

## SINOPSE



Figura A - Caminhão de entrega domiciliar modelo Iveco modelo 35S14

Para a maioria das pessoas, olhar a figura acima significa apenas um caminhão de entrega de gás, principalmente para as donas de casa que desejam receber o produto sem atrasos.

Conduzindo este caminhão existe um, dois ou três funcionários que realizam várias atividades para atender os clientes. Por trás desta entrega existe uma logística grandiosa, para avaliar tempo, distância e custos.

A jornada inicia-se com os funcionários tomando café da manhã nas lojas e em seguida participando dos Diálogos de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente, recebendo todas as orientações para que realizem essa atividade com sucesso e principalmente com segurança.

Após o recebimento da programação de entrega diária, os mesmos seguem a sua rotina de atividades, percorrendo as ruas, ultrapassando todos os obstáculos que surgem ao longo da jornada de trabalho para garantir o gás ao cliente.

Para a gerência de SSMA da Ultragaz este caminhão é objeto de vários estudos. O sucesso de vendas depende das boas condições que damos a estes funcionários de realizar essa atividade, garantindo que os mesmos não tenham acidentes que possam comprometer a sua saúde.

Com base nesses estudos apresentaremos um caso de sucesso na busca constante do posto de trabalho adaptado ao funcionário, respeitando os seus limites e principalmente garantindo a segurança e saúde no ambiente de trabalho.



**Ergonomia - Elevador nos caminhões de entrega domiciliar**

Plataforma elevatória

Projeto: plataforma elevatória para os caminhões de entrega de gás LP no recipiente P-45, tipo Iveco, modelo 35S14.

**ULTRAGAZ - SSMA- Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente**  
**27/9/2012**

Participantes Ultragaz:

João Carlos Domenich

Martha Rolim

Fernanda Nakagawa

Guilherme Darezzo

Maurício Pahor

Richard Neves Raimundo

Empresas Parceira:

MKS Marksell

## Sumário

1. Breve histórico da empresa/profissional .....	4
2. Problemas e Oportunidades .....	5
3. Plano de Ação, Objetivos, Metas e Estratégias .....	9
4. Implementação .....	9
5. Indicadores de desempenho .....	11
6. Complemento do projeto.....	15

## 1. Breve histórico da empresa/profissional

### Ultragaz

A Ultragaz é pioneira na distribuição de gás liquefeito de petróleo (Gás LP, também conhecido como gás de cozinha) no Brasil. Operando nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Na Bahia, utilizamos a marca Brasilgás, que se tornou uma das mais importantes da região.



Fundada em 1937 pelo imigrante austríaco Ernesto Igei, a Companhia Ultragaz é pioneira na introdução do Gás LP como gás de cozinha no Brasil. Mais de 70 anos depois, os fogões à lenha deixaram de fazer parte da vida das donas-de-casa e o mercado nacional passou a consumir, anualmente, mais de seis milhões de toneladas do gás que é usado como combustível doméstico por cerca de 90% da população brasileira.

Foram muitas as mudanças nas últimas décadas, mas o pioneirismo continua a ser a marca da Ultragaz, empresa que deu início ao Grupo Ultra (Ultrapar Participações S/A), um dos mais sólidos conglomerados econômicos do País, cujas ações são negociadas, desde 1999, nas bolsas de valores de São Paulo e de Nova York.

O Grupo Ultra reúne quatro negócios com posição de destaque em seus segmentos de atuação. Além da Ultragaz, fazem parte do conglomerado: a Oxiteno, única fabricante de óxido de eteno e seus principais derivados no MERCOSUL; a Ultracargo, uma das líderes em oferecer soluções logísticas integradas para granéis especiais; distribuição de combustíveis com a Ipiranga e, recentemente, a Texaco do Brasil. Com a aquisição dessas duas últimas empresas, em 2007 e 2008, respectivamente, o Grupo Ultra passou a operar a maior rede de distribuição privada de combustíveis do País, e passa a ser uma das cinco maiores empresas nacionais privadas em faturamento.



Fonte: site [www.ultragaz.com.br](http://www.ultragaz.com.br)

## 2. Problemas e Oportunidades

### Considerações Gerais

A Revolução Industrial fez com que haja especialização das atividades exercidas pelas pessoas. Elas se tornam cada vez mais especialistas no que fazem para assim ter maior velocidade na produção. Porém o posto de trabalho não se adequou a necessidade biológicas do homem, começando a aparecer às doenças ocupacionais.

A adequação do posto de trabalho ao funcionário que ali realizará suas atividades é uma ciência chamada ergonomia e é aplicada desde que o homem existe. As ferramentas utilizadas para a caça e a pesca eram adaptadas ao homem, eles fabricavam os utensílios de modo a adaptar-se a eles mesmos. Esta ciência visa em primeiro lugar à segurança e ao bem-estar do homem para que ele tenha uma melhor produtividade. Ou seja, adaptando o posto de trabalho às necessidades específicas de cada funcionário, a produção será maior. Além disso, preserva-se assim a saúde dos funcionários evitando lesões que o afastam do trabalho e até lesões incapacitantes.

Essa preocupação começou com a publicação da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e intensificou com a elaboração da Portaria 3214 que institui as normas regulamentadoras de saúde e segurança do trabalho. Em 1990 que a ergonomia virou assunto de norma com a publicação da Portaria 3751 – instituição da norma regulamentadora que tem como objetivo:

17.1. Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

## Problemas

Para que o botijão de gás envasado consiga chegar à casa dos consumidores, a Ultragaz adotou o modelo de entrega domiciliar, ou seja, o solicitante não realiza o manuseio do botijão, o funcionário que o faz. Até o início de 2011 o modelo dos caminhões de entrega era de porte médio modelo Iveco – Daily 4912, como mostra a Figura 1. A entrega era realizada por dois funcionários – o motorista e o ajudante de motorista.



Figura 1 - Caminhões de entrega antes de 2011 (Iveco Daily 4912)

O problema se dava na entrega dos botijões P45, que tem uma capacidade de armazenamento de 45 kg de GLP. Eles são maiores do que os botijões comuns, e mais pesados (recipiente cheio aproximadamente 90 kg) com 38 centímetros de diâmetro e 1,28 metros de altura.

A descarga do recipiente P45 para a entrega era realizada conforme a Figura 2. Um dos funcionários se posicionava em cima da carroceria e manuseando o botijão em cima do caminhão. O outro no chão para segurar o recipiente que era jogado em cima de uma borracha para não danificar o mesmo e/ou o piso. Além das condições de trabalho para estes postos estarem inadequadas a quantidade de acidentes ocorridos com os motoristas e ajudantes de motoristas domiciliares preocupava a companhia. Os acidentes mais frequentes eram contusões e fraturas provenientes de:

- a. Queda do recipiente nos pés
- b. Impacto do recipiente no tórax
- c. Contusão nos ombros





Figura 2 - Descarga dos recipientes P45 antes da implementação do elevador

Antes de 2011 os caminhões pequenos do modelo Iveco – Daily 4912 somente entregavam botijões do tipo P13, a partir desta data estes começaram a entregar botijões P45. Estes caminhões menores a princípio são destinados para a entrega através do disque gás.

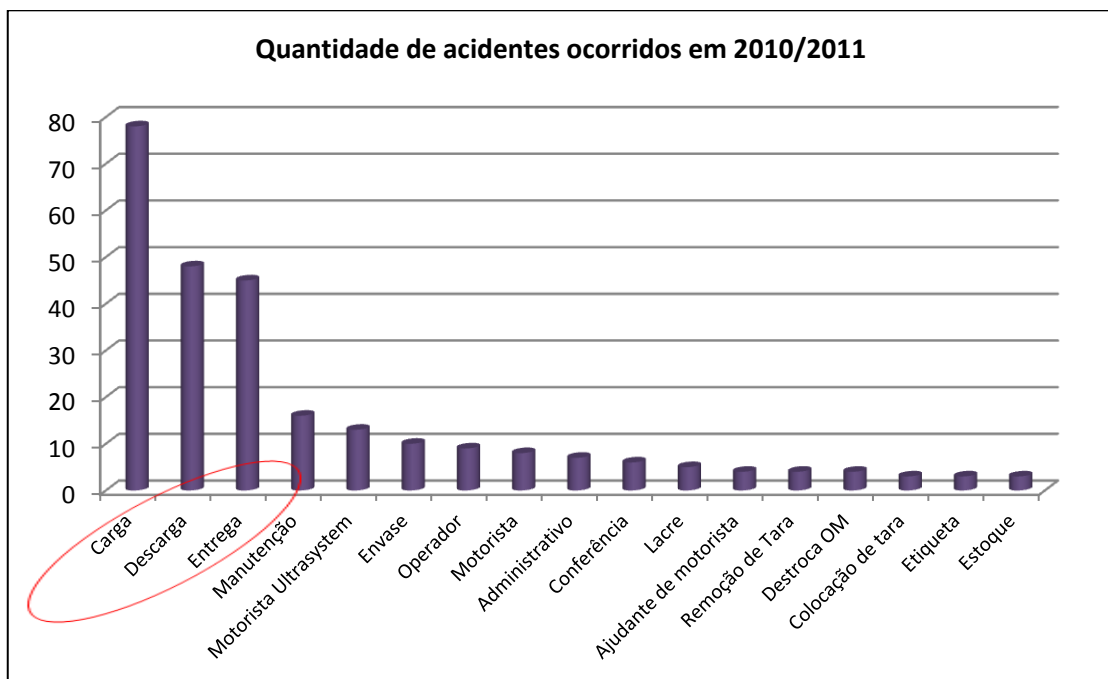
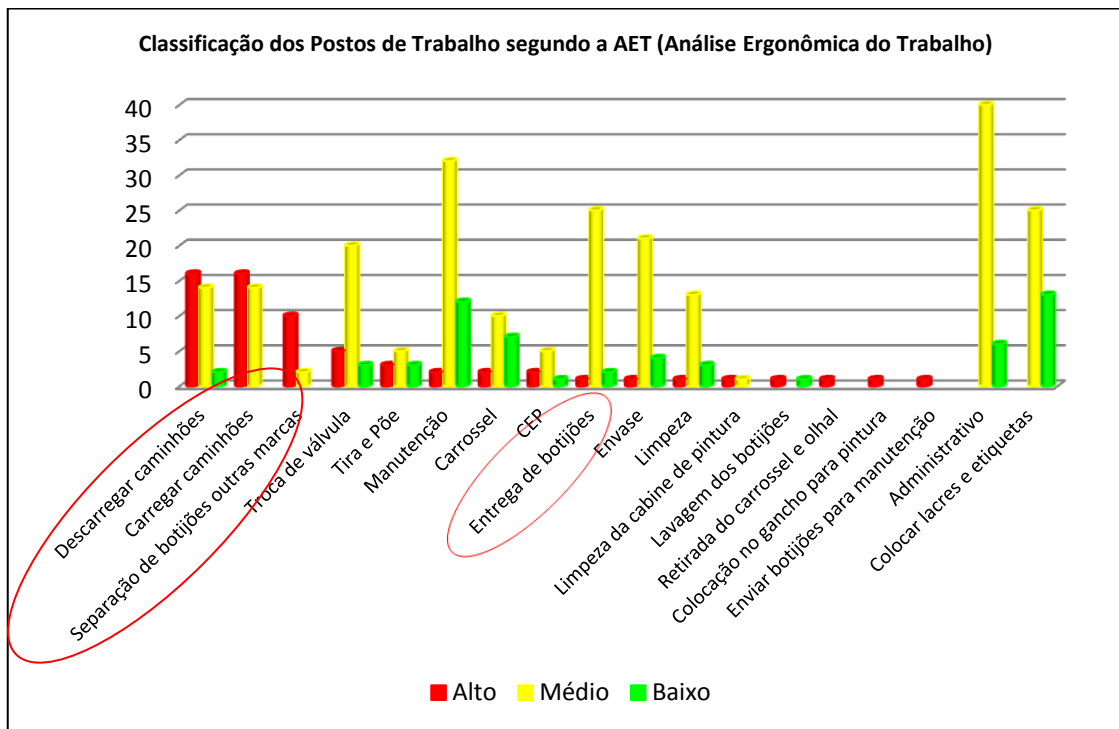
Devido a troca dos caminhões para uma dimensão menor a área de logística fez um estudo de viabilização econômica e identificou que a entrega poderia ser realizada com um funcionário. Porém esta condição está ligada diretamente a demanda e localização do cliente. Esta programação é atualizada semanalmente e às vezes diariamente, ocorrendo que a entrega poderá ser realizada por um dois ou três funcionários.

### Oportunidades

Diante da nova modalidade de entrega e com a inclusão de um novo recipiente nestes caminhões foi identificada uma grande oportunidade de trabalharmos o tema ergonomia para as nossas atividades para assim reduzirmos o índice de acidentes com estas movimentações diariamente e melhorar as condições de trabalho dos funcionários e, conseqüentemente, a saúde dos mesmos.

O entendimento da complexidade do assunto ergonomia toma espaço nas empresas interessadas em aplicar seus conceitos nos postos de trabalho. Contudo não há formas simplistas que aplicadas às atividades de trabalho irão tornar o mesmo adequado à segurança e a saúde do funcionário. O sucesso das ações relacionadas à Ergonomia estão diretamente ligadas ao entendimento do risco, as implicações sociais e políticas às empresas, aos ganhos de produtividade e a sua aplicação no projeto dos postos.

Uma oportunidade mais objetiva é a relação feita entre posto de trabalho classificados como alto risco ergonômico com os acidentes ocorridos dentro da empresa.



É notável a correlação entre os acidentes ocorridos e o risco ergonômico. Os postos em que a análise ergonômica apresenta alto risco são exatamente os postos em que há uma maior incidência de acidentes do trabalho.



Algumas observações devem ser feitas. Os acidentes ocorridos no posto carga são computados tanto dos postos de carregar caminhões e separação de botijões de outras marcas. Além disso, a classificação de risco ergonômico da entrega de botijões é moderado pelo fato da frequência de movimentação dos botijões ser pequena.

### **3. Plano de Ação, Objetivos, Metas e Estratégias**

A oportunidade identificada pela equipe de SSMA – Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente de melhorar o posto de trabalho dos funcionários que entregam recipientes nas residências e conseqüentemente reduzir os acidentes ocorridos por esta atividade começou a ser colocada em prática em janeiro de 2011. A equipe de SSMA-Matriz convocou uma reunião com o gerente de Logística, Guilherme Darezzo, para propor o projeto e fazer o estudo de viabilidade técnica.

A meta era adaptar todos os caminhões de entrega domiciliar com carga de recipiente P-45 pertencente à Ultragaz com a plataforma elevatória. Os caminhões são alugados, mas a carroceria foi adaptada para a entrega de recipientes, o que nos impulsionou ainda mais a implementar o projeto.

A estratégia foi envolver a área de logística no momento em que aconteceria a renovação da frota. Desta maneira poderíamos implementar a plataforma elevatória antes da liberação dos caminhões para as ruas.

### **4. Implementação**

A primeira etapa ocorreu com o convite à empresa Marxsell, fornecedor responsável pelas adaptações das carrocerias dos caminhões da Ultragaz e especializado em plataforma veicular, solicitado pelo coordenador de logística da Ultragaz Maurício Pahor, que acompanhou todo o desenvolvimento desse projeto, para que fosse feita uma análise de viabilidade técnica e econômica para que essa adaptação fosse realizada.

Com o aval tanto do fornecedor quanto da equipe responsável pelo projeto da Ultragaz, em janeiro de 2011 um protótipo da plataforma elevatória foi levado à filial da Ultragaz em São Paulo no bairro da Casa Verde. Foram feitos testes em um caminhão da frota nova para o cilindro P-45, figura 3. Participaram dos testes dois funcionários para simular a entrega dos botijões com o uso da plataforma elevatória.



Figura 3 - Caminhão com o elevador implementado

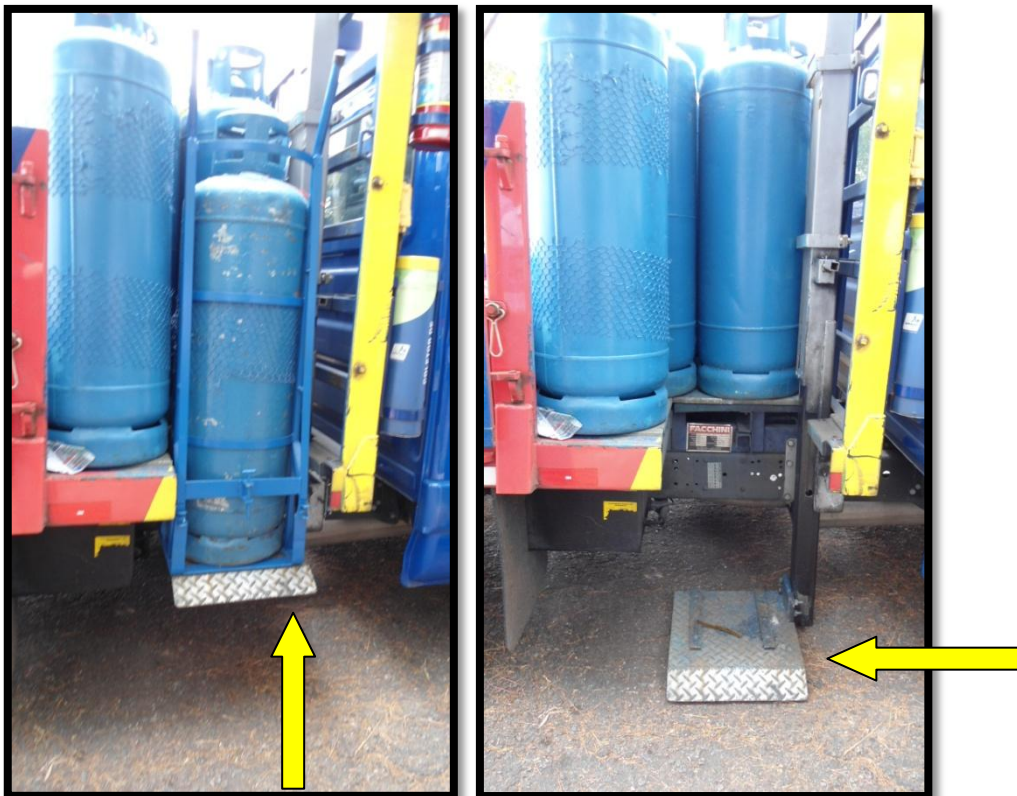


Figura 4 - Elevador

Durante os testes foram sugeridas algumas ações de melhorias para a segurança e o conforto dos mesmos levando-se em consideração a rotina dos próprios usuários, tais como:

- ✓ Treinamento para os funcionários para evitar a subida no caminhão
- ✓ Confeção de uma travessa e uma cinta de fixação para o P-45
- ✓ Diminuir uma fileira de P-13 para facilitar a movimentação do P-45

A adaptação das plataformas elevatórias se deu conforme a entrega dos caminhões novos pelo fornecedor que finalizou no mês de abril/2011.

## 5. Indicadores de desempenho

Temos como principais indicadores de desempenho o número de acidentes e a Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET).

A avaliação ergonômica do trabalho é realizada através de metodologias específicas para cada atividade realizada pelos funcionários. Uma atividade específica é dividida em subatividades que compõe o movimento completo. Por exemplo, a atividade de entregar botijões pode ser subdividida em dirigir, pegar o botijão da carroceria do caminhão e movimentar o botijão para dentro do estabelecimento. Para isso são utilizadas quatro ferramentas de análise:

- ✓ Membros superiores: Moore & Garg
- ✓ Segmentos corpóreos: Sue Rodgers
- ✓ Levantamento de cargas: método NIOSH
- ✓ Empurrar e Puxar: Snook

Para postos administrativos, foi utilizado um check-list elaborado pela consultoria contratada pela Ultragaz para adequação do posto de trabalho ao trabalhador.

As análises realizadas seguem as etapas de pré-diagnóstico, que vai determinar qual tipo de ferramenta utilizar para o estudo e a aplicação da ferramenta. Os postos de trabalho são classificados em três níveis de risco:

- ✓ Alto
- ✓ Moderado
- ✓ Baixo

Análise Ergonômica da atividade de Entrega de recipientes P45 antes da implementação da plataforma elevatória.

## Pré-diagnóstico

Possível desconforto em:

- Coluna: sobrecarga pelo peso do recipiente tanto para o funcionário que se encontra no chão, por elevar o mesmo quanto para o funcionário que está em cima do caminhão por puxar o recipiente.
- Membros superiores: devido à elevação dos braços para direcionar o recipiente sobre a borracha durante o descarregamento.

ANÁLISE DE POSTOS DE TRABALHO MÉTODO SUE RODGERS						
ÁREA	Serviço externo			AUDITOR		
TAREFA	Entrega de P45			DATA	2010	
ATIVIDADE	Entrega de recipientes					
PRÉ-DIAGNÓSTICO						
						<b>RESULTADOS</b>
						<b>VERDE Baixo</b>
						1 1 1    2 1 2
						1 1 2    3 1 1
						1 1 3    1 2 2
						2 1 1    1 3 1
						1 2 1    2 2 1
						<b>AMARELO Moderado</b>
						2 2 2
						1 2 3    2 3 1
						1 3 2    2 3 2
						2 1 3    3 1 2
						<b>VERMELHO Alto</b>
						2 2 3    3 2 1
						3 1 3    3 2 2
						<b>VIOLETA Muito Alto</b>
						3 2 3    4 X X
						3 3 1    X 4 X
						3 3 2    X X 4
<b>RESULTADO</b>				<b>ALTO RISCO</b>		
<b>NÍVEL DE ESFORÇO</b>						
Se o esforço não pode ser exercido pela maior parte das pessoas, adotar 4 p/ nível de esforço e Muito Alto p/ prioridade						
		<b>BAIXO = 1 (0 a 30 %)</b>		<b>MODERADO = 2 (30 a 70 %)</b>		<b>PESADO = 3 (70 a 100 %)</b>
PESCOÇO	A cabeça gira parcialmente A cabeça esta ligeiramente para frente		A cabeça gira totalmente para o lado A cabeça esta totalmene para trás A cabeça está para frente aprox. 20°		Igual ao moderado porém com aplicação de força A cabeça esta flexionada acima de 20°	
OMBROS	Braços ligeiramente abduzidos Braços estendidos com algum suporte		Braços abduzidos sem suporte Braços flexionados (nível da cabeça)		Aplica força ou sustentando pesos com os braços separados do corpo ou ao nível da cabeça	
TRONCO	Inclina ligeiramente para o lado Flexiona ligeiramente o tronco		Flexiona para frente sem carga Levanta carga de peso moderado próximo ao corpo Trabalho próximo ao nível da cabeça		Levantando ou aplicando força com rotação Grande força com flexão do tronco	
BRAÇOS ANTE-BRAÇOS	Braços ligeiramente afastados do corpo sem carga Aplicação de pouca força ou levantando pequena carga próxima ao corpo		Rotação do braço, exigindo força moderada		Aplicação de grande força com rotação Levantamento de cargas com os braços estendidos	
MÃOS PUNHOS DEDOS	Aplicação de pequena força em objetos próximos ao corpo Punho reto, com aplicação de força para agarrar pequena		Area de agarrar grande ou estreita Moderado angulo do punho especialmente em flexão. Uso de luvas com força moderada		Pinçamento com dedos Punho angulado com força Superfície escorregadia	
PERNAS JOELHOS TORNOZELOS PÉS	Parado, caminhando sem flexionar-se Peso do corpo sobre os dois pés		Flexão para frente Inclinar-se sobre a mesa de trabalho Peso do corpo sobre um pé Girar o corpo sem exercer força		Exercendo grandes forças para levantamento de algum objeto. Agachar-se exercendo força	



Resultado da análise ergonômica após a implementação da plataforma elevatória.

Pré-diagnóstico:

Possível desconforto em:

- Mãos e punhos: pelo acionamento do comando da plataforma.

ANÁLISE DE POSTOS DE TRABALHO MÉTODO SUE RODGERS						
ÁREA	Serviço externo			AUDITOR		
TAREFA	Entrega de P45			DATA	2012	
ATIVIDADE PRÉ-DIAGNÓSTICO	Entrega de recipientes					
				<b>RESULTADOS</b>		
				<b>VERDE Baixo</b>		
	NÍVEL DE ESFORÇO	DE	TEMPO DE ESFORÇO	ESFORÇOS POR MINUTO	RESULTADOS	
	Baixo = 1	Moderado = 2	< 6 = 1	< 1 / min = 1	1 1 1	2 1 2
			>= 6 < 20 = 2	1 - 5 / min = 2	1 1 2	3 1 1
	Pesado = 3		>= 20 < 30 = 3	5 - 15 / min = 3	1 1 3	1 2 2
	Muito Pesado = 4		(segundos) >= 30 = 4	> 15 / min = 4	2 1 1	1 3 1
PESCOÇO					1 2 1	2 2 1
OMBROS	Esquerdo	1	2	1	<b>AMARELO Moderado</b>	
	Direito	1	2	1	2 2 2	
TRONCO					1 2 3 2 3 1	
					1 3 2 2 3 2	
BRAÇOS	Esquerdo	1	2	1	2 1 3 3 1 2	
COTOVELO	Direito	1	2	1		
MÃOS/PUNHOS	Esquerdo	1	2	1	<b>VERMELHO Alto</b>	
DEDOS	Direito	1	2	1	2 2 3 3 2 1	
PERNAS	Esquerdo				3 1 3 3 2 2	
JOELHOS	Direito					
TORNOZELOS	Esquerdo				<b>VIOLETA Muito Alto</b>	
PÉS	Direito				3 2 3 4 X X	
					3 3 1 X 4 X	
					3 3 2 X X 4	
<b>RESULTADO</b>				<b>BAIXO RISCO</b>		
<b>NÍVEL DE ESFORÇO</b>						
<b>Se o esforço não pode ser exercido pela maior parte das pessoas, adotar 4 p/ nível de esforço e Muito Alto p/ prioridade</b>						
		<b>BAIXO = 1 (0 a 30 %)</b>		<b>MODERADO = 2 (30 a 70 %)</b>		<b>PESADO = 3 (70 a 100 %)</b>
PESCOÇO	A cabeça gira parcialmente A cabeça esta ligeiramente para frente		A cabeça gira totalmente para o lado A cabeça esta totalmene para trás A cabeça está para frente aprox. 20°		Iguar ao moderado porém com aplicação de força A cabeça esta flexionada acima de 20°	
OMBROS	Braços ligeiramente abduzidos Braços estendidos com algum suporte		Braços abduzidos sem suporte Braços flexionados (nível da cabeça)		Aplica força ou sustentando pesos com os braços separados do corpo ou ao nível da cabeça	
TRONCO	Inclina ligeiramente para o lado Flexiona ligeiramente o tronco		Flexiona para frente sem carga Levanta carga de peso moderado próximo ao corpo Trabalho próximo ao nível da cabeça		Levantando ou aplicando força com rotação Grande força com flexão do tronco	
BRAÇOS ANTE-BRAÇOS	Braços ligeiramente afastados do corpo sem carga Aplicação de pouca força ou levantando pequena carga próxima ao corpo		Rotação do braço, exigindo força moderada		Aplicação de grande força com rotação Levantamento de cargas com os braços estendidos	
MÃOS PUNHOS DEDOS	Aplicação de pequena força em objetos próximos ao corpo Punho reto, com aplicação de força para agarre pequena		Area de agarre grande ou estreita Moderado angulo do punho especialmente em flexão. Uso de luvas com força moderada		Pinçamento com dedos Punho angulado com força Superfície escorregadia	
PERNAS JOELHOS TORNOZELOS PÉS	Parado, caminhando sem flexionar-se Peso do corpo sobre os dois pés		Flexão para frente Inclinar-se sobre a mesa de trabalho Peso do corpo sobre um pé Girar o corpo sem exercer força		Exercendo grandes forças para levantamento de algum objeto. Agachar-se exercendo força	

Resultado final: Baixo risco para mãos e punhos.



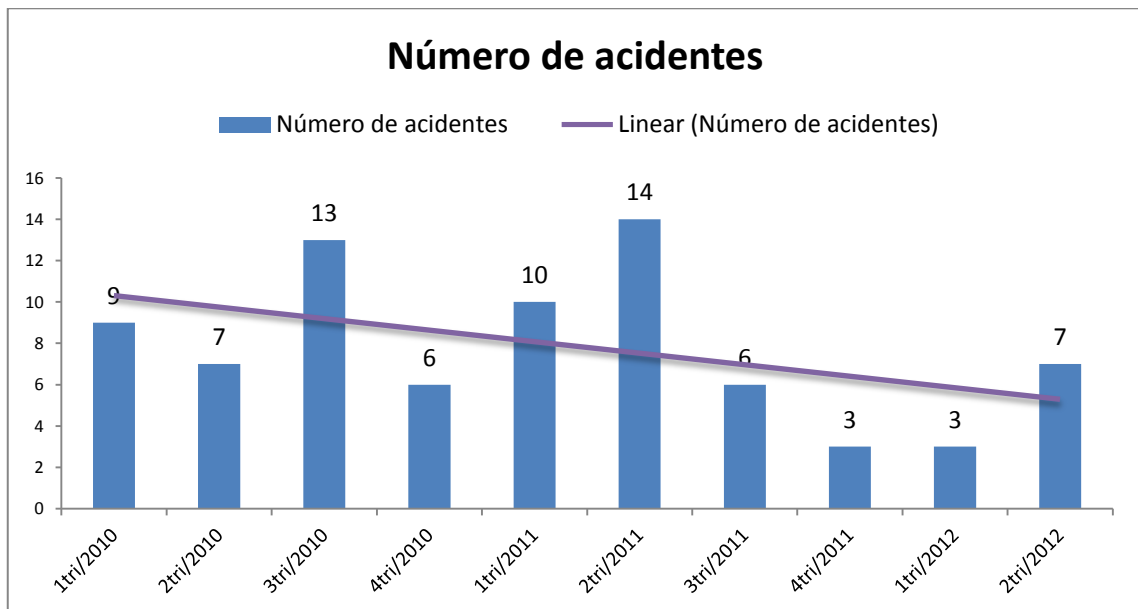
Com a implementação dos elevadores não foi constatada sobrecarga para a região lombar, pois não é mais necessário o levantamento dos recipientes do caminhão para o chão e vice-versa uma vez que a plataforma já o faz.

Portanto, a atividade de retirar recipientes P45 do caminhão para a entrega e recolocação de um vazio no mesmo era uma atividade de alto risco ergonômico, ou seja, alta probabilidade de ocorrência de acidente.

As ferramentas utilizadas foram a Sue Rodgers que resultou em um alto risco para mãos, punhos, dedos, braços, cotovelos e ombros e a NIOSH para levantamento de carga que resultou em um risco moderado para a coluna.

Após a implementação da plataforma elevatória a atividade passou a ser de baixo risco ergonômico e conseqüentemente baixa probabilidade de ocorrência de acidentes. A ferramenta utilizada foi a Sue Rodgers que não indicou risco para membros superiores além de não apresentar levantamento de carga.

Analisando o número de acidentes ocorridos nas lojas da Ultrazag desde 2010 notamos que a tendência é de queda dos acidentes, ou seja, a implementação dos elevadores nos caminhões de entrega provocou, em média, uma diminuição do número de acidentes das lojas, o que comprova a correlação de risco ergonômico com número de acidentes.



## 6. Complemento do projeto

As adequações ergonômicas dos postos de trabalho não param com apenas uma medida, principalmente porque a NR-17 que trata de ergonomia diz que devemos adequar o posto de trabalho ao homem. Essas adequações requerem uma melhoria

contínua e quando tratamos da atividade de entregar botijões temos que a analisar a rotina diária do funcionário e para que isso ocorra são necessários vários estudos específicos de cada atividade dentro da jornada de trabalho com aplicação das ferramentas de análises, comentadas anteriormente, que são estudos comprovados cientificamente, ou seja, saímos do subjetivo para ações direcionadas aos impactos dos movimentos realizados nas atividades.

A implementação da plataforma elevatória adéqua um aspecto desta rotina. Paralelamente a esta melhoria, identificamos outra necessidade – a localização do carrinho de entrega.

Atualmente o carrinho de entrega fica em cima da carga, ou seja, em cima dos recipientes e para que o funcionário possa realizar a entrega do recipiente P45 é necessário que ele suba em cima do caminhão para alcançar o carrinho. Este procedimento é ruim para o funcionário que pode sofrer algum acidente nesta movimentação e que ocorre em grande quantidade no momento que vai descer do caminhão acaba torcendo o pé, pisando em algum buraco ou meio fio. Além disso, funcionários relatam que o carrinho pode cair do caminhão durante o trajeto de entrega. Como medida preventiva os carrinhos são amarrados no caminhão, o que atrapalha ainda mais a rotina dos funcionários.



Figura 5 - Caminhão com o carrinho

Conhecendo este problema e dando continuidade ao projeto anterior a Gerência de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente está desenvolvendo um carrinho acoplado à plataforma elevatória para que o funcionário não precise subir em cima do caminhão todas as vezes que utilizar o carrinho para a entrega. Além de agilizar o processo daremos mais conforto e segurança ao funcionário.

Esta adaptação encontrou muitos desafios para superar. O principal foi adequar as dimensões do carrinho para encaixar na plataforma elevatória e dar segurança no transporte do recipiente.

Com estudos e análises em campo decidiu-se que a melhor alternativa era destacar o eixo das rodas da estrutura do carrinho como visto na figura abaixo.



Figura 6 – Carrinho encaixado ao recipiente



Figura 7 – Rodas do carrinho

Existem muitas preocupações que devem ser levadas em consideração como a segurança do fecho que segura o eixo com as rodas, o tamanho e o material utilizado para compor a roda, saber que existem dificuldades nas ruas e no cliente como buracos, escadas, falta de lugar adequado para parar o caminhão, entre outros. Tudo isso está sendo levado em consideração para a elaboração deste protótipo do carrinho.

Atualmente esse projeto ainda continua em estudos e testes coordenados pela equipe de SSMA-Matriz, acompanhando a rotina do funcionário que o utiliza até conseguirmos a melhor adaptação.