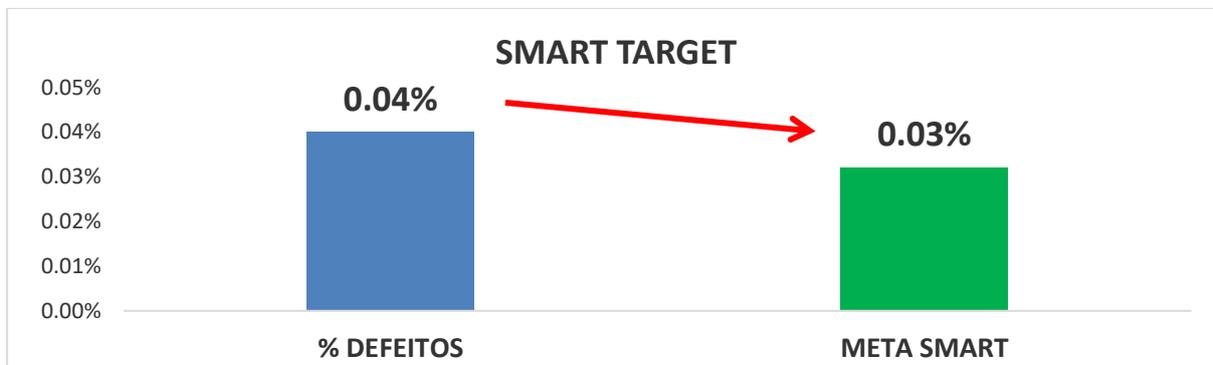
Para desenvolver o projeto, foi feito uma pesquisa de quantas peças foram entregues ao cliente em um determinado período e dessas peças, qual foi a quantidade de peças não conformes recebidas pelo mesmo.

Então foi constatado que no período de 3 meses, o cliente reclamou de 3 peças com escorrimento, gerando 0,04% de defeitos.

<b>% DEFEITOS</b>	
<b>PRODUÇÃO MÊS</b>	<b>7451</b>
<b>DEFEITOS</b>	<b>3</b>
<b>% DEFEITOS</b>	<b>0,04%</b>

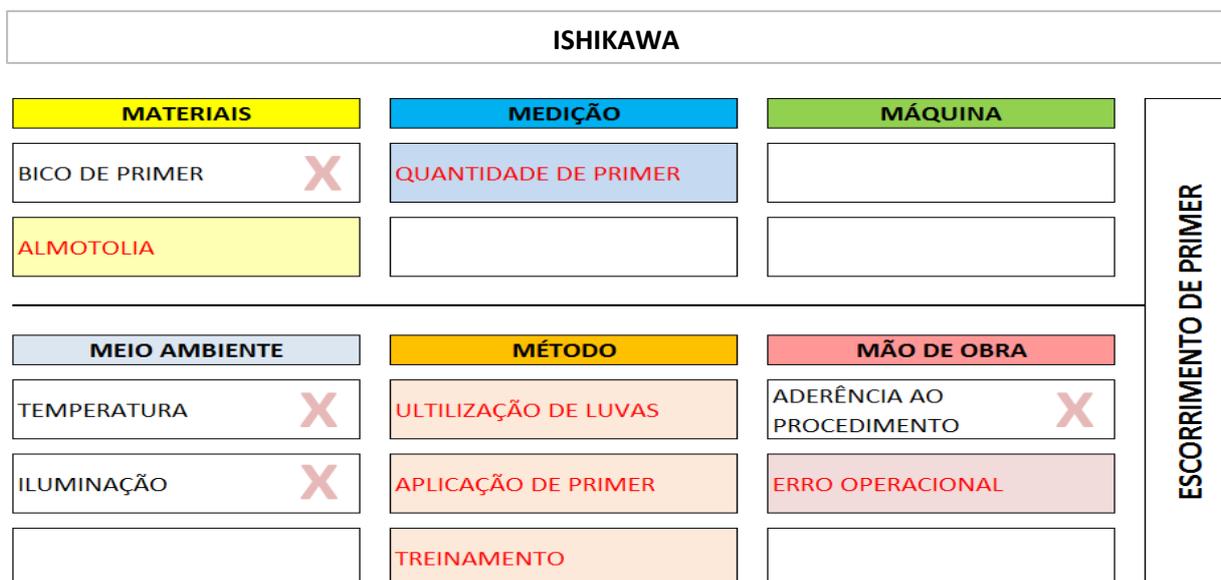
## Meta

Aplicada a ferramenta Smart Target, calculamos a nossa meta a ser atingida, onde passaria de 0,04% para 0,00032%, que no caso seria a eliminação total de defeitos.

