

DIEGO DE JESUS NEVES

**ESTUDO QUALITATIVO DOS RISCOS ORIUNDOS DA
ATIVIDADE INFORMAL DE PINTURA RESIDENCIAL AUTÔNOMA**

**EPMI
ESP/EST-2010
N414e**

**São Paulo
2010**

DIEGO DE JESUS NEVES

**ESTUDO QUALITATIVO DOS RISCOS ORIUNDOS DA
ATIVIDADE INFORMAL DE PINTURA RESIDENCIAL AUTÔNOMA**

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção de
título de Especialização em Engenharia de
Segurança do Trabalho.

**São Paulo
2010**

DIEGO DE JESUS NEVES

ESTUDO QUALITATIVO DOS RISCOS ORIUNDOS DA
ATIVIDADE INFORMAL DE PINTURA RESIDENCIAL AUTÔNOMA

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção de
título de Especialização em Engenharia de
Segurança do Trabalho.

São Paulo
2010

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos e a todas que me apoiaram e incentivaram. Familiares, amigos e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me vocacionou com o dom da Vida.

A meus pais e irmãos que me auxiliaram e deram suporte tanto na execução deste trabalho como na conclusão do curso.

A minha amiga Vanessa que me instigou a fazer este curso, quando não tinha certeza se devia ou não fazê-lo.

Aos pintores que participaram das pesquisas e permitiram o acompanhamento da execução de suas atividades.

EPÍGRAFE

"A única obra demorada é aquela que não nos atrevemos a começar.
Ela se converte num pesadelo".

Charles Baudelaire (1821-1867)

RESUMO

O presente estudo busca retratar a existência do trabalho informal, onde está incluso o referido estudo de caso sobre as atividades de pintura residencial e correlacionadas (procedimentos que preparam o ambiente a ser pintado, auxiliares e de acabamento). Sendo o principal objetivo o levantamento dos riscos oriundos desta atividade. Contudo pode-se identificar como origem do trabalho informal a globalização que, por meio da modernização, reduz os postos de trabalho e, como consequência da busca do meio de sobrevivência, os trabalhadores se submetem ao trabalho informal. É neste contexto que este trabalho visa estudar os riscos ocupacionais oriundos da atividade informal de pintura residencial autônoma identificados durante o acompanhamento das atividades: exposição a poeiras, trabalho em altura, cheiro de tinta (vapor orgânico), contato com resinas das tintas, serviços baixos (posturas inadequadas). E ainda se deve considerar que quando estes riscos acontecem de maneira conjunta eles se tornam mais impactantes. E quando estes riscos são verificados em meio ao trabalhador informal, estes tomam proporções alarmantes, pois na maioria das vezes estes trabalhadores os desconhecem e quando conhecem não se propõem a adquirir os equipamentos necessários, devido aos custos. Com isso este trabalhador é o responsável por sua própria segurança. Diante de toda esta problemática, podemos identificar outro agravante que se trata da análise incompleta dos impactos de um acidente de trabalho. Na maioria das vezes são avaliados somente os fatores de fácil mensuração, deixando de lado os impactos sociais que se tratam dos impactos na estrutura familiar e sociedade que, muitas vezes, geram gastos que afetam diretamente a economia do país, pois diante das estatísticas do IBGE, o percentual de trabalhadores informais (sem carteira assinada) corresponde à metade dos trabalhadores formais.

Palavras-chave: Pintura residencial. Trabalho informal. Riscos ocupacionais.

ABSTRACT

This study aims at showing the existence of informal work, which is included the mentioned case study on the activities of residential painting and co-related jobs. Since the main objective is the study of risks arising from this activity. However, it can be identified as the source of the informal work, the globalization which, through modernization, reduces job opportunities and, as a result of the search for means of survival, make workers undergo themselves through informal employment. In this context, this paper aims to study the hazards arising from the informal activity of autonomous residential painting identified during the follow-up of activities: exposure to dust, working at heights, the smell of paint (organic vapor), contact with resins in the paints, crouching work (improper postures). The risk that causes more fear in workers is working at height. This confirms the civil construction's statistics that shows high falls as the largest number of fatal accidents. It should also be considered that when these risks occur closely together they become much more striking. And when these risks are verified between informal workers they take alarming proportions, because most of the time these workers don't know about it, and when knowing sometimes they don't propose themselves to acquire the necessary equipment, due to costs. In this case the employee becomes responsible for their own safety. Faced with this problem we can identify another aggravating factor, that is the incomplete analysis of the impacts of an accident at work. Most of the time, in these accidents, only the easier measured factors are evaluated, being left aside the social impacts such as the impact on family structure and society, which often generate many costs and directly affects the economy of the country because, based on IBGE statistics, the percentage of informal workers without a formal contract is half of formal workers.

Key-words: Residential painting. Informal work. Occupational risks

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

01 – Efeito da globalização.....	15
02 – Talhadeiras e punções.....	33
03 – Martelo inadequado.....	34
04 – Uso de lima como alavanca.....	35
05 – Uso de alicate como martelo.....	35
06 – Dermatites e ferimentos diversos causados pela falta de EPI.....	40
07 – Exposição a poeiras proveniente do processo de lixamento.....	41
08 – Exposição a vapores orgânicos de tinta.....	42
09 – Trabalho executado em altura.....	43
10 – Trabalho realizado acima de 2m.....	43
11 – Improviso e criação de armadilhas durante o trabalho.....	44
12 – Trabalho a céu aberto.....	45
13 – Exposição a partes elétricas.....	45
14 – Contato com partes energizadas.....	46
15 – Trabalho com esforço físico.....	46
16 – Postura inadequada.....	47
17 – Ferramentas manuais.....	47
18 – Ferramentas manuais com risco de corte.....	48
19 – Uso de improviso como ferramenta manual.....	48
20 – Local de trabalho desorganizado.....	49
21 – Exposição a riscos diversos – queimaduras, explosões e choques.....	49
22 – Risco de corte e desorganização no local de trabalho.....	50
23 – Fios dispersos pela área de trabalho.....	50
24 – Disposição desorganizada das ferramentas.....	51
25 – Desorganização e descarte incorreto de efluentes.....	52

LISTA DE TABELAS

01 – Estimativas do Mês de Setembro.....	52
02 – Rendimento médio real.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS – Sistema Único de Saúde

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

OIT – Organização Internacional do Trabalho

IPEA – Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada

USP – Universidade São Paulo

PIB – Produto Interno Bruto

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

EPI – Equipamento de Proteção Individual

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTO

EPÍGRAFE

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 OBJETIVO.....	18
1.2 JUSTIFICATIVA.....	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1 TRABALHO INFORMAL.....	20
2.2 TRABALHO AUTÔNOMO.....	20
2.3 PROCEDIMENTOS DE PINTURA.....	21
2.3.1 Componentes.....	21
2.3.1.1 Resinas.....	21
2.3.1.2 Pigmentos.....	22
2.3.1.3 Solventes.....	22
2.3.1.4 Aditivos.....	22
2.3.2 Fundo.....	22
2.3.3 Massa.....	23
2.3.4 Preparação de superfícies.....	23
2.3.5 Preparação básica das tintas e complementos.....	25
2.4 ACIDENTE DO TRABALHO, DOENÇA DO TRABALHO E DOENÇA.....	26
PROFISSIONAL	
2.4.1 Acidente do trabalho.....	26
2.4.2 Doença do trabalho.....	26

2.4.3 Doença profissional.....	26
2.5 POEIRAS.....	27
2.6 GASES E VAPORES ORGÂNICOS.....	27
2.7 TRABALHOS EM ALTURA.....	27
2.7.1 Escadas.....	28
2.7.1.1 Dicas para utilização de escadas.....	28
2.7.2 Andaimes.....	28
2.7.3 Quedas.....	29
2.8 EXPOSIÇÃO A LUZ SOLAR.....	30
2.9 TRABALHO COM CONTATO EM PARTES ENERGIZADAS.....	31
2.9.1 Choque elétrico.....	31
2.9.2 Arcos elétricos.....	31
2.9.2.1 Ocorrência de arco elétrico.....	31
2.10 ERGONOMIA.....	32
2.11 FERRAMENTAS MANUAIS.....	32
2.11.1 Principais causas de acidentes com ferramentas manuais.....	32
2.11.1.1 Ferramentas defeituosas.....	32
2.11.1.2 Uso inadequado.....	34
2.11.2 Má conservação das ferramentas.....	36
2.12 ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA.....	36
2.12.1 O significado de cada S.....	37
2.13 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	38
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
5 CONCLUSÕES.....	59
6 REFERÊNCIAS.....	61
7 ANEXOS.....	63

1 INTRODUÇÃO

O combate ao desemprego, não só no Brasil como em qualquer lugar do planeta, não é tarefa fácil. Sobretudo porque implica num caminhar na “contramão da história”. Criar novos empregos, ou mesmo conservar os ora existentes, numa sociedade tão avançada tecnologicamente quanto atrasada socialmente, é tarefa hercúlea. (OLIVEIRA, 2008)

A temática da saúde do trabalhador ganha contornos ainda mais importantes quando se pensa na saúde do trabalhador informal, tendo em vista a precariedade inerente à sua condição e o constante aumento de pessoas que, para sobreviver, necessitam ingressar nesse tipo de trabalho.

Por serem desprovidos de proteção previdenciária, por caber ao Sistema Único de Saúde - SUS o cuidado amplo de sua saúde, principalmente no que respeita à prevenção e, como já dito, pelo aumento crescente e incontrolado de pessoas trabalhando no setor informal é que o tema se reveste de relevância e urgência.

Com o advento da globalização, conforme Figura 01 do capital e enfraquecimento do papel do Estado pela adoção de políticas neoliberais, houve reestruturação negativa do mercado de trabalho percebida ante a baixa taxa de emprego (diminuição dos postos de trabalho), a modificação nos contratos de trabalho, a diminuição da negociação salarial, e conseqüentemente, dos níveis dos salários e pela crescente desregulamentação e flexibilização dos direitos trabalhistas. (CUGLIARI, 2006).

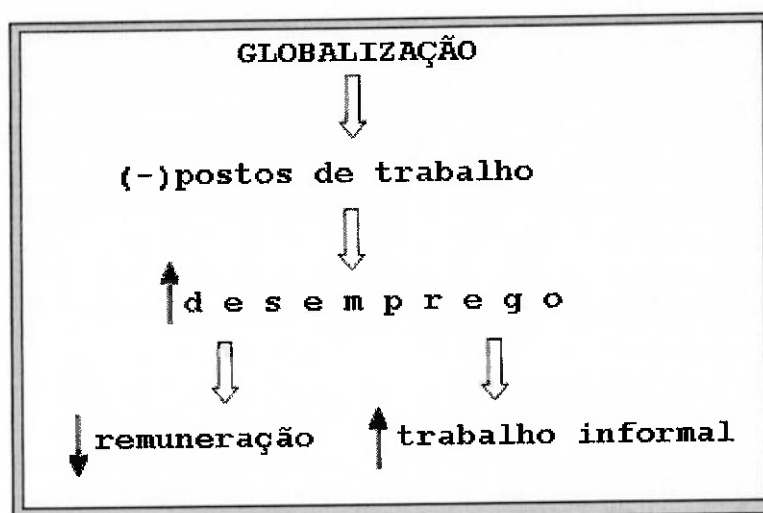


Figura 1- Efeito da globalização

Fonte: Bosco, 2003

Desta forma se caracteriza um atrito entre a Lei e a Realidade Brasileira. A informalidade é um fenômeno que se alastrou na sociedade globalizada, a fim de amenizar a massificação do desemprego e que já toma conta do mercado de trabalho.