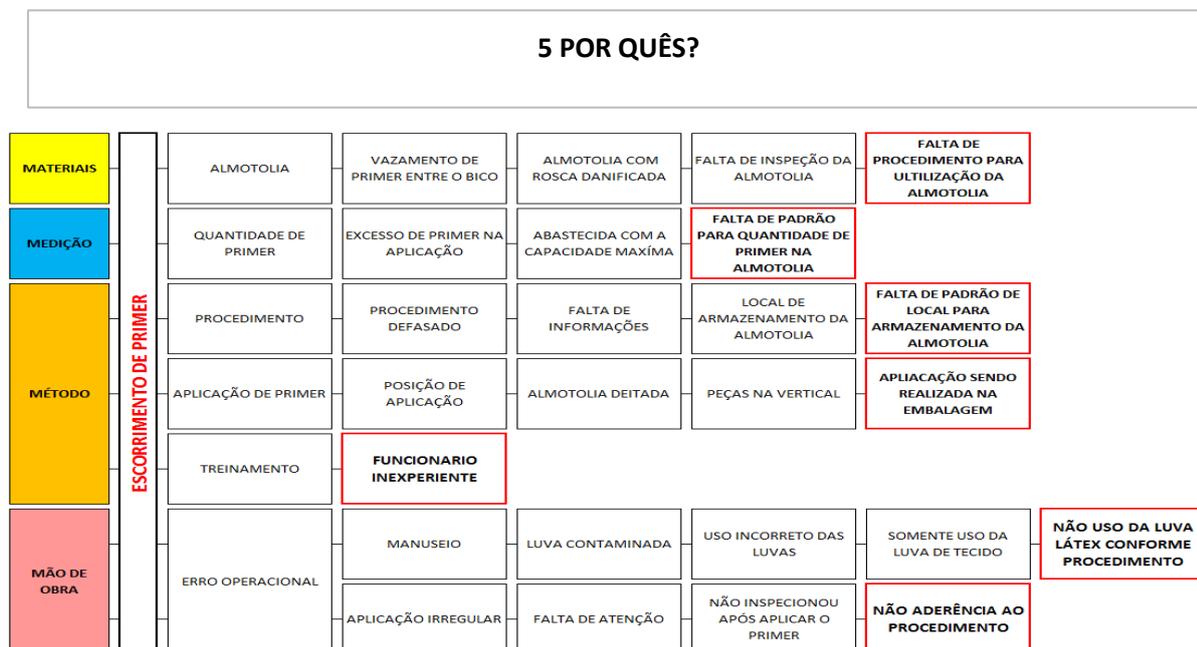


## Análise e abordagem

Para efetuar a análise foi utilizada a ferramenta Diagrama Ishikawa, onde foi possível conhecer o efeito, que no caso seria o escorrimento de primer e sua causa raiz.



Para a abordagem foi utilizada a ferramenta dos 5 Porquês, onde através de perguntas foi possível encontrar as causas raízes para o problema.



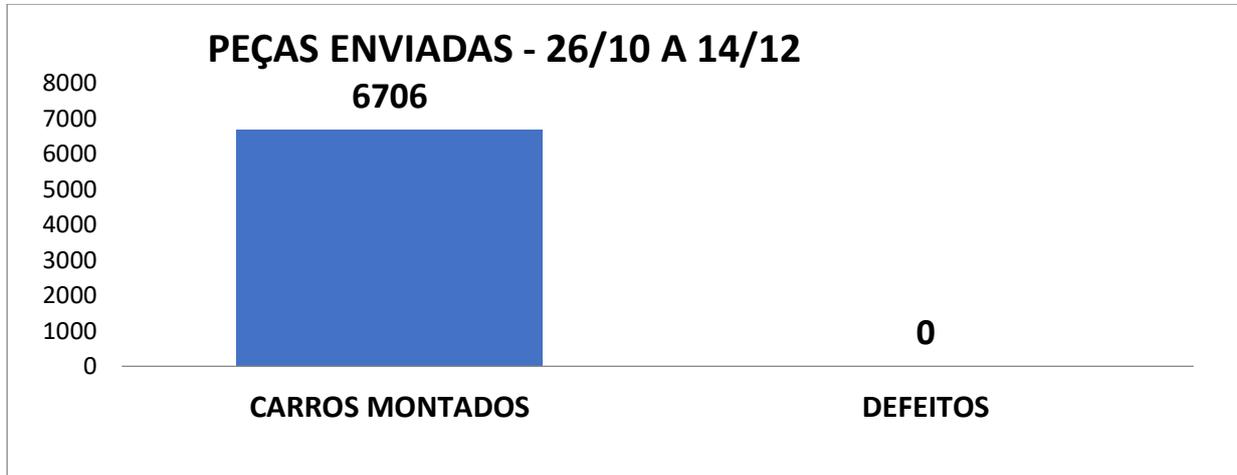
## Plano de Ação

Uma vez encontrada a causa raiz do escorrimento de primer, foi elaborado um plano de ação, onde foi possível em cada “M” gerar uma possível causa para poder ser atacada.

PLANO DE AÇÃO											
Item	O que? (Atividade a ser realizada)	Como? (passos para execução)	Quem? (Responsável)	Onde? (Local da ação)	Quando? Prazo	Quanto? (Valor R\$)	25 %	50 %	75 %	100 %	Conclusão
1	PROCEDIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DA ALMOTOLIA	1.1 - CRIAR PROCEDIMENTO PARA FRACIONAMENTO DE PRIMER; 1.2 - INSERIR ATIVIDADE DE INSPEÇÃO DAS ALMOTOLIAS ANTES DO ABASTECIMENTO;	Rodrigo Peretta	HASS	09/nov	R\$ 0,00					10/nov
2	PADRONIZAR QUANTIDADE MÁXIMA DE PRIMERS NAS ALMOTOLIAS	2.1 - INSERIR O PROCEDIMENTO DE FRACIONAMENTO QUANTIDADE MÁXIMA NA ALMOTOLIA;	Rodrigo Peretta	HASS	09/nov	R\$ 0,00					10/nov
3	PADRONIZAR LOCAL DE ARMAZENAMENTO DA ALMOTOLIA	3.1 - INSERIR NA SOP LOCAL DE ARMAZENAMENTO DA ALMOTOLIA APÓS O USO DA OPERAÇÃO;	Rodrigo Peretta	HASS	26/out	R\$ 0,00					26/out
4	PADRONIZAR APLICAÇÃO DE PRIMER COM AS PEÇAS NA TURN TABLE	4.1 - INSERIR TURN TABLE PARA APLICAÇÃO DE PRIMER; 4.2 - ATUALIZAR LAYOUT NA SOP; 4.3 - INSERIR PONTO CHAVE PARA USO OBRIGATÓRIO DE RESTRIÇÃO NOS BICOS DESIGNETICS(FOTO NO SETUP)	Rodrigo Peretta	HASS	26/out	R\$ 0,00					26/out
5	FUNCIONARIO INEXPERIENTE	5.1 - GESTÃO VISUAIS PARA FACILITAR OS TREINAMENTOS E POSSIVEIS DUVIDAS DURANTE O PROCESSO;	Rodrigo Peretta	HASS	26/out	R\$ 0,00					26/out
6	PROCEDIMENTO PARA USO DA LUVA NITRÍLICA/LÁTEX	6.1 - GESTÃO VISUAL, CHECK-LIST PARA UTILIZAÇÃO DE LUVA NITRÍLICA;	Rodrigo Peretta	HASS	26/out	R\$ 0,00					26/out
7	PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO	7.1 - REGITRO DE LIÇÃO APRENDIDA COM ASSINATURA DO OPERADOR NO CADERNO E GESTÃO VISUAL NA ÁREA; 7.2 - ROTINA DE AUDITORIAS INTERNAS DURANTE OS PROXIMOS DOIS MESES PARA VALIDAR E MONITORAR ADERÊNCIA AO PROCEDIMENTO.	Rodrigo Peretta	HASS	30/out	R\$ 0,00					30/out
8	TREINAMENTO DA EQUIPE	8.1 - TREINAR OS MONITORES E OPERADORES; 8.2 - PASSAR LISTA DE TREINAMENTO E PROTOCOLAR NO RH;	Rodrigo Peretta	HASS	30/out	R\$ 0,00					30/out

### 3.Resultados

Após todas as ações serem implantadas, foi feito um novo acompanhamento para o processo ser validado ou se for preciso, girar o PDCA novamente.



Nota-se que com as ações, até o momento foram enviadas 6706 peças ao cliente e não foi obtida nenhuma reclamação do mesmo, gerando um total de 0 defeitos.



#### **4. Conclusão e trabalhos futuros**

O projeto realizado foi um processo de solução de problemas, onde foram utilizadas diversas ferramentas da Qualidade para poder encontrar todas as causas e soluções para as reclamações do cliente em questão.

Ferramentas essas apresentadas na instituição, mas muito bem executadas na empresa, afim de aprimorar todo o conhecimento obtido.

Também ficou claro que para um problema ser solucionado é preciso muito trabalho de investigação, verificações e o mais importante, obter ajuda de quem sempre está trabalhando na área, pois são dessas pessoas que com o conhecimento prático das atividades que são capazes de dar um maior auxílio nas investigações.

Nunca obter uma opinião formada, sempre é preciso captar dados para que o trabalho seja mais completo e eficaz.