As pessoas que perderam seu emprego encontram no mercado de informal uma alternativa para tentar a obtenção de uma rendimento mensal. O trabalho informal foi a solução que estas pessoas encontraram, mas é preciso assegurar uma proteção a esses trabalhadores e gerar oportunidades para todos. Contudo, a realidade ainda se posiciona distante de uma reforma. O fato é que a CLT representa atraso e insuficiência diante da diversidade de situações de trabalho no Brasil, pois ela limita ao mesmo tempo em que generaliza (SUISSO, 2005).

A invenção peculiar da carteira de trabalho teve variados significados simbólicos e práticos. Durante muito tempo funcionou (e marginalmente ainda funciona) como uma verdadeira carteira de identidade ou como comprovante para a garantia de crédito ao consumidor, prova de que o trabalhador esteve empregado em "boas empresas", de que é "confiável" ou capaz de permanecer por muitos anos no mesmo emprego. Hoje, seu significado popular é o compromisso moral do empregador de seguir a legislação do trabalho, embora, de fato, não haja garantia, pois os empregadores podem, na prática, desrespeitar parte da legislação e os que

não assinam podem ser processados. De todo modo, a assinatura em carteira torna mais fácil ao empregado a comprovação da existência de vínculo empregatício. Enfim, popularmente no Brasil, ter "trabalho formal" é ter a "carteira assinada" (NORONHA, 2003).

Francisco Fausto faz o seguinte comentário após informação divulgada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) de que 62% da mão-de-obra nacional está na informalidade: "Isso acontece por conta da globalização que, aliada ao neoliberalismo, tornou precário o emprego no Brasil" (2005).

A grande dificuldade existente na caracterização do trabalhador informal fica evidenciada em Cugliari (2006), quando demonstram a diversidade de trabalhadores que atuam no setor: desde aqueles que possuem razoável capital, até ambulantes de todos os tipos; desde crianças, até idosos; daqueles que iniciaram sua vida laboral na informalidade, até ex-trabalhadores assalariados.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA mostra que, em 92, os informais no Brasil representavam quase 52% dos trabalhadores. O índice subiu em 99 e caiu um pouco em 2001 e em 2005. Mas nas metrópoles brasileiras a informalidade só subiu: de 24% em 92 para 34% em 2005. O pesquisador e economista Lauro Ramos explica que os dois grandes pólos industriais, São Paulo e Rio, perderam empresas para o interior do país. O fantasma do desemprego levou muita gente para a informalidade.

Os negócios informais nas cidades estão concentrados, atualmente, no comércio, nos pequenos serviços, nas pequenas fabricas familiares e na construção civil. São setores com forte presença na economia e que garantem a sobrevivência de muita gente, mas apenas no curto prazo. São ocupações precárias, sem proteção social ou legal (GLÓRIA et al., 2007).

"O problema do Brasil nesse campo é que a lei trabalhista é uma lei única tanto para uma mega empresa, quanto para uma microempresa, e isso cria um problema porque são situações diferentes. Situações diferentes exigem tratamentos diferenciados, infelizmente a nossa lei não permite isso" (PASTORE, 2005).

O alarmante índice mundial de doenças e acidentes do trabalho divulgado pela OIT (CUGLIARI, 2006) guarda atrás de si famílias destruídas, pessoas mutiladas, não somente em seu corpo físico, mas naquilo que têm de mais raro e caro: a dignidade humana.

“Acredita-se que no Brasil ocorra subnotificação importante de acidentes do trabalho, particularmente dos de menor gravidade e, em áreas menos desenvolvidas, inclusive de acidentes graves” (BINDER e CORDEIRO, 2003). Tal assertiva contribui para a afirmação de que o número de acidentes entre os trabalhadores informais é maior que entre os formais, uma vez que os acidentes e doenças computadas pela Previdência Social são aqueles que dizem respeito aos trabalhadores que são contribuintes do Sistema Previdenciário.

Entretanto, garantir-se uma indenização ao trabalhador acidentado ou acometido de doença profissional é aviltante, tendo em vista que, com assevera JUAN POZZO “a reparação cobre somente uma das conseqüências mais direta evidentemente do infortúnio. A reparação resolve, em parte, a situação criada para a vítima e para seus parentes, por meio de uma indenização pecuniária”. Todavia, como conseqüência do acidente do trabalho e das doenças profissionais, temos que não se “prejudica somente a vítima ou os que dela dependem economicamente, mas também prejudica a sociedade, pois aumenta o número de inutilizados, total ou parcialmente para o trabalho. Dessa maneira, diminui a capacidade criadora nacional” (CUGLIARI, 2006).

A literatura existente e a apreciação subjetiva dos trabalhadores da saúde apontam para a ocorrência de acidentes e doenças nos trabalhos informais, precários ou perigosos, com prováveis índices de freqüência e gravidade, de magnitude igual ou maior que os registrados na literatura para o trabalho formal.

Diante de toda esta situação podemos identificar os trabalhadores informais que atuam em pinturas residências e que enfrentam diariamente riscos a segurança e saúde e que frente às condições do mercado de trabalho brasileira não vêm

alternativas a não ser continuar executando suas atividades e se depararem com condições de riscos além da falta de informação e conhecimento sobre estes riscos.

Os principais riscos enfrentados por pintores residenciais são: trabalho em altura, exposição a tintas e solventes, exposição a poeiras provenientes da atividade de lixar paredes, portões e qualquer outra superfície que venha a ser pintada, contato com partes elétricas, posições desconfortáveis, contato com diversas ferramentas manuais, exposição solar devido a atividades externas.

Os riscos também estão presentes nas atividades de pintores com carteira assinada, mas o grande diferencial é que os informais são responsáveis por sua própria segurança e que os registrados são vigiados e orientados por seus contratantes, pois caso ocorra algum acidente ou doença estes serão co-responsáveis.

A reparação de um acidente do trabalho, doença ou morte é baseada somente nos valores financeiros e que na maioria das vezes não consideram outros valores por serem difíceis de mensurar, mas que possuem grande interferência na sociedade são eles os custos sociais, de impacto nas famílias e até os psicológicos.

Vale ressaltar o papel sociológico desempenhado pelo trabalho em nossos dias: tal instituto, originalmente concebido como um castigo foi por muito tempo considerado desmoralizante e aviltante, destinado unicamente às classes inferiores. Ao contrário, hoje se tornou uma exigência social para todas as pessoas, imprescindível para o crescimento pessoal de cada indivíduo, bem como para sua integração na sociedade.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é levantar os riscos ocupacionais aos quais um pintor autônomo/informal se expõe durante a execução de suas tarefas, assim como os preparativos e acabamentos das mesmas, que será definida como atividades co-

relacionadas. Contextualizar o trabalho informal e os impactos gerados pela ocorrência de um acidente de trabalho desta classe de trabalhadores.

1.2 JUSTIFICATIVA

Os riscos ocupacionais são sempre lembrados e estudados dentro de empresas e organizações que respondem as legislações, porém o trabalhador autônomo e que executa atividades informais fica sem nenhum tipo de resguardo legal. Desta forma, o trabalhador informal que tem representação significativa no Produto Interno Bruto do País – PIB fica à margem dos estudos.

Assim como qualquer outro trabalhador, o pintor autônomo está exposto a vários riscos ocupacionais, mas diferentemente que um empregado registrado, ele não recebe informações de segurança que poderia de maneira geral reduzir e até eliminar esses riscos aos quais está exposto.

Desta forma esse trabalho se justifica por considerar um grupo de trabalhadores que na maioria das vezes se expõe a riscos pela falta de conhecimento e principalmente pela falta de investimentos e legalização em suas atividades.

Todo acidente de trabalho, ocorrido em qualquer classe de trabalhadores, tem impactos sociais e econômicos, seja ele por traumas pessoais ou dos familiares do acidentado, assim como pela diminuição na capacidade laboral do trabalhador que tem como consequência uma redução no seu poder de compra interferindo no comércio, reduzindo a riqueza do país.

Diante disto tais valores limitam-se aos custos econômicos e não incluem aqueles decorrentes dos impactos emocionais e familiares, dificilmente mensuráveis (SANTANA ET AL., 2006).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 TRABALHO INFORMAL

Considera-se trabalho informal o trabalho sem carteira assinada, à margem das leis trabalhistas. O trabalho informal é o tipo de trabalho desvinculado a qualquer empresa, ou seja, não há vínculo empregatício por meio de documentação legalizada. Esse tipo de trabalho teve grande crescimento na década de 90 quando a competitividade fez com que as empresas optassem por mão-de-obra qualificada e também frente à crise econômica, as empresas tiveram que diminuir seu quadro de funcionários e baixar o valor de suas mercadorias (SUISSO, 2005).

No decorrer do tempo, o homem foi substituído por máquinas fazendo com que mais pessoas passassem para a condição de desempregados. Como maneira mais fácil e honesta, as pessoas se tornaram trabalhadoras de rua (camelôs) que apesar de não lhes oferecer garantias e benefícios, como férias, décimo terceiro salário, hora extra remunerada, FGTS, licença maternidade-paternidade, seguro desemprego e outros conseguem o sustento da família mantendo assim seu padrão de vida. Nos tempos atuais, o trabalho informal atinge aproximadamente 50% da ocupação dos brasileiros (SUISSO, 2005).

2.2 TRABALHADOR AUTÔNOMO

O trabalhador autônomo é a pessoa física que presta serviços habitualmente por conta própria a uma ou a mais de uma pessoa, assumindo os riscos da sua atividade; não é subordinado, não tem patrão, não tem horário de trabalho fixo, e, portanto não tem direitos a verbas trabalhistas (décimo terceiro, férias, uma folga paga por semana, etc.), apenas a direitos previdenciários. O que diferencia este trabalhador do empregado protegido pela CLT é a subordinação a que o empregado está sujeito, pois recebe ordens do empregador, enquanto que o trabalhador autônomo exerce a atividade por conta própria; no caso do autônomo, os lucros e prejuízos são próprios. No caso do empregado, os riscos da atividade são de responsabilidade do empregador. O trabalhador autônomo na execução de suas

atividades quando subordinado a um empregador será considerado empregado (POLONI, 2010).

2.3 PROCEDIMENTOS DE PINTURAS

As tintas são utilizadas para proteção e acabamento de superfícies das mais diversas características, tais como metálica, madeira, concreto, alvenarias. A tinta látex deriva de emulsões utilizadas no processo de fabricação assemelhando-se ao produto derivado da seringueira, no caso o látex. Tais tintas possuem como base principal os polímeros acrílicos e vinílicos que são utilizados em suas formulações (NETO, 2002).

Composição: As tintas são compostas de: resinas, pigmentos e solventes que constituem os principais componentes, além dos aditivos. A resina, também designada por veículo não volátil, é constituída pelos polímeros, que desempenham uma função de importância primordial, pois são responsáveis pela formação da película ou do filme. Os principais tipos de resinas: PVA, Acrílica estirenada, Vinil acrílica, Acrílica pura, Alquílica, Epóxi, diferenciam e denominam os diversos tipos de tinta disponíveis. O solvente é utilizado na formulação das tintas para dissolver a resina, obtendo-se a uniformidade na aplicação. São utilizados para modificar a viscosidade ou consistência das mesmas. O aditivo é o ingrediente incorporado às tintas, que atua de forma complementar, modificando e melhorando as propriedades dos principais componentes (veículos, pigmentos, ou solventes) (NETO, 2002).

2.3.1 Componentes

Os componentes básicos das tintas são: resinas, pigmentos, solventes e aditivos (NETO, 2002).

2.3.1.1 Resinas

As resinas são responsáveis pela formação da película protetora na qual se converte a tinta depois de seca.

Existem vários tipos de resinas. As tintas látex (PVA e acrílicas) e seus complementos (massas e fundos), por exemplo, utilizam resina do tipo (PVA) acetato de polivinila, poliacrílicos puros, copolímeros acrílico-estireno, vinil acrílico, etc. já as tintas epóxi e poliuretanas utilizam a resina epóxi e poliuretanos, respectivamente.

2.3.1.2 Pigmentos

Os pigmentos são partículas (pó) sólidas e insolúveis. Podem ser divididos em dois grandes grupos: ativos e inertes. Os pigmentos ativos conferem cor e podem de cobertura à tinta, enquanto os inertes (ou cargas) proporcionam facilidade na ação de lixar, dureza e consistência, entre outras características.

2.3.1.3 Solventes

Os solventes são líquidos voláteis utilizados nas diversas fases de fabricação das tintas e possibilitam que o produto se apresente na forma líquida e sempre com o mesmo padrão de viscosidade. Eles são empregados para conferir à tinta as condições ideais de pintura, visando facilitar sua aplicação, seu alastramento, etc.

Nos produtos látex, a fase líquida é a água, que também é utilizada na sua diluição.

2.3.1.4 Aditivos

Aditivos são componentes que participam em pequena quantidade na composição de tinta, porém podem modificar significativamente as suas propriedades. Os aditivos mais comuns são: secantes, antiespumantes, antissedimentantes, antipele, bactericidas e fungicidas.

2.3.2 Fundo

Fundo, também chamado de selador, tem a finalidade de preparar as superfícies, corrigindo defeitos que o substrato apresenta e/ou uniformizar a absorção da superfície, proporcionando durabilidade à pintura e economia de tinta de acabamento.

2.3.3 Massa

Massa é o produto que tem a finalidade de regularizar defeitos e imperfeições da superfície. As massas devem atender os requisitos da Norma ABNT NBR 15348 Tintas para construção civil – Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria.

Na construção civil a pintura representa uma operação de grande importância, uma vez que as áreas pintadas são, normalmente, muito extensas, implicando num alto custo. Há uma tendência natural em considerar a pintura uma operação de decoração, porém, além de decorar e proteger o substrato, a tinta pode oferecer melhor higienização dos ambientes, servindo também para sinalizar, identificar, isolar termicamente, controlar luminosidade e podendo ainda ter suas cores utilizadas para influir psicologicamente sobre as pessoas.

2.3.4 Preparação de superfícies

Outras considerações devem ser levadas em conta em relação à superfície que será pintada, conforme Neto, 2002:

Concreto e reboco - aguardar pelo menos 30 dias para cura total. Sobre rebocos fracos, deve-se aplicar o fundo preparador de paredes para aumentar a coesão das partículas da superfície, evitando problemas de má aderência e descascamento. Quando essas superfícies tiverem absorções diferenciadas, deverá ser aplicado um selador acrílico pigmentado para uniformizar a absorção. O concreto deve estar seco, limpo, isento de pó, sujeira, óleo e agentes desmoldantes.

Cimento amianto - é uma superfície altamente alcalina, sendo indicada a aplicação de um fundo resistente à alcalinidade para selar a superfície. Este procedimento não é necessário se for utilizado látex acrílico, que tem excelente resistência à alcalinidade. Pisos - só podem ser pintados os tipos porosos, pois pisos vitrificados (concreto liso, ladrilhos, etc.) não proporcionam boa aderência. O piso deverá estar limpo e seco, isento de impregnações (óleo, graxa, cera, etc.). Pisos de concreto liso (cimento queimado) devem ser submetidos a um tratamento prévio com

solução de ácido muriático e água (1:1), que terá a finalidade de abrir porosidade na superfície. Após esse tratamento, o piso deve ser enxaguado, seco e então pintado. O tratamento com ácido muriático é ineficaz sobre pisos de ladrilhos vitrificados.

Madeira - deve ser limpa, aparelhada, seca e isenta de óleos, graxas, sujeiras ou outros contaminantes. Madeiras resinosas ou áreas que contém nós devem ser seladas com verniz. Um procedimento aconselhável é selar a parte traseira e os cantos da madeira antes de instalá-la, para evitar a penetração de umidade por esse lado. Uma cuidadosa vedação de furos, frestas, junções é necessária para prevenir infiltrações de água de chuva.

Ferro e aço - materiais muito vulneráveis à corrosão. Devem ser removidos todos os contaminantes que possam interferir na aderência máxima do revestimento, inclusive a ferrugem; o processo de preparo depende do tipo e concentração dos contaminantes e as exigências específicas de cada tipo de tinta. Alguns tipos de tinta têm uma boa aderência somente quando a superfície é preparada com jateamento abrasivo, que produz um perfil rugoso adequado para a perfeita ancoragem do revestimento.

Alumínio - é um metal facilmente atacado por ácidos ou álcalis, e sua preparação deve constar de uma limpeza com solventes para eliminar óleo, gordura, graxas, ou outros contaminantes. Aplicar inicialmente um primer de ancoragem para garantir uma perfeita aderência do sistema de pintura.

Ferro galvanizado - é um metal ferroso com uma camada de zinco, usado para dar proteção à corrosão por mecanismos físicos e químicos, portanto, não é o ferro que será pintado, mas sim zinco, que é um metal alcalino. As superfícies galvanizadas devem ser limpas, secas e livres de contaminantes. Um primer específico para este tipo de superfície, também denominado primer de aderência, deve ser aplicado inicialmente.

Superfícies emassadas - são, em sua maioria, muito absorventes e sujeitas à contaminação pela poeira residual, proveniente da operação de lixamento. Para garantir boa aderência do acabamento a ser aplicado, é fundamental, após o lixamento, a máxima remoção do pó residual produzido. Em seguida, deve ser

aplicado um selador tipo incolor, que penetrará e selará a massa. A própria tinta de acabamento poderá ser utilizada diretamente sobre a superfície emassada, desde que a 1ª demão, servindo de seladora, seja aplicada com maior diluição. Acabamentos à base de água devem ser diluídos, como regra, de 50 a 100% por volume. Acabamentos à óleo ou sintéticos devem ser diluídos na condição máxima recomendada, conforme o método de aplicação e solvente.

Superfícies mofadas - devem ser cuidadosamente limpas, com a total destruição destas colônias. Para tanto, deve-se escovar a superfície, e, a seguir, lavá-la com uma solução de água potável e água sanitária (1:1), deixando agir por cerca de 30 minutos, após o que a superfície deve ser novamente lavada com água potável, aguardando a completa secagem antes de iniciar a pintura.

Superfícies caiadas - não oferecem boa base para pintura, tornando-se necessário uma raspagem completa seguida de aplicação do fundo preparador de paredes. Superfícies já pintadas - quando a superfície estiver em boas condições, será suficiente limpá-la bem, após um lixamento, e a seguir aplicar as tintas de acabamento escolhidas. Quando em má condições, a tinta antiga deve ser completamente removida e a seguir deve-se proceder como se fosse superfície nova.

2.3.5 Preparação básica das tintas e complementos

As tintas e seus complementos devem ser submetidos aos seguintes passos fundamentais para facilitar sua aplicação e garantir que o resultado final seja o esperado (NETO, 2002).

- Homogeneização – Agitar todos os produtos antes de serem utilizados, esta homogeneização precisa ser feita de forma a garantir que todo o conteúdo da embalagem esteja perfeitamente uniforme.
- Diluição – Observar as especificações dos produtos nas embalagens e seguir as informações indicadas para diluição.

2.4 ACIDENTE DO TRABALHO, DOENÇA DO TRABALHO E DOENÇA PROFISSIONAL

2.4.1 Acidente do trabalho

Ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda, pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar tanto a morte como a perda ou redução da capacidade para o trabalho (temporária ou permanente) (SOBRINHO, 1995).

2.4.2 Doença do trabalho

As doenças do trabalho, segundo Sobrinho, 1995, são resultantes de condições especiais de trabalho, não relacionadas em lei, e para as quais se torna necessária a comprovação de que foram adquiridas em decorrência do trabalho. Portanto, no caso de doenças do trabalho, como nos demais fatores de interferência da saúde, o trabalhador deve ser conscientizado sobre a importância de preservar sua saúde. É preciso que ele esteja preparado ou predisposto a receber orientações, utilizar os equipamentos de proteção individual e obedecer as sinalizações e as normas que objetivam proteger a saúde (SOBRINHO, 1995).

2.4.3 Doença profissional

As doenças profissionais decorrem da exposição a agentes físicos, químicos e biológicos que agredem o organismo humano. Essa simples conceituação permite imaginar a frequência e a gravidade que devem revestir as doenças profissionais. Todo trabalhador que sofrer uma intoxicação, afecção ou infecção causado por estes agentes foi acometido por uma doença profissional (SOBRINHO, 1995).

2.5 POEIRAS

É uma suspensão de partículas no ar, gerada mecanicamente, constituída por partículas sólidas formadas por ruptura mecânica de um sólido.

As poeiras são geradas no manuseio de sólidos a granel, na britagem ou moagem de minérios, na detonação para desmonte de rochas, no corte de madeiras por serra circular, no lixamento de paredes, madeira e concreto, no peneiramento de materiais orgânicos ou inorgânicos, etc. Normalmente, tem tamanho de 0,1 a 25 µm (TORLONI, 2003).

Uma pessoa com visão normal pode ver partículas de poeira acima de 50 µm, mas as menores só podem ser percebidas quando observadas com o auxílio de um feixe luminoso intenso.

2.6 GASES E VAPORES ORGÂNICOS

São classificados como contaminantes gasosos orgânicos aqueles que contêm carbono na sua estrutura molecular. A capacidade que os átomos de carbono têm de se combinar com outros átomos de carbono e outros elementos químicos geram milhares de compostos orgânicos. Alguns são formados apenas de hidrogênio e carbono, como os hidrocarbonetos saturados metano, etano, butano, outros são insaturados, como o etileno e o acetileno. Os solventes, tão comuns na indústria, geram vapores orgânicos. Alguns compostos orgânicos apresentam na sua molécula metais e são chamados de organometálicos, como o chumbo tetraetila (TORLONI, 2003).

2.7 TRABALHO EM ALTURA

É todo trabalho realizado acima de 2 metros de altura, onde haja risco de queda do trabalhador (NR 18).

2.7.1 Escadas

As escadas devem ser colocadas de forma a garantir a sua estabilidade durante a utilização. Os apoios das escadas portáteis devem assentar em suporte estável e resistente, de dimensão adequada e imóvel, de forma que os degraus se mantenham em posição horizontal durante a utilização.

Durante a utilização de escadas portáteis, deve ser impedido o deslizamento dos apoios inferiores através da fixação da parte superior ou inferior dos montantes, de dispositivo antiderrapante ou outro meio de eficácia equivalente.

As escadas utilizadas como meio de acesso devem ter o comprimento necessário para ultrapassar em, pelo menos, 90 cm o nível de acesso, salvo se houver outro dispositivo que garanta um apoio seguro.

As escadas de enganchar com vários segmentos e as escadas telescópicas devem ser utilizadas de modo a garantir a imobilização do conjunto dos segmentos.

As escadas móveis devem ser imobilizadas antes da sua utilização.

As escadas suspensas devem ser fixadas de forma segura e, com exceção das escadas de corda, de modo a evitar que se desloquem ou balancem.

As escadas devem ser utilizadas de modo a permitir que os trabalhadores disponham em permanência de um apoio e de uma pega seguros, inclusivamente quando seja necessário carregar um peso à mão sobre as mesmas (PARTE A, 2008).

2.7.2 Andaimes

Andaime é o termo utilizado para designar a estrutura montada para dar acesso ou escorar a algo ou a algum lugar. Tem diversas denominações e tipos, podendo da mesma forma ser constituído por diversos tipos de materiais como: madeira, aço, alumínio, entre outros. Na construção civil tem sua aplicação mais habitual, geralmente em aço, onde atualmente observa-se principalmente dois modelos mais comuns: os modulares tubulares (painéis que montados dois a dois formam torres com elementos de travamento apoiados sobre bases ou rodas) e os fachadeiros (constituído de colunas, barras, pisos, que juntos formam um painel

forrando uma determinada superfície, por exemplo uma parede, permitindo um trabalho contínuo), (NR 18).

2.7.3 Quedas

Constitui-se numa das principais causas de acidentes, sendo característico de diversos ramos de atividade, mas muito representativo nas atividades dos eletricitistas (PARTE A, 2008).

As quedas ocorrem em consequência de:

- Choques elétricos em posições elevadas;
- Inadequação de equipamentos para trabalhar em altura (escadas, andaimes, cestos e plataformas);
- Inadequação ou falta de EPI;
- Falta de treinamento dos trabalhadores;
- Falta de delimitação e sinalização da área de serviço;
- Ataque de insetos (trabalho em redes aéreas).

2.8 EXPOSIÇÃO A LUZ SOLAR

Conforme Pinheiro et al., 2009 . ao abordar a questão do trabalho “a céu aberto” com

influência das temperaturas climáticas elevadas, tem como objetivo analisar o desempenho do esforço físico que o trabalhador faz durante sua jornada e os procedimentos possíveis para amenizar os efeitos do calor na produtividade e em sua saúde.

Pode-se ainda destacar a influência de fatores individuais na troca térmica para regulação da temperatura corporal, dentre os quais os mais importantes são o tipo de atividade e o tipo de vestuário.

Quanto maior o esforço ou atividade física, maior será a atividade do metabolismo e, conseqüentemente, maior a produção de calor do corpo e a necessidade de dissipação deste calor para não interferir no equilíbrio térmico corporal.

Se essas ações de reação do organismo não forem suficientes e necessárias para manter o calor corporal em torno de 37 °C, as conseqüências serão manifestações fisiológicas, como exaustão ou fadiga de calor, desidratação,

2.9 TRABALHO COM CONTATO EM PARTES ENERGIZADAS

2.9.1 Choque elétrico

Muitas são as definições que poderíamos dar ao choque elétrico, porém podemos simplificar, para o objetivo a que nos propomos, dizendo que o choque elétrico é um estímulo rápido e acidental sobre o sistema nervoso, devido à circulação de uma corrente elétrica acima de determinados valores (PARTE A, 2008).

2.9.2 Arcos elétricos

O arco elétrico é, em resumo, a passagem de corrente elétrica de um para outro ponto condutor, num meio gasoso e cuja intensidade vai depender, entre outros fatores, da diferença de potencial, da capacidade da fonte e da resistividade do meio onde ele ocorre. A temperatura de um arco elétrico é extremamente elevada e o calor por ele gerado se propaga tanto por condução, por convecção, como por irradiação (PARTE A, 2008).

2.9.2.1 Ocorrência de arcos elétricos

Dentre as atividades sujeitas à ocorrência de arcos elétricos, registram-se como mais frequentes as seguintes:

- a) Ocorrência de curto-circuito;
- b) Operação de desligar chaves, seccionadores, interruptores e disjuntores;
- c) Inserção e remoção componentes extraíveis com barramentos energizados;
- d) Operação em teste;
- e) Erros na tarefa de medição de tensão e em outros procedimentos.

(levantamentos estatísticos registram que cerca de 75% dos arcos elétricos acidentais ocorrem na presença de pessoas).

2.10 ERGONOMIA

Segundo Gonçalves (2003, p. 514),

ergonomia pode ser entendida como a ciência que estuda a adaptação do trabalho ao homem no ambiente de trabalho, visando propiciar uma solicitação adequada do trabalhador, evitando o desgaste prematuro de suas potencialidades profissionais e objetivando alcançar a otimização do sistema de trabalho.

Posturas não fisiológicas de trabalho provocadas pela exigência de ângulos e posições inadequadas dos membros superiores e inferiores para realização das tarefas, levando a intensas solicitações musculares, levantamento e transporte de carga, etc (GONÇALVES, 2003).

2.11 FERRAMENTAS MANUAIS

São consideradas ferramentas manuais aquelas que, na realização de trabalho, utilizam apenas a força muscular como fonte de energia (PARTE A, 2008).

2.11.1 Principais causas de acidentes com ferramentas manuais

2.11.1.1 Ferramentas defeituosas

A cuidadosa inspeção de toda ferramenta antes de sua utilização deve ser uma prática rotineira, sendo de responsabilidade solidária do encarregado ou mestre, do responsável pelo depósito de ferramentas e do trabalhador usuário. A existência de um programa de controle de ferramentas irá impedir que ferramentas defeituosas sejam usadas antes que estejam em condições adequadas. Nas ferramentas que vão trabalhar sob percussão, como talhadeiras e punções, a preocupação com os defeitos tem início na escolha do aço; este deve ser suficientemente resistente para suportar os golpes sem entortar, quebrar ou formar cogumelo (rebarbas) na cabeça e não excessivamente duro para que não se rompa ao ser solicitado, projetando

lascas e podendo causar acidentes. Como exemplo a seguir, relacionamos os principais defeitos observados em algumas ferramentas (PARTE A, 2008).

- Talhadeiras e punções: cabeças lascadas ou com rebarbas, à feição de um cogumelo; pontas tortas, quebradas, com corte embotado e comprimento inadequado.

A figura 02, apresenta uma talhadeira desgastada, se tornando uma ferramenta inadequada ao uso.

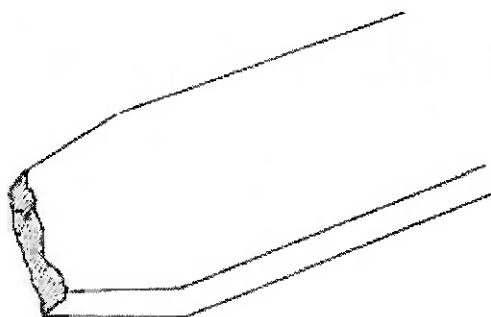


Figura 02: Talhadeiras e punções

Fonte: PARTE A, 2008

- Limas: ausência de cabo, espiga com fratura ou curvada, dentes desgastados ou entupidos.
- Serras de mão: dentes mal dispostos ou mal afiados, lâminas apresentando curvatura e cabos frouxos ou quebrados.
- Martelos: má fixação dos cabos, cabos com rachaduras ou ásperos, cabeças lascadas ou deformadas, unhas encurvadas ou quebradas, cunha inadequada ou inexistente.

A figura 03, é uma ilustração de uma condição inadequada das características desta ferramenta manual.

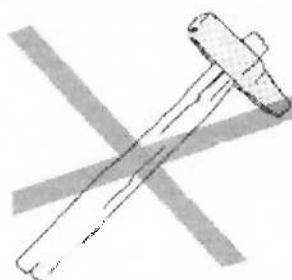


Figura 03 – Martelo inadequado

Fonte: PARTE A, 2008

- Alicates: frouxos e com pontas rombudas.
- Facas: bordas cortantes ou pontas embotadas, chanfradas ou de forma inadequada, cabo mal fixado, quebrado ou curto, afiação insuficiente e ausência de protetor de mão ou protetor impróprio.
- Macacos de realejo ou de rosca: engrenagens ou catracas desgastadas, de rosca desgastados, dispositivos de sustentação quebrados ou encurvados, cabo torto, pequeno ou frouxo.
- Picaretas e machados: cabos mal fixados, rachados ou quebrados, pontas ou corte embotados,
- Pás: cabos mal fixados, quebrados, rachados ou ásperos, lâmina torta ou denteada.
- Chaves: mandíbulas desgastadas ou encurvadas, mecanismo desgastado, emperrado ou quebrado.

2.11.1.2 Uso inadequado

A título de exemplo, relacionamos a seguir algumas ferramentas e maus usos a elas relacionados.

- Talhadeiras: como chave de fenda ou alavanca, em vez de cortar madeira ou metal.
- Brocas e puas: em material impróprio.
- Limas: como martelo ou alavanca.

As ferramentas quando utilizadas de maneira incorreta podem causar acidentes aos seus usuários, tais como podem ser verificadas na figura 04 e 05.

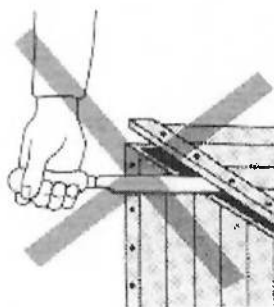


Figura 04 – Uso da lima como alavanca

Fonte: PARTE A, 2008

- Serra de mão: em material impróprio; uso de serra de serrador para corte perpendicular às fibras; uso de traçador para serrar no sentido das fibras.
- Martelos: do martelo de mecânico como martelo de carpinteiro; uso do martelo de unhas como talhadeira.
- Facas: como chave de fenda ou alavanca.
- Macacos: sobrecarga; como suporte, depois de erguer a carga.
- Picaretas: como alavanca.
- Machados: como alavanca ou cunha.
- Chaves de fenda: como alavanca, cunha ou talhadeira.
- Alicates: como martelo.

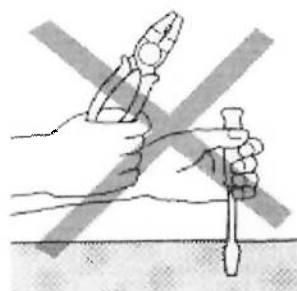


Figura 05 – Uso de alicate como martelo

Fonte: PARTE A, 2008

2.11.2 Má conservação das ferramentas

A má conservação das ferramentas é o sintoma da inexistência ou deficiente execução de um programa planejado e definido de controle e conservação das ferramentas, ou uma vistoria periódica por parte dos próprios trabalhadores. O uso correto, execução dos reparos adequados e a entrega aos trabalhadores com instrução quanto ao uso e métodos corretos de trabalho constituem a essência de um procedimento de manutenção das ferramentas. (PARTE A, 2008).

2.12 ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA

No Brasil, uma metodologia que vem sendo aplicada com o objetivo de alavancar a mudança comportamental das pessoas é o 5S. Trata-se de uma metodologia japonesa, baseada em cinco atividades seqüenciais e cíclicas, que impulsionam a participação das pessoas, possibilitando o surgimento de um ambiente propício à execução segura das atividades durante o trabalho.

O 5S é uma prática desenvolvida no Japão a partir da década de 50, na qual os pais ensinam a seus filhos princípios educacionais que os acompanham até a fase adulta. A denominação 5S se deve às atividades que constituem o conceito dessa metodologia e, quando nomeadas em japonês, iniciam com a letra S. Apesar de fundamentalmente japonesa, a essência do 5S está presente em qualquer população, nação, família ou pessoa que pratique bons hábitos: Organização, Limpeza, Ordem, Segurança, Higiene e Disciplina.

A proposta implícita neste trabalho é que não se deve restringir o significado do 5S a compreensão resultante da simples tradução dos ideogramas japoneses. Os profissionais deverão fazer as adaptações necessárias ao seu próprio contexto.

Em algumas empresas, os 5S foram denominados Senso não só para manter o nome da metodologia, mas porque refletem a idéia de mudança comportamental.

Em geral, adotaram-se como as atividades de Organização, Ordem, Limpeza, Padronização / Higiene e Disciplina (BARRO, 1999).

2.12.1 O significado de cada S

1° S - Organização - Cada pessoa deve saber classificar o material necessário e desnecessário de seu ambiente de trabalho. Os objetivos principais desta atividade são: Redução do espaço necessário, facilitar a organização, evitar compras em duplicidade, reduzir custos de armazenamento e transportes.

2° S - Ordenação - Esta etapa se desenvolve por meio da definição de quantidade necessária, local de armazenamento, controle visual. Cada coisa no seu lugar, na quantidade certa e de fácil acesso.

3° S - Limpeza - A importância de um ambiente limpo, seguro e participativo. Foco na eliminação das fontes de sujeira ou qualquer outra inconveniência que possa dificultar a realização das atividades.

4° S - Padronização/Higiene - Padronizar a maneira de agir das pessoas, transformar os padrões individuais de segurança, asseio, imagem em padrões coletivos.

5° S - Disciplina - É o cumprimento às normas estabelecidas, a busca constante da melhoria, a educação do ser humano. Entre os passos anteriormente apresentados, a disciplina é a chave para o sucesso do 5S.

Essa metodologia de trabalho pode ser aplicada em qualquer tipo de empresa, independente de seu porte, segmento, produtos, tempo de existência, pois o conceito do 5S, além de ser muito simples, muda a percepção das pessoas em relação ao significado do trabalho e qualidade de vida (BARRO, 1999).

2.13 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamento de Proteção Individual (EPI), de acordo com a legislação, é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Do ponto de vista prevencionista o EPI não evita acidentes, como muitas pessoas preconizam. Ele existe para evitar a lesão ou para atenuar sua gravidade, além de proteger o corpo e o organismo contra os efeitos de substâncias químicas (tóxicas, alergênicas, dentre outras) que possam determinar doenças ocupacionais. (PIZA, 1997).

E diante desta definição podemos identificar como sendo de grande importância o uso dos EPI's com o intuito de minimizar os acidentes causados pela exposição do trabalhador.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica paralelamente ao acompanhamento das atividades executadas por pintores residenciais autônomos, com o objetivo de identificar os riscos ocupacionais existentes, apresentado em fotografias. Foi aplicada uma pesquisa com intuito de identificar o quanto estes trabalhadores conhecem as questões de segurança do trabalho aplicado em suas atividades.

- levantamento de definições para dar suporte ao estudo;
- busca de condições semelhantes de trabalho para avaliação dos riscos existentes;
- acompanhamento da execução das atividades de pintura, para aproximar os dados obtidos com a realidade vivida pelos trabalhadores;
- a pesquisa teve como objetivo conhecer os trabalhadores e avaliar o conhecimento que envolva segurança e condições de trabalho;

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para identificarmos os riscos ocupacionais encontrados nas atividades de pintura e co-relacionadas os mesmos foram fotografados e seguem apresentadas abaixo:

As atividades de lixamento podem causar riscos de cortes e rachaduras nas mãos causando problemas dérmicos. Assim como podemos ver na figura 06, além de que pode ser visto também alguns meios que os trabalhadores criam com o intuito de não de machucarem, como a utilização de fitas envolta dos dedos.



Figura 06 – Dermatites e ferimentos diversos causados pela falta de EPI's

Ao lixar, os trabalhadores ficam expostos a poeiras como é verificado na figura 07. Esta poeira tanto tem impacto na possibilidade de inalação assim como cair nos olhos e causarem irritação e ate outros danos mais sérios.



Figura 07 – Exposição a poeiras provenientes do processo de lixamento de massa corrida.

Observou-se que os trabalhadores não utilizavam equipamentos de proteção respiratória (máscara contra poeiras) ou se beneficiavam de medidas de controle para redução da concentração de poeiras no ambiente. Nas poucas vezes em que algum deles utilizava uma máscara, ou a máscara não era a adequada ou a mesma já não vinha sendo substituída há muito tempo.

Ao pintar, seja com pincéis, rolos, ou outros meios o trabalhador estará inalando vapores orgânicos oriundo das tintas, solventes, ou outros produtos que possuam em sua cadeia de estrutura molecular o elemento Carbono – C, caracterizando-o assim como um hidrocarboneto. Ao acompanhar a execução das atividades destes trabalhadores é possível constatar a exposição em grande parte de sua atividade laboral, assim como é observado na figura 08. Outro agravante é a possibilidade de contato com os olhos, pois foi verificado que estes trabalhadores não usam equipamentos de proteção individual, neste caso, óculos de proteção. Além do contato com a pele pois também não utilizam luvas.



Figura 08 – Exposição a vapores orgânicos de tintas, solventes / contato dérmico com tinta sem proteção para as mãos e olhos

O trabalho realizado em altura, pela legislação considerado qualquer atividade realizada acima de 2 m, é uma das maiores causas de acidente com fatalidades na construção civil, e desta forma não deve ser diferente na realização de outras atividades nestas mesmas condições, assim sendo estes trabalhadores estão em constante risco de queda e desconhecem este fato. E como podemos verificar nas figuras 09, 10, 11 o uso de qualquer forma de equipamento de proteção é desconhecido e nunca utilizado na realização das atividades realizadas acima de 2 m. Pode se observar que além de não utilizarem os EPI's, são criadas situações que agravam mais a possibilidade de queda, que são os improvisos com o objetivo de executarem suas atividades com maior agilidade e que desconsideram qualquer causa de danos a suas próprias vidas.



Figura 09 – Trabalho executado em altura sem equipamento de proteção



Figura 10 – Trabalho realizado acima de 2m de altura sem o uso de EPI's ou qualquer outra medida de segurança



Figura 11 – Improviso e criação de “armadilhas” durante o trabalho

O termo armadilha é usado para caracterizar a montagem de condições de trabalho que muitas das vezes pode acarretar num acidente de trabalho, como verificado na figura 11, quando apóia-se o telhado com um ferro.

Um dos riscos pouco considerado é o de exposição à luz solar que podem causar insolação, queimaduras quando o trabalhador se expõe por um longo tempo sem o uso de qualquer produto de proteção da pele. A figura 12 ilustra bem esta situação, o mais problemático é que a exposição acontece e pouco é considerada. Além de que esta exposição causa fadiga e cansaço, pois quando a atividade que já tem grande consumo energético é realizada sob a luz solar tem seu consumo agravado devido o aquecimento do corpo e a necessidade de o corpo se manter em equilíbrio térmico.



Figura 12 – Trabalho a céu aberto – exposição solar

A atividade de pintura acarreta em várias outras co-relacionadas, isso é verificado nas figuras 13 e 14, onde o profissional tem contato com partes energizadas para a realização de sua atividade. É necessário que sejam retiradas algumas das proteções das partes elétricas e isso implica na exposição de choques, queimaduras e outros ferimentos oriundos destas ações.



Figura 13 – Exposição a partes elétricas, riscos de choques e queimaduras



Figura 14 – Contato com partes energizadas

A ergonomia leva em consideração muitos outros fatores além de posturas inadequadas, também é considerado o ritmo de trabalho, organização do ambiente de trabalho. Mas o mais visível é sem dúvida alguma a exposição de posturas incorretas, assim como verificamos na figura 15, que ilustra um esforço por parte do trabalhador que muitas das vezes é necessária, mas que deve ser realizada de maneira a reduzir os danos ao corpo humano.



Figura 15 – Trabalho com esforço físico devido a postura



Figura 16 – Postura inadequada

Muitas das vezes é possível identificar uma somatória de riscos ao qual o trabalhador se expõe durante a execução de trabalho, assim como visto acima na figura 16, onde o trabalhador apresenta uma postura inadequada, exposto a luz solar, trabalhando acima de 2m, e sem nenhuma forma de proteção.

Assim como várias outras atividades, o uso de ferramentas manuais esta presente, abaixo seguem uma seqüência de figuras com a utilização de ferramentas manuais. Na figura 17, o trabalhador executa uma ação com um martelo que pode causar esmagamento dos dedos, portanto deve-se dar mais atenção a esta ferramenta, ou seja, verificar as condições de uso e atentar para a ação.



Figura 17 - Ferramentas manuais

Com o uso de ferramentas de corte a atenção deve ser redobrada, pois os danos causados por ela podem ser irreversíveis. Na figura 18, é nítido a exposição dos dedos à serra, desta forma o trabalhador deve estar muito atento para executar sua tarefa.



Figura 18 – Ferramentas manuais com risco de corte

Além do risco intrínseco das ferramentas manuais, existe o agravante do uso de improviso, como visto na figura 19, é utilizada uma faca como ferramenta além da forma incorreta de segurar a porta que posiciona a Mão do trabalhador na linha de corte.



Figura 19 – Uso de improviso como ferramenta manual

A limpeza e organização são imprescindíveis na prevenção de acidentes no ambiente de trabalho. São importantes para otimizar as tarefas e principal aliado a melhoria do ambiente, pois os riscos ficam controlados e claros aos trabalhadores, a figura 20 apresenta um ambiente desorganizado onde o risco de acidente ganha potencial, aumentando a sua probabilidade de ocorrência, pois muitas das vezes são acobertados pela desordem.



Figura 20 – Local de trabalho desorganizado

Os riscos existem quando pessoas se expõem aos perigos, mas na maioria das vezes ele é criado ou por desconhecimento e na maioria das vezes por adaptação por improviso dos trabalhadores. A necessidade existe, mas ações seguras podem ser criadas. A figura 21 apresenta objetos e uma organização dos mesmos com potencial de criarem condições para o acontecimento de acidentes.



Figura 21 – Exposição a riscos diversos – queimaduras, explosões, choques



Figura 22 – Risco de corte e desorganização no local de trabalho

A disposição das ferramentas e qualquer outro item dentro do ambiente de trabalho deve ser pensado com ações de prevenção, desta forma tanto a figura 22 acima quanto a figura 23, apresentam objetos dispersos de maneira que podem ser causadores de acidentes. Desta forma a organização é muito importante no ambiente de trabalho.



Figura 23 – Fios dispersos pela área de trabalho – risco de quedas e choques



Figura 24 – Disposição desorganizada das ferramentas

O trabalho executado por si só é capaz de gerar riscos a saúde do trabalhador, quando agravado pelas condições do ambiente de trabalho inadequado, visto na figura 24 acima aumenta ainda mais as chances de ocorrência de um acidente.

Vale considerar também os riscos ao meio ambiente, como podemos verificar na figura 25, os efluentes gerados com limpeza das ferramentas e embalagens são muitas das vezes descartado de maneira inadequada, ocasionando danos ao meio ambiente e que como consequência afeta a saúde humana. Mas nessa situação o descarte se torna crítico, pois não há uma maneira eficiente aos trabalhadores de descarte deste efluente. Desta forma a maneira mais fácil de promoverem ações que minimizem os impactos ambientais seria a utilização de matéria prima que agrida menos o meio ambiente.



Figura 25 – Desorganização e descarte incorreto dos efluentes

Depois de identificado os riscos desta atividade de pintura residencial autônoma, podemos claramente analisá-las dentro do contexto de impacto sócio-financeiro, conforme tabela 01, retirado do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, onde fica clara a expressividade deste tipo de trabalho, sem registro e de maneira informal dentro da geração de renda do país. Como não temos um indicador específico para esta atividade de pintura, e para podemos mensurar tal importância, levaremos em consideração a taxa de trabalhadores sem carteira assinada, e desta forma verificamos que tal setor corresponde a metade dos trabalhadores com carteira assinada.

Tabela 01 – Estimativas do Mês de Setembro

Fonte: IBGE

Estimativas do Mês de Setembro de 2009 (em mil pessoas)

Região Metropolitana : RE, SAL, BH, RJ, SP E POA

Em mil pessoas

Idade Mínima: 10 anos

Especificação	nov/08	out/09	nov/09
Pessoas em Idade Ativa	40.322	41.017	41.040
Pessoas Economicamente Ativas	23.221	23.258	23.317
Pessoas Não Economicamente Ativas	17.101	17.759	17.723
Pessoas Ocupadas	21.461	21.505	21.603
Pessoas Desocupadas	1.760	1.753	1.714
Pessoas Marginalmente Ligadas à PEA	726	800	756
Pessoas Desalentadas	16	17	16

Estimativas do Mês de Setembro de 2009 (em mil pessoas)
 Região Metropolitana : RE, SAL, BH, RJ, SP E POA
 Em mil pessoas
 Idade Mínima: 10 anos

Especificação	nov/08	out/09	nov/09
Pessoas que Saíram do Último Trabalho no PR 365 Dias	1.778	1.892	1.833
Pessoas Subocupadas por Insuf. Horas Trabalhadas	661	679	653
Pessoas Ocupadas c/ Rend. Hora Sal.Min./Hora	3.286	3.663	3.638
Emp. com Carteira de Trabalho Assinada no setor privado(*)	9.539	9.535	9.610
Emp. sem Carteira de Trabalho Assinada no setor privado(**)	2.876	2.697	2.763
Taxa de Ocupação	92,4	92,5	92,6
Taxa de Desocupação	7,6	7,5	7,4
Percentual de pessoas subocupadas por insuf. de horas trab.	3,1	3,2	3,0
Percentual de pessoas ocupadas c/ rend./hora sal.min./hora	15,3	17,0	16,8
Percentual de pessoas ocupadas proc.trab.no pr. de 30 dias	4,4	3,6	3,6
Distribuição das Pessoas em Idade Ativa (%):			
Economicamente Ativas (Taxa de Atividade)	57,6	56,7	56,8
Ocupadas	53,2	52,4	52,6
Desocupadas	4,4	4,3	4,2
Não Economicamente Ativas	42,4	43,3	43,2
Distribuição das Pessoas Ocupadas (%) - Trabalho Principal:			
Grupamento de Atividade			
Ind. Ext. e de Transf., e Prod. e Dist. de Eletr., Gás e Água	17,2	16,9	16,8
Construção	7,4	7,5	7,5
Com., Rep.Veic. Aut. e de Obj.Pessoais e Dom. e Com. a Varejo de Combustíveis	19,2	19,0	19,1
Intermediação Financ. e Ativ. Imob., Aluguéis e Serv.Prest. à Empresa	14,7	15,2	15,1
Adm. Pública, Defesa, Seguridade Social, Educação, Saúde e Serv Sociais	16,2	15,9	15,9
Serviços Domésticos	7,5	7,9	7,6
Outros Serviços	17,2	17,0	17,4
Outras Atividades	0,5	0,6	0,6
Posição na Ocupação			
Empregados	76,1	75,7	75,8
Empregados com Carteira de Trabalho Assinada (***)	48,8	49,0	49,1
Empregados sem Carteira de Trabalho Assinada (***)	19,5	19,1	19,1
Conta Própria	18,8	19,2	19,1
Empregadores	4,6	4,5	4,5
Trab.Não Remunerados	0,6	0,6	0,6
Distribuição das Pessoas Não Economicamente Ativas			

Estimativas do Mês de Setembro de 2009 (em mil pessoas)

Região Metropolitana : RE, SAL, BH, RJ, SP E POA

Em mil pessoas

Idade Mínima: 10 anos

Especificação	nov/08	out/09	nov/09
(PNEA):			
PNEA que Gostariam e Estavam Disponíveis Para Trabalhar (%)	10,7	10,9	10,5
Marginamente Ligadas à PEA	4,2	4,5	4,3
Desalentadas	0,1	0,1	0,1
PNEA que Gostariam e Não Estavam Disponíveis Para Trabalhar (%)	2,2	2,0	1,9
Distribuição das Pessoas Desocupadas (%):(Segundo a Faixa de Tempo de Procura de Trabalho)			
Até 30 Dias	24,2	25,8	24,8
De 31 Dias a 6 Meses	48,5	46,1	44,8
De 7 a 11 Meses	10,5	11,0	11,5
De 1 Ano a Menos de 2 Anos	9,3	10,8	10,1

(*) Exclusive Trabalhadores Domésticos

(**) Exclusive Trabalhadores Domésticos e Trabalhadores Não Remunerados de Membro da Unidade Domiciliar que era Empregado

(***) Inclusive Trabalhadores Domésticos

Desta forma entende-se os impactos quando ocorrem acidentes neste setor, pois equivalem a uma porcentagem importante frente à geração de renda do país, equivalente a aproximadamente 25% do total de pessoas empregadas..

A tabela 02 apresenta valores médios em reais dos diversos trabalhadores, e diante do estudo voltado a trabalhadores informais, podemos expressar como sendo mais da metade dos salários dos profissionais com carteira assinada. Desta forma podemos analisar dois grandes fatos. Primeiramente os salários dos trabalhadores informais apresentam grande significância na renda da população trabalhadora. Outro ponto se trata da desigualdade salarial, que tanto se discute também com a terceirização, onde é alegada a especialização da realização das atividades, mas que na maioria das vezes caracteriza por uma precariedade de salários, abaixo da média paga a maioria dos trabalhadores. E neste cenário que encontramos a dificuldade para aquisição de equipamentos de proteção por parte dos trabalhadores informais, pois eles recebem menos e estão à margem da legislação trabalhista.

Tabela 02: Rendimento médio real.

Fonte: IBGE

Rendimento Médio Real - a preços de Novembro de 2009

Região Metropolitana : RE, SAL, BH, RJ, SP E POA

Idade Mínima: 10 anos

Especificação	Estimativas - em reais		
	nov/08	out/09	nov/09
Habitualmente Recebido por Mês - Trab. Principal			
Pessoas Ocupadas(*)	1.324,67	1.354,74	1.353,60
Empregados no Setor Privado(**)	1.204,72	1.204,78	1.218,30
Empregados no Setor Público	2.099,51	2.198,58	2.195,80
Posição na Ocupação - Setor Privado(*) - Trab. Principal			
Empregados com Carteira de Trabalho Assinada(***)	1.317,48	1.288,49	1.307,20
Empregados sem Carteira de Trabalho Assinada(**)	823,09	904,16	904,90
Conta Própria	1.076,12	1.143,35	1.110,50
Efetivamente Recebido no Mês de Referência - Trab. Principal	out/08	set/09	out/09
Pessoas Ocupadas(*)	1.314,76	1.343,38	1.344,50
Empregados no Setor Privado(**)	1.199,52	1.193,97	1.209,60
Empregados no Setor Público	2.101,65	2.193,96	2.200,19
Posição na Ocupação - Setor Privado - Trab. Principal			
Empregados com Carteira de Trabalho Assinada(***)	1.318,00	1.282,51	1.301,04
Empregados sem Carteira de Trabalho Assinada(**)	798,39	876,14	887,30
Conta Própria	1.051,45	1.121,63	1.086,34

(*) Exclusive Trabalhadores Não Remunerados

(**) Exclusive Trabalhadores Domésticos e Trabalhadores Não Remunerados de Membro da Unidade Domiciliar que era Empregado

(***) Exclusive Trabalhadores Domésticos

Os questionários em anexo (A, B, C, D e E) aplicados aos trabalhadores pintores estudados nos apresentam algumas informações de grande importância, como por exemplo: o grau de conhecimento dos riscos de suas atividades, o medo que eles enfrentam durante o trabalho, quanto a utilização dos equipamentos de proteção e qual o papel do governo quanto a segurança em seu trabalho. Considerando os dados anteriores que avaliam o salário dos trabalhadores sem carteira assinada, podemos identificar como sendo este o motivo de todos se negarem a receber menos em provimento da aquisição de EPI'S por conta própria. Outra informação levantada e de muita curiosidade é a questão do pagamento do INSS, como meio de

obterem um recurso no final do tempo trabalhado, o que os transforma em contribuintes individuais, melhorando as condições caso ocorram algum acidente.

Segundo o site da Previdência Social, em 2007 foram registrados 653.090 acidentes e doenças do trabalho, entre os trabalhadores segurados da Previdência Social. Observem que este número, que já é alarmante, não inclui os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) e as empregadas domésticas. Estes eventos provocam enorme impacto social, econômico e sobre a saúde pública no Brasil. Entre esses registros contabilizou-se 20.786 doenças relacionadas ao trabalho, e parte destes acidentes e doenças tiveram como consequência o afastamento das atividades de 580.592 trabalhadores devido à incapacidade temporária (298.896 até 15 dias e 281.696 com tempo de afastamento superior a 15 dias), 8.504 trabalhadores por incapacidade permanente, e o óbito de 2.804 cidadãos.

Para termos uma noção da importância do tema saúde e segurança ocupacional basta observar que no Brasil, em 2007, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3 horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho e ainda cerca de 75 acidentes e doenças do trabalho reconhecidos a cada 1 hora na jornada diária. Em 2007 observamos uma média de 31 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho devido a invalidez ou morte.

No Brasil, empresário que assina a carteira dos funcionários sofre uma concorrência brutal e desleal dos que não fazem isso. O pedreiro trabalha com luvas e capacete, conforme a lei. Nesta obra, do servente ao mestre, todos os empregados são registrados em carteira e contam com a proteção da CLT, a Consolidação das Leis do Trabalho. O patrão se sente seguro por estar regularizado. Mas enfrenta um grave problema: a concorrência dos empreiteiros informais, os 'gatos', que não registram seus empregados e podem cobrar muito menos. (GLÓRIA et al., 2007)

Segundo CONJUR, 2008:

Trabalhador autônomo tem direito a indenização por acidente de trabalho. Com esse entendimento, a 4ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região acolheu recurso de uma diarista, que sofreu acidente durante seu ofício, e obrigou o empregador a pagar indenização.

A trabalhadora caiu de um telhado. A 2ª Vara do Trabalho de Erechim (RS) negou o pedido de indenização. A primeira instância entendeu que se não há contrato trabalhista, não há acidente de trabalho. A decisão se baseou no entendimento de que numa relação de autônomo, o risco do negócio é do próprio prestador de serviço.

No entanto, de acordo com a decisão da segunda instância, após a vigência da Emenda Constitucional 45, a Reforma do Judiciário, a Justiça do Trabalho passou a ser competente para julgamento de "causas oriundas da relação de trabalho", que deve ser entendida como relação de trabalho *lato sensu*, ou seja, em sentido geral.

Para o relator do acórdão, juiz Fabiano de Castilhos Bertolucci, a contratação de trabalhador autônomo não exime o patrão de eventual responsabilidade civil. Por isso, se houver um acidente caracterizado como de trabalho, o responsável é quem contratou os serviços.

Com base no artigo 927, "caput" do Código Civil, que trata da responsabilidade civil subjetiva, a 4ª Turma do TRT-RS condenou os contratantes do serviço ao pagamento de indenização por danos materiais no valor de 30 salários mínimos, e morais, de três salários mínimos.

Este relato apresentado no site do CONJUR nos apresenta um fato de ambigüidade e abre margem a interpretação do juiz, portanto a responsabilidade que então é de total responsabilidade do trabalhador autônomo passa a ser de co-responsabilidade do contratante do trabalho.

Os questionários respondidos pelos pintores caracterizam que eles conhecem os equipamentos de proteção que necessitariam usar na execução de suas atividades, se tivessem uma maior facilidade na aquisição. Em conversa com os mesmos foi possível identificar que o ultimo acidente ocorrido se trata de uma queda. Isso só vem ressaltar os dados da construção civil que fala sobre as quedas serem os campeões de acidente.

Foram identificados pelos trabalhadores os seguintes riscos ocupacionais: exposição a poeiras, trabalho em altura, cheiro de tinta (vapor orgânico), contato com resinas das tintas, serviços agachados (posturas inadequadas). O risco que causa maior medo nos trabalhadores é o trabalho em altura.

Na opinião dos trabalhadores o governo poderia colaborar de maneira a incentivar e até facilitar a aquisição de equipamentos de proteção. O único pintor contrário, diz que a utilização de equipamentos mesmo quando facilitados depende muito do interesse dos profissionais. E sua opinião foi negativa, pois ele realmente desacredita numa intenção positiva do governo, desta forma vive para seu próprio sustento e segurança de acordo com sua percepção.

5 CONCLUSÕES

O trabalho informal ressurgiu com a globalização, ou melhor dizendo após a saturação do mercado formal de trabalho. Ele surge como alternativa de meio de sobrevivência para os trabalhadores que ficaram fora das empresas. O profissional de pintura residencial se encontra nesta mesma situação. E sendo este nosso objeto de estudo, foi possível após acompanhamento das atividades alguns dos riscos aos quais eles ficam expostos durante sua jornada laboral.

Diante desta situação se torna importante este estudo, pois dá atenção a uma classe de trabalhadores abandonados que se encontram às margens da legislação brasileira que privilegia o trabalhador formal. São diversos os riscos encontrados e todos deixados de lado pelos trabalhadores, algumas vezes são improvisados algum meio de segurança, artifício de segurança, que muitas das vezes amplia o risco. Os acidentes ocorrem quando os trabalhadores desconhecem o risco a que estão expostos ou quando esse risco é conhecido, mas pela autoconfiança é menosprezado, sendo esse o motivo pelo qual trabalhadores com ampla experiência sofrem acidentes em tarefas as quais estão acostumados a realizar.

Ao acompanhar as atividades foi possível identificar alguns riscos a segurança e saúde do trabalhador, sendo eles: trabalho em altura, exposição a poeiras e solventes, exposição a luz solar, posturas anti-ergonômicas. E todos estes riscos agravados por uma desorganização do ambiente de trabalho.

O que torna alarmante os resultados deste estudo é a ausência de uma solução para o problema da informalidade. Uma análise rápida pode formar algumas perguntas: teria como alocar todos os profissionais de maneira formal? Os trabalhadores que se acostumaram a serem seus próprios chefes saberiam trabalhar para uma empresa? E diante destas perguntas, eu vejo como solução uma campanha que sensibiliza todos os trabalhadores a atuarem de maneira segura, algumas ferramentas simples podem ser usadas assim como em empresas como a Análise Preliminar de Risco e o cartão PARE, instrumento este que força o trabalhador a apurar e avaliar as condições de trabalho e que buscam apresentar

aos trabalhadores a identificação dos riscos aos quais estão expostos. Como a maioria dos profissionais pesquisados verifica-se que o governo pode atuar nesta situação, principalmente pelo fato de que a ocorrência de um acidente gera custos sociais. E desta forma o governo poderia facilitar a aquisição de equipamentos de proteção e ao mesmo tempo sensibilizar os trabalhadores informais e autônomos quanto a execução segura de suas atividades.

Com o presente estudo foi possível analisar os impactos de um acidente de trabalho de maneira macro, considerando parâmetros de difícil mensuração. São eles os fatores sociais, ou seja, aqueles que podem ser calculados de maneira indireta, assim como os traumas familiares e custos com a redução do poder de compra do acidentado, devido a diminuição da renda familiar, gastos com acomodação no domicílio em outras localidades para tratamento, além da dor física e psicológica e do estigma do acidentado ou doente. No Brasil, o índice de doenças ocupacionais subiu de 5,8 mil registros em 1990 para mais de 27 mil em 2005, uma prova de que o país deixa de investir em áreas básicas para pagar os custos da falta de uma política de prevenção e educação.

Desta forma a melhor maneira de combater os acidentes do trabalho é a prevenção, daí surge a necessidade de uma reestruturação na educação de forma a incluir temas de segurança tanto em casa, lazer como num futuro trabalho.

Contudo a sensibilização para ações mais seguras na execução de seus trabalhos a fim de criarem mudanças na maneira de trabalhar é a melhor maneira de prevenir acidentes enquanto aguardamos uma nova política de trabalho.

BIBLIOGRAFIA

BARRO, M. J. **A metodologia 5S**, 01/12/99 Disponível em: <http://www.abtg.org.br/index.php/br/ino-mainmenu-1>. Acesso em: 25/01/2010.

BINDER, M. C. P.; CORDEIRO, R. C. **Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo**. São Paulo - SP, 1997. Rev. Saúde Pública, [S. l.], v. 37, n. 4, p. 409-416, 2003.

CONSULTOR JURIDICO. **Autônomo tem direito a indenização por acidente de trabalho**. Disponível em: <http://www.conjur.com.br>. Acesso em: 12/01/2010.

CUGLIARI, L. **"TRAPP" - TRABALHO INFORMAL, PRECÁRIO OU PERIGOSO: abordagem de ação coletiva para vigilância de acidentes e doenças do trabalho, em Campinas-SP**. Campinas - SP, 2006.

FAUSTO, F. **Mercado de Trabalho**. Disponível em: <http://www.consultorjuridico.com.br>. Acesso em 20/12/2009.

GLÓRIA, E. et al. **Trabalho na sociedade contemporânea: Trabalho informal**. Belo Horizonte, 2007.

GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 2. ed., São Paulo, LTr, 2003. 514 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores - Perfil dos trabalhadores domésticos nas seis regiões metropolitanas investigadas pela pesquisa mensal de emprego (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre)**. São Paulo – SP, 2009.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Saúde e Segurança Ocupacional**. Disponível em: (<http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39>). Acesso em: 18/01/10.

NETO, J. C. P. F. **Procedimentos de pintura**. Disponível em: <http://www.wallcenter.com.br/drywall/manual-de-pintura>. Acesso em: 20/12/09.

NORONHA, E. G. **Informal, ilegal e injusto: percepções de mercado de trabalho no Brasil**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo: vol. 18, nº 53, out. 2003.

OLIVEIRA, F. A. M. **A falência do emprego e o advento do trabalho informal**. Salvador – BA, 2008.

PARTE A, Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. **Riscos em instalações e serviços com eletricidade**. 4. Ed. P. 62 – 85, São Paulo, 2008.

PARTE A, Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. **As ferramentas manuais**. 2. Ed. P. 163 – 196, São Paulo, 2008.

PARTE B, Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. **Equipamentos de proteção individual**. P. 01 – 03, São Paulo, 2009.

PASTORE, J. O. **Atrito entre a Lei e a Realidade**. Disponível em: <http://www.josepastore.com.br>. Acesso em: 20/12/2009.

PINHEIRO, J. et al. **Trabalho com exposição a luz solar**. Disponível em: http://www.salengue.com.br/frontsite/noticias.php?id_grupo=1. Acesso em: 15/01/10.

PIZA, F. T. **Informações básicas sobre saúde e segurança no trabalho**. São Paulo, SP. CIPA, 1997.

POLONI, A. S. **Trabalhador Autônomo**. Disponível em: http://www.widesoft.com.br/users/fp/Artigo_TrabalhadorAutonomo.htm. Acesso em: 28/03/2010.

SANTANA, V. S. et al. **Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos**. Salvador – BA, 2006.

SOARES, L. J. P. **Os impactos financeiros dos acidentes do trabalho no orçamento brasileiro: uma alternativa política e pedagógica para redução dos gastos**. Brasília - DF, 2008.

SOBRINHO, O. S. **Temas de Ciências Sociais: In: Medicina básica do trabalho**. Curitiba: Gênese, v. III, pp.601-602, 1995.

SUISSO, F. **Trabalho informal no Brasil contemporâneo**. São Paulo, SP. 2005.

TORLONI, M. Manual de proteção respiratória. **Gases e Vapores Orgânicos**. São Paulo – SP. 2003. 165p.

TORLONI, M. Manual de proteção respiratória. **Poeira**. São Paulo – SP. 2003. 146p.

WIKIPEDIA – A enciclopédia livre. **Trabalhador Autônomo**. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Trabalhador_aut%C3%B4nomo. Acesso em: 13/01/2010.

ANEXOS A, B, C. D e E

Entrevista com profissionais da pintura.

ANEXO A



PESQUISA SOBRE SEGURANÇA DO TRABALHO - MONOGRAFIA
(para uso acadêmico)
ENTREVISTA COM TRABALHADORES AUTÔNOMO/INFORMAL
PINTURA RESIDENCIAL

Nome: [REDACTED] Idade: 31
Sexo: (X) M () F Estado civil: Solteiro Filhos: Não

Quantas pessoas trabalham em sua casa? 3
Tempo trabalhado nestas atividades (pintura e atividades co-relacionadas): 1 ano e 1 mês

Você conhece os riscos de segurança e saúde presente nas suas atividades? Quais são?
Risco de altura, danos à respiração, contato com produtos químicos (Tintas, aguarrás, thinner), risco de câncer, devido ao chumbo presente nas tintas.

Qual seu maior medo durante a execução de seu trabalho quando começou a trabalhar como pintor e qual o maior medo nos dias de hoje?
Lixar massa corrida, pois pode prejudicar a respiração, pois tenho pneumonia.

Como você pode contribuir para sua própria segurança?
Usar máscara, proteção, luvas.

Você paga algum tipo de Previdência Privada? Ou poupa para quando não tiver mais condições de executar seu trabalho? Por quê?
Paga INPS, para garantir um sustento futuramente.

Caso ocorra algum acidente com você quais outros recursos serão utilizados por sua família? Salário de outro membro da família? Outros parentes? Amigos?
Salário de outros membros da família.

Você conhece e/ou utiliza Equipamentos de Proteção Individual - EPI? Quais?
Conheço Luvas, Óculos, máscara, cinto de segurança, porém esses equipamentos não são utilizados.

Você estaria disposto a receber menos e poder investir em sua segurança (aquisição de EPI's)?
Não.

Em sua opinião o governo poderia ajudar a melhorar a segurança no seu trabalho? Como?
Sim, através de um auxílio que possibilite a compra de equipamentos de segurança.

Autor: Diego J. Neves

ANEXO B



PESQUISA SOBRE SEGURANÇA DO TRABALHO - MONOGRAFIA
(para uso acadêmico)
ENTREVISTA COM TRABALHADORES AUTÔNOMO/INFORMAL
PINTURA RESIDENCIAL

Nome: [REDACTED] Idade: 50
Sexo: (X) M () F Estado civil: Casado Filhos: 1

Quantas pessoas trabalham em sua casa? 1
Tempo trabalhado nestas atividades (pintura e atividades co-relacionadas): 20 anos

Você conhece os riscos de segurança e saúde presente nas suas atividades? Quais são?
Riscos de altura, Riscos quanto ao pó da massa corrida, riscos devido à composição química das tintas.

Qual seu maior medo durante a execução de seu trabalho quando começou a trabalhar como pintor e qual o maior medo nos dias de hoje?

Quanto ao risco de alturas, com a utilização de andaimes.

Como você pode contribuir para sua própria segurança?

Usando os equipamentos de segurança

Você paga algum tipo de Previdência Privada? Ou poupa para quando não tiver mais condições de executar seu trabalho? Por quê?

Sim, pago o INPS, para ter a garantia de uma aposentadoria

Caso ocorra algum acidente com você quais outros recursos serão utilizados por sua família? Salário de outro membro da família? Outros parentes? Amigos?

Salário de outros parentes e de Amigos

Você conhece e/ou utiliza Equipamentos de Proteção Individual - EPI? Quais?

Conheço muito de segurança, máscara, óculos, luva, bota de segurança, mas não utiliza

Você estaria disposto a receber menos e poder investir em sua segurança (aquisição de EPI's)?

Não

Em sua opinião o governo poderia ajudar a melhorar a segurança no seu trabalho? Como?

Sim, valorizar mais o setor dos autônomos, possibilitando a aquisição de equipamentos.

ANEXO C



PESQUISA SOBRE SEGURANÇA DO TRABALHO - MONOGRAFIA
(para uso acadêmico)
ENTREVISTA COM TRABALHADORES AUTÔNOMO/INFORMAL
PINTURA RESIDENCIAL

Nome: [REDACTED] Idade: 13
Sexo: (X) M () F Estado civil: solteiro Filhos: Não

Quantas pessoas trabalham em sua casa? 2
Tempo trabalhado nestas atividades (pintura e atividades co-relacionadas): 1 mês

Você conhece os riscos de segurança e saúde presente nas suas atividades? Quais são?
Sim. Os principais riscos são exposição a produtos químicos (tintas, aguarrás), exposição ao pó, riscos em relação à altura.

Qual seu maior medo durante a execução de seu trabalho quando começou a trabalhar como pintor e qual o maior medo nos dias de hoje?
O medo em relação à falta de segurança na utilização de escadas e andaimes.

Como você pode contribuir para sua própria segurança?
Utilizando corretamente os EPI's, e evitando exposição à situações de perigo.

Você paga algum tipo de Previdência Privada? Ou poupa para quando não tiver mais condições de executar seu trabalho? Por quê?
Sim, pago o INSS, para garantir uma renda caso ocorra algum acidente, ou uma futura aposentadoria.

Caso ocorra algum acidente com você quais outros recursos serão utilizados por sua família? Salário de outro membro da família? Outros parentes? Amigos?
Salário de outro membro da família.

Você conhece e/ou utiliza Equipamentos de Proteção Individual - EPI? Quais?
Conheço, porém não os utilizo. Luvas, óculos e todo o tipo de proteção, protetor auricular, cinto de segurança, creme protetivo, etc...

Você estaria disposto a receber menos e poder investir em sua segurança (aquisição de EPI's)?

Isso dependeria de quanto seria reduzido, mas eu aceitaria pois a segurança no trabalho é muito importante.

Em sua opinião o governo poderia ajudar a melhorar a segurança no seu trabalho? Como?

Poderiam ser criadas normas de segurança, e distribuir alguns fiscais para garantir a implementação das mesmas.

Autor: Diego J. Neves

ANEXO D



PESQUISA SOBRE SEGURANÇA DO TRABALHO - MONOGRAFIA
(para uso acadêmico)
ENTREVISTA COM TRABALHADORES AUTÔNOMO/INFORMAL
PINTURA RESIDENCIAL

Nome: [REDACTED] Idade: 67
Sexo: (x) M () F Estado civil: casado Filhos: 2

Quantas pessoas trabalham em sua casa? 1
Tempo trabalhado nestas atividades (pintura e atividades co-relacionadas): 30 anos

Você conhece os riscos de segurança e saúde presente nas suas atividades? Quais são?
muito pó, altura, uso de resina,
serviço braço.

Qual seu maior medo durante a execução de seu trabalho quando começou a trabalhar como pintor e qual o maior medo nos dias de hoje?

nunca tive medo.

Como você pode contribuir para sua própria segurança?

Prestar muita atenção no serviço.

Você paga algum tipo de Previdência Privada? Ou poupa para quando não tiver mais condições de executar seu trabalho? Por quê?

Poupo para o futuro

Caso ocorra algum acidente com você quais outros recursos serão utilizados por sua família? Salário de outro membro da família? Outros parentes? Amigos?

(Não) usar o Dinheiro Poucado.

Você conhece e/ou utiliza Equipamentos de Proteção Individual - EPI? Quais?

Sim. cinto de segurança, capacete,
mascara para pó - mas não usamos.

Você estaria disposto a receber menos e poder investir em sua segurança (aquisição de EPI's)?

Não

Em sua opinião o governo poderia ajudar a melhorar a segurança no seu trabalho? Como?

Sim. Fornecer os equipamentos.

Autor: Diego J. Neves

ANEXO E



PESQUISA SOBRE SEGURANÇA DO TRABALHO - MONOGRAFIA
(para uso acadêmico)
ENTREVISTA COM TRABALHADORES AUTÔNOMO/INFORMAL
PINTURA RESIDENCIAL

Nome: [redacted] Idade: 42
Sexo: (X) M () F Estado civil: casado Filhos: 2

Quantas pessoas trabalham em sua casa? 2
Tempo trabalhado nestas atividades (pintura e atividades co-relacionadas): 23 anos

Você conhece os riscos de segurança e saúde presente nas suas atividades? Quais são?
Trabalhar em alturas, inalar pó de tinta, etc.

Qual seu maior medo durante a execução de seu trabalho quando começou a trabalhar como pintor e qual o maior medo nos dias de hoje?

Trabalhar em alturas, hoje é a falta de agilidade nas pernas.

Como você pode contribuir para sua própria segurança?

Usando equipamentos, usando máscaras e equipamentos de segurança.

Você paga algum tipo de Previdência Privada? Ou poupa para quando não tiver mais condições de executar seu trabalho? Por quê?

Sim, pago uma de INSS, também aplico uma poupança, tanto para poder ter segurança no futuro quando não trabalhar mais.

Caso ocorra algum acidente com você quais outros recursos serão utilizados por sua família? Salário de outro membro da família? Outros parentes? Amigos?

Tenho aluguel e aplicações, tenho meu filho que trabalha.

Você conhece e/ou utiliza Equipamentos de Proteção Individual - EPI? Quais?

Sim, capacete de proteção.

Você estaria disposto a receber menos e poder investir em sua segurança (aquisição de EPI's)?

Não.

Em sua opinião o governo poderia ajudar a melhorar a segurança no seu trabalho? Como?

Não.