Depois de concluído o presente trabalho, pode se implantar o mesmo para outros itens e setores da empresa, afim de sempre estar melhorando a qualidade da empresa, pensando sempre em melhoria contínua

## **5.Agradecimentos**

Para a conclusão desse projeto, nada mais justo do que agradecer primeiramente aos docentes da instituição, que de maneira clara e objetiva nos passaram todos os conhecimentos necessários para que o projeto possa ter saído do papel.

Também agradeço aos colegas de sala, que sempre ajudaram uns aos outros.

Agradeço a empresa Pilkington, que me abriu as portas e de forma prática, com diversos treinamentos oferecidos, aumentou ainda mais o meu conhecimento.

E por fim, a família, que é a base de todo ser humano.

## **6.Referencias**

Faculdade Santo Antônio

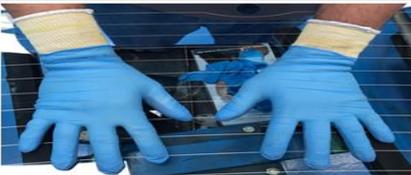
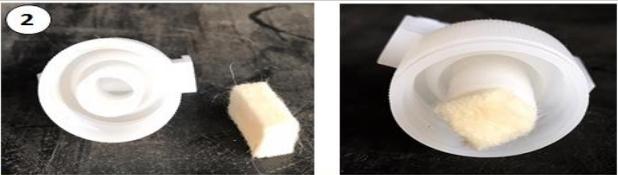
Pilkington NSG GROUP

Material Lean Manufactory da Pilkington

## 7. Apêndices

Segue algumas das ações criadas para a eliminação do escorrimento de primer:

Checklist para a Utilização de luva nitrílicas para a execução da atividade, aplicação de restritores nos bicos para segurar o primer e aplicação do primer somente com o vidro na bancada.

<b>CHECK LIST - PONTOS CHAVES</b>		
<b>APLICAÇÃO DO ATIVADOR DE PRIMER - BL KICKS</b>		
<b>1</b>		<b>3</b>
		<b>4</b>
		
<b>1. OBRIGATÓRIO USO DE LUVAS LÁTEX/NITRÍLICAS EMBAIXO E POR CIMA DA LUVA DE TECIDO.</b> <b>2. COLOCAR RESTRITOR NO BICO DE APLICAÇÃO DO ATIVADOR.</b> <b>3. APLICAR O ATIVADOR SOMENTE COM A PEÇA NA HORIZONTAL EM CIMA DA BANCADA E NUNCA DEIXAR A ALMOTOLIA EM CIMA DAS PEÇAS.</b> <b>4. APLICAR CAMADA FINA DO ATIVADOR E INSPECIONAR APLICAÇÃO PARA ELIMINAR ESCORRIMENTOS DO PRODUTO QUÍMICO.</b>		
<b>DATA</b>	<b>RE</b>	<b>ASSINATURA DOS OPERADORES</b>

Implantação de lições aprendidas no caderno de registros.

<b>CADERNO DE REGISTROS</b>					
<b>REGISTRO DE INSPEÇÃO - OPERAÇÃO COLAGEM DE COMPONENTE / APLICAÇÃO DE PRIMER</b>					
<b>TESTE DE POKA YOEK DA LINHA:</b>					
Testar o Poka Yoke antes de iniciar a produção, verificando se está em funcionamento.	Em caso de falha, acionar o Técnico ou Responsável pelo setor e ou acionar a manutenção.	OK	NOK	S/A.	
<b>LIÇÕES APRENDIDAS.</b>					
<i>Causa do problema:</i>	<i>Lição aprendida:</i>	<i>Ciente do funcionários:</i>			
Escorrimento do Ativador	1. USO DE LUVAS LÁTEX/NITRÍLICAS EMBAIXO E POR CIMA DA LUVA DE TECIDO. 2. COLOCAR RESTRITOR NO BICO DE APLICAÇÃO DO ATIVADOR. 3. APLICAR O ATIVADOR SOMENTE COM A PEÇA NA HORIZONTAL EM CIMA DA BANCADA E NUNCA DEIXAR A ALMOTOLIA EM CIMA DAS PEÇAS. 4. APLICAR CAMADA FINA DO ATIVADOR E INSPECIONAR APLICAÇÃO PARA ELIMINAR ESCORRIMENTOS DO PRODUTO QUÍMICO.				
Falta de aplicação de componentes	A Etiqueta deverá conter no mínimo 2 assinaturas onde os Operadores deverão verificar o travamento de embalgens e a quantidade de peças conforme IC.				
Falta de aplicação de componentes	Ticar com caneta 100% dos componentes para evidenciar aplicação dos spacers.				

Vidro em questão onde foi feito o projeto:

