

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**CINTIA CASCAIS SAMPAIO**

**A IMPORTÂNCIA DO USO CORRETO DE LUVAS DE PROTEÇÃO EM VIVEIROS  
FLORESTAIS**

**TAUBATÉ – SP**  
**2019**

**Cintia Cascais Sampaio**

**A IMPORTÂNCIA DO USO CORRETO DE LUVAS DE PROTEÇÃO EM VIVEIROS  
FLORESTAIS**

Monografia apresentada para obtenção do certificado de especialista em engenharia de segurança do trabalho departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Taubaté

Orientador: Prof. Me. Vanessa Villalta Lima Roman

**Taubaté – SP**

**2019**

# **A IMPORTÂNCIA DO USO CORRETO DE LUVAS DE PROTEÇÃO EM VIVEIROS FLORESTAIS**

Monografia apresentada para obtenção do certificado de especialista em engenharia de segurança do trabalho departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Taubaté

Orientador: Prof. Me. Vanessa Villalta Lima Roman

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**TAUBATÉ – SP**

**2019**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, em primeiro lugar, pois tudo o que consegui até hoje, incluindo esta especialização foi porque Ele permitiu. À minha mãe, por ter tomado a iniciativa de me colocar nesse curso e ter me ajudado a finalizá-lo. Aos meus colegas de classe por terem sido bons parceiros e os melhores colegas que eu já tive em todos os meus cursos. E ao meu pai, porque, eu querendo ou não, ele foi essencial.

## RESUMO

Projetos de reflorestamento estão sendo mais necessários pelo crescente número de desmatamentos, desertificação e vários outros desastres causados pelo consumo desenfreado de recursos naturais das florestas. Com isso, mais viveiros florestais estão sendo criados para atender à demanda desses reflorestamentos. Os viveiros precisam de trabalhadores braçais para o plantio e trato dessas futuras árvores e nesse processo é necessário que o trabalhador esteja devidamente protegido. As luvas são indispensáveis no dia-a-dia desse trabalhador pois evitam o contato direto das mãos com o substrato e possíveis animais presentes nos saquinhos de mudas.

Palavras-chave: Viveiros Florestais. Luvas.Mãos

## **ABSTRACT**

Reforestation projects are being most needed by the increasing number of deforestation, desertification and various other disasters caused by the rampant consumption of natural forest resources. With this, more forest nurseries are being created to meet the demand of these reforestation. Nurseries need manual workers to plant and treat these future trees and in this process it is necessary for the worker to be properly protected. The gloves are indispensable in the day-to-day of this worker because they avoid the direct contact of the hands with the substrate and possible animals present in the bags of seedlings.

Keywords: Forest Nurseries. Gloves. Hands

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Luvas usadas no final do século XIX.....	10
Figura 2 Trabalhador de viveiro de mudas devidamente protegido.....	12
Figura 3 Viveiro de mudas.....	13
Figura 4 Espécies em tubetes .....	14
Figura 5 trabalhador usando luvas enquanto afia ferramenta .....	14
Figura 6 Luvas em malha de algodão e <i>látex</i> .....	18
Figura 7 Luvas de <i>látex</i> .....	19
Figura 8 Luvas de raspa.....	20
Figura 9 Luvas de vaqueta .....	20
Figura 10 Luva em borracha nitrílica .....	20

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 Objetivo .....	9
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	10
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	16
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	17
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	22
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	23

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se ao uso correto de luvas como equipamento de proteção individual (EPI) por trabalhadores de viveiros florestais. A REVISÃO DE LITERATURA apresenta um histórico sobre as luvas, uma explicação sobre viveiros e suas atividades e a legislação vigente no Brasil sobre EPIs. A METODOLOGIA apresenta as fontes utilizadas para elaborar este trabalho. Nos RESULTADOS E DISCUSSÕES são mostrados os tipos de luvas mais comuns usados nos viveiros e alguns índices estatísticos. A CONCLUSÃO evidencia a importância do uso correto das luvas de proteção por trabalhadores de viveiros florestais.

### 1.1 Objetivo

**Mostrar a importância do uso correto de luvas de proteção por trabalhadores em suas atividades diárias em viveiros florestais.**

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Luvas são vestimentas que cobrem as mãos, punhos e parte dos antebraços. Podem ter proteção em aço inox que protege as mãos contra cortes indevidos em facas, lâminas ou outros objetos cortantes de todos os tipos. Também podem ser usadas como proteção para evitar o contato direto da pele com agentes contaminantes (WIKIPÉDIA, 2018).

**Segundo registros históricos os povos antigos foram os primeiros a fazerem das luvas um acessório. Na tumba do rei Tutancâmon, arqueólogos recuperaram um par de macias luvas de linho embrulhado por camadas de tecidos e outro par de luvas em tapeçaria.**

A palavra luva deriva do francês *lofa*, que significa palma da mão. E sua invenção tem algo bem mais interessante do que apenas proteger as mãos. A luva cirúrgica por exemplo, que é considerada a mãe das luvas de EPI, foi criada devido a uma motivação supostamente sentimental, na preocupação e no cuidado com o bem-estar do outro.

A enfermeira Caroline Hampton foi a primeira a usar luvas como EPI. Em meados de 1890, o Dr. William Stewart Halsted se apaixonou por sua enfermeira, esta acabou desenvolvendo uma alergia aos procedimentos de desinfecção que necessitava passar antes de cirurgias. Então, o Dr. Halsted solicitou à empresa *Goodyear Rubber Company* que desenvolvesse luvas (Figura 1) para evitar o contato direto das mãos da enfermeira com as partes expostas do paciente, retirando a necessidade da mesma de passar pelo processo de desinfecção para evitar a contaminação do paciente.



Figura 1 Luvas usadas no final do século XIX  
Fonte: Neto Geraldes, 2014.

Outros médicos vendo o sucesso da utilização das luvas, popularizaram seu uso. Em 1893, Joseph Bloodgood, pupilo de Halsted reduziu a quase zero o número de infecções em cirurgias de hérnia(**GERALDES, 2014**).

Os EPIs são indicados para usos específicos e convencionais. Legalmente, o uso obrigatório de EPIs é desde a criação da CLT (Consolidação das Leis de Trabalho) por meio da lei federal nº 5452 de 1 de maio de 1943. O artigo 160 estabelece que em todas as atividades exigidas o empregador deve fornecer EPI(NETO, 2017).

Os acidentes no ambiente de trabalho são as principais causas de afastamento de trabalhadores do campo produtivo, além de ser um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo, gerando custos para a sociedade e para as empresas. Traumas nas mãos e nos dedos têm implicações mais diversas quando comparados aos traumas de outras partes do corpo(BRASIL, 2016a).

Qualquer tipo de lesão nas mãos, por mais leve que seja, ocasiona incapacidade funcional, limitando o indivíduo de maneira temporária ou permanente nas atividades do trabalho e nas atividades básicas de seu dia-a-dia. As luvas protegem os dedos e as mãos de ferimentos cortantes e perfurantes, de calor, de choques elétricos, de abrasão, de produtos químicos, de agentes patológicos e de radiações ionizantes. A necessidade de prevenção se enfatiza, principalmente, em relação à identificação e controle dos fatores de risco (SCIELO, 2008).

Os fabricantes de luvas para proteção individual, assim como os outros fabricantes de EPIs, são obrigados a seguir as normas exigidas para obtenção do certificado de aprovação (CA), que são emitidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As normas para fabricações dos EPIs prescrevem aspectos relacionados aos materiais, aos formatos, aos tamanhos e outros (ZÓCCHIO, 1971).

Os trabalhadores braçais em viveiros florestais necessitam de EPIs em suas atividades por manterem contato direto com organismos patológicos. A terra utilizada no plantio das mudas pode ser comprada já adubada ou passar por esse processo no próprio viveiro, com isso, o empregado corre o risco de inalar partículas que ficam suspensas no ar causadas pela mistura da terra com o adubo, sendo necessário o uso de máscara e luvas (EMBRAPA, 2011).

O uso de luvas, aventais, chapéus e botas é indispensável durante quase todos os processos em um viveiro florestal, já a máscara apenas nas atividades que

levantam partículas no ar. Na Figura 2 é possível ver o trabalhador fazendo o uso correto desses EPIs.



Figura 2 Trabalhador de viveiro de mudas devidamente protegido  
Fonte: G1, 2013.

Os perigos inerentes da profissão de trabalhadores braçais em viveiros se repetem diariamente, gerando assim a necessidade da proteção do trabalhador.

Antes de se pensar em determinar a utilização das luvas, deve-se eliminar ou isolar os riscos. Os principais perigos que o trabalhador está exposto e que demandam o uso de EPI são: os ataques de insetos (formigas, abelhas, taturana, pernilongo, etc.), os ataques de animais peçonhentos (cobra, escorpião, aranha, etc.), a contaminação por produtos químicos (devido à aplicação de agrotóxicos e herbicidas), as lesões nas mãos (por ferramentas cortantes e espinhos), entre outros. Tendo essas informações é possível identificar a luva adequada (FREITAS, 2017).

### Os viveiros

Viveiros florestais (Figura 3) são locais de plantios de espécies para inúmeras finalidades. Nessas áreas empregam-se técnicas visando obter o máximo de mudas possível. As mudas permanecem nesses locais até o momento definitivo de ida ao campo (UNESP, 1993).



Figura 3 Viveiro de mudas  
Fonte: O autor, 2014.

Os viveiros podem ser de dois tipos:

Temporários: são feitos para produzir mudas para uma determinada área e durante certo período. As instalações são provisórias e muito rústicas.

Permanentes: são feitos para atender programas permanentes de reflorestamento. As instalações são mais complexas, o planejamento é mais rigoroso, o capital de investimento é alto e produção de mudas é ampla.

Na relação da classificação nacional de atividades econômicas (CNAE) os viveiros de produção de sementes e mudas certificadas apresenta grau de risco 3. Portanto em viveiros com até 50 funcionários não é necessário o SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho). Contudo, poucos viveiros possuem um número maior do que 50 funcionários, caso contrário, deve-se seguir as diretrizes impostas pela NR-4 para a formação desse serviço (ATLAS, 2015).

#### O trabalho nos viveiros

Em viveiros florestais temporários ou permanentes, o trabalho consiste no preparo do substrato pelo trabalhador que, geralmente, conta com o auxílio de uma betoneira. Esse substrato é usado para preencher os tubetes que irão receber as sementes ou as mudas escolhidas. Após esses passos os tubetes são colocados em estaleiros intercaladamente como mostra a Figura 4.



Figura 4 Espécies em tubetes

Fonte: O autor, 2014.

Uma vez que os funcionários devem sempre fiscalizar os tubetes para verificar a presença de gramíneas, formigas, besouros, etc., deve-se ter cuidado com espinhos e traumas nas mãos por picadas, mordidas ou contato com o veneno desses animais. Essa fiscalização é realizada manualmente, portanto o uso de luvas é indispensável para garantir a higiene e a segurança dos trabalhadores. Outros EPIs também são importantes, como botas, aventais, óculos de proteção e, dependendo da estrutura do viveiro, capacetes (BRASIL, 2016b).

Os empregados de viveiros fazem o uso diário de ferramentas e utensílios perigosos como pás, sacho, facão, martelo, tesoura de poda, esmeril, lima, entre outros. Esses podem representar riscos à sua saúde e segurança caso não sejam usados os EPIs devidos para cada atividade (UNIPAMPA, 2011). A Figura 5 mostra um trabalhador usando devidamente a luva de raspa enquanto utiliza um esmeril para afiar uma ferramenta.



Figura 5 trabalhador usando luvas enquanto afia ferramenta

Fonte: *Shopping do parafuso*, 2018.

Por lei, é obrigatório que os empregados usem os EPIs que são disponibilizados pelo empregador, porém, uma dificuldade enfrentada na rotina das

empresas é a desobediência à essa obrigação, como visto na Figura 4, onde a empregada da esquerda não está usando luvas.

### A legislação

A legislação que trata do uso de EPI no âmbito da segurança e saúde do trabalhador é estabelecida pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O capítulo V da lei federal 6.514 de dezembro de 1977 estabelece a regulamentação de segurança e medicina do trabalho.

O artigo 166 estabelece que a empresa é obrigada a fornecer gratuitamente aos empregados equipamentos de proteção individuais, adequados ao risco das atividades a serem desenvolvidas, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Isso sempre que as medidas de ordem geral não oferecerem completa proteção contra o risco de acidentes e danos à saúde dos empregados.

A NR-6 do capítulo V da CLT explica detalhadamente sobre as obrigações do empregador e do empregado quanto aos EPIs(ATLAS, 2015).

O EPI é exigido segundo as determinadas circunstâncias:

- a) Sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes de trabalho e/ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;
- c) Para atender as situações de emergência.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada está fundamentada em pesquisas bibliográficas, documentais, em artigos diversos divulgados em *sítese* na experiência profissional da autora.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os acidentes de trabalho no Brasil têm um número alarmante: aproximadamente 700.000 ocorrências registradas ao ano. Esse índice coloca o Brasil no 4º lugar a nível mundial de acidentes no trabalho, atrás somente da China, da Índia e da Indonésia. Nos dados publicados em 2014 pelo IBGE, 35% dos acidentes de trabalho ocorreram nas mãos, nos braços e nos antebraços. A maioria dos danos são causados por objetos cortantes (YEH, 2016).

Contudo, o anuário estatístico de acidentes do trabalho (AEAT) registrou uma queda de 14% no número de acidentes em relação a 2014 e 2015. O número de registros caiu de 712.302 para 612.632.

Os dedos das mãos são as partes do corpo mais vulneráveis entre os trabalhadores. Os brasileiros mutilam ou incapacitam 135 mil de dedos todos os anos em acidentes de trabalho. A soma chega a um milhão de dedos perdidos no período de setes anos, analisado pela reportagem nos anuários estatísticos da Previdência Social. O número tende a ser maior, considerando que um único acidente pode amputar mais de um dedo (KONIG, 2015).

### As luvas

A luva de proteção é um equipamento de proteção individual destinado a proteger as mãos contra os riscos relacionados com ações mecânicas, contato com corrente elétrica, superfícies quentes, superfícies frias, agentes biológicos, agentes químicos, radiação, ou qualquer combinação dessas.

Tal como os outros EPIs, as luvas de proteção podem ser agrupadas em três categorias:

- Categoria I - Concessão simples: apenas para riscos mínimos;
- Categoria II – Concessão intermediária: para riscos intermediários;
- Categoria III – Concessão complexa: para riscos de vida.

Todos os EPIs devem possuir o CA, que é o certificado de aprovação emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego que garante o cumprimento da NR-31 e atesta o nível de proteção e de segurança dos equipamentos. Se existir qualquer dúvida acerca da legalidade do CA das luvas recomenda-se que seja contatado diretamente o fabricante ou o importador do EPI.

As instruções de utilização devem acompanhar as luvas com as informações relativas ao seu uso correto, sua manutenção, sua higienização, seu acondicionamento antes e durante o período de utilização e o encaminhamento para destino final. Essas instruções são elaboradas e fornecidas pelo fabricante quando a luva é colocada no mercado. Em caso de necessidade deve-se, ainda, solicitar ao fornecedor ou fabricante informações técnicas adicionais.

As luvas de proteção possuem um prazo de validade que deve ser respeitado enquanto o produto permanecer embalado. Uma vez aberta a embalagem, deve-se seguir os procedimentos estipulados para a higienização, a manutenção e o descarte das luvas.

Além de proteger as mãos, a luva pode facultar proteção à parte do antebraço e do braço, dependendo do comprimento da mesma. É de extrema relevância que durante a seleção de uma luva de proteção sejam considerados todos os perigos contra os quais é necessária proteção, de acordo com a identificação de perigos e avaliação de riscos no posto de trabalho, podendo surgir a necessidade da luva conferir uma proteção combinada como para proteção contra objetos cortantes e/ou arestas vivas e contaminação química (ALMEIDA, 2016).

A Figura 6 mostra um modelo indicado para trabalhos em viveiros, confeccionado em *látex* e algodão, com a marcação das características da luva na parte de trás do equipamento, contendo suas informações técnicas como o CA, a validade, o fabricante, o tamanho, entre outros (JUNIOR, 2004).



Figura 6 Luvas em malha de algodão e *látex*  
Fonte: Agrocac, 2019

## A proteção para as mãos

Os membros superiores, em especial as mãos e os dedos, são as partes do corpo com maior frequência de lesões e grande parte dessas pode ser evitada com o uso correto de luvas.

As mãos são necessárias para a execução de diversos tipos de trabalho envolvendo diversos riscos: agressivos, contundentes, abrasivos, cortantes, perfurantes, patológicos, térmicos e químicos. Luvas específicas para cada caso são utilizadas para a neutralização dessas características agressivas do trabalho (ZÓCCHIO, 1971).

Há diversos tipos de luvas disponíveis no mercado para a proteção individual aos trabalhadores, porém para os trabalhadores de viveiros florestais a mais comum é a luva de *látex* (Figura 7), de preferência com cano médio. Sua espessura e maleabilidade ajudam o trabalhador permitindo que ele faça movimentos precisos sem interferência, o que não seria possível caso a luva fosse mais grossa ou rígida, além de proteger o contato direto das mãos com o substrato, possíveis animais, espinhos e urtigas presentes nos locais das mudas (UNESP, 1993).



Figura 7 Luvas de *látex*  
Fonte: EPI Brasil, 2015.

É importante que o empregador garanta o uso correto das luvas pelos empregados. Alguns exemplos de uso incorreto são quando as luvas estão folgadas, rasgadas, gastas ou inadequadas. Luvas folgadas diminuem o tato. Luvas demasiadamente gastas ou rasgadas, em alguns casos, é como se não as tivesse usando. Nesses casos deve-se solicitar novas luvas para evitar acidentes.

Quanto à adequação, cabe ao empregador e ao empregado atentarem-se ao uso da luva correta para a atividade a ser realizada. Num viveiro florestal, por

exemplo, mesmo que as luvas de *látex* sejam as mais comumente usadas, quando é necessário usar o esmeril, devem ser usadas as luvas de raspa (Figura 8) ou as luvas de vaqueta (Figura 9) que possuem a mesma função de proteção contra agentes abrasivos e escoriantes.



Figura 8 Luvas de raspa  
Fonte: Dutra Máquinas, 2014.



Figura 9 Luvas de vaqueta  
Fonte: Casa do soldador, 2019

Quando for necessário fazer o uso de agentes químicos ou biológicos, como agrotóxicos, as luvas adequadas são as confeccionadas em borracha nitrílica (Figura 10).



Figura 10 Luva em borracha nitrílica  
Fonte: EPI Brasil, 2019

Não há norma que indique o tempo de validade de EPIs, pois, como é um item de proteção, a qualquer momento pode sofrer alguma alteração oriunda de um acidente. Assim, o EPI pode fazer seu papel, mesmo com minutos de utilização.

Luvas, calçados, aventais, capas de chuva, óculos e outros, sofrem desgaste natural decorrente do uso e, muitas vezes, basta um exame visual para se notar que precisam ser trocados. Todos estes EPIs devem passar por testes visuais que devem ser realizados diariamente. Se apresentarem quaisquer tipos de deterioração que possam prejudicar seu desempenho e sua segurança, deve-se solicitar sua substituição junto à área de segurança do trabalho (EMBRAPA, 2013).

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso correto de luvas de proteção diminui os riscos de acidentes dos trabalhadores de viveiros florestais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROCAC. **Luvas kalipsoconfortex**. Disponível em :<<https://www.agrocac.com.br/produto/luva-kalipso-confortex.html>> Acesso em 03 mar 2019.

ALMEIDA, Tereza. **Guia de seleção de luvas de Proteção: Riscos químicos**. 2016. Disponível em:<[http://www1.ipq.pt/PT/Normalizacao/FerramentasPME/Documents/Guia\\_Luvas\\_Web.pdf](http://www1.ipq.pt/PT/Normalizacao/FerramentasPME/Documents/Guia_Luvas_Web.pdf)> Acesso em 03 mar 2019.

ATLAS. Manuais de Legislação. **Segurança e medicina do trabalho**. 75. edição. Editora Atlas S.A. São Paulo. 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Previdência Social. Squeglia, Michele. **A prevenção, a verificação da incapacidade para o trabalho e a reabilitação profissional no ordenamento do trabalho italiano**. 2016a. Disponível em:<<http://sa.previdencia.gov.br/site/2016/10/sausegtrabestudosita.pdf>> Acesso em 25 fev 2018.

BRASIL. SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Martins, Lauri Tadeu Corrêa. **Como montar um viveiro de mudas florestais**. 2016b. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-viveiro-de-mudas-florestais,71787a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em 29 set 2017.

CASA do soldador. **Luva em couro tipo vaqueta petroleira**. Disponível em:<<https://casadosoldador.com.br/p/luva-em-couro-tipo-vaqueta-petroleira-7cm-vestipelli-1230>> Acesso em 03 mar 2019.

DUTRA máquinas. **Principais EPIs para esmerilhadeira**. 2014. Disponível em:<<http://www.dutramaquinas.blog.br/principais-epis-para-esmerilhadeira/>> Acesso em 03 mar 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Alves, Tereza Cristina. **Manual de equipamento de proteção individual**. 2013. Disponível em:<<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/975090/1/Documentos111.pdf>> Acesso em 03 mar 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Nascimento, Clóvis Eduardo de Souza. **Viveiros para produção de mudas florestais**. 2011. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/907664/1/Clovis2011.pdf>>. Acesso em 25 fev 2018.

FREITAS, Álvaro. **EPI para jardineiro: Atividades, perigos e cuidados**. 2017. Disponível em :< <https://cmcenter.com.br/pt-br/epi/epi-para-jardineiro/>> Acesso em 03 mar 2019.

G1. **Ação social garante exuberância das praças em Campinas**. 2017. Disponível em:< <http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/especial->

publicitario/prefeitura-de-campinas/campinas-agora/noticia/2017/03/acao-social-garante-exuberancia-das-pracas-de-campinas.html> Acesso em 03 mar 2019.

GERALDES, Neto. **A invenção da luva cirúrgica: Uma história de amor?**. 2014. Disponível em: < <https://netogeraldes.blogspot.com/2014/08/a-invencao-da-luva-cirurgica-uma.html>>. Acesso em 25 fev 2018.

JÚNIOR, Luiz Carlos de Miranda. **Manual de treinamento curso básico segurança em instalações e serviços com eletricidade - NR 10**. 2004. Disponível em : <[https://www.academia.edu/27845214/comiss%C3%83o\\_tripartite\\_permanente\\_de\\_negocia%C3%87%C3%83o\\_do\\_setor\\_el%C3%89trico\\_no\\_estado\\_de\\_sp\\_comiss%C3%83o\\_tripartite\\_permanente\\_de\\_negocia%C3%87%C3%83o\\_do\\_setor\\_el%C3%89trico\\_no\\_estado\\_de\\_sp](https://www.academia.edu/27845214/comiss%C3%83o_tripartite_permanente_de_negocia%C3%87%C3%83o_do_setor_el%C3%89trico_no_estado_de_sp_comiss%C3%83o_tripartite_permanente_de_negocia%C3%87%C3%83o_do_setor_el%C3%89trico_no_estado_de_sp) > Acesso em 03 mar 2019.

KONIG, Mauri. Artigo postado no jornal Gazeta do Povo. **Acidentes de Trabalho no Brasil**. 2015. Disponível em :<<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/especiais/acidentes-de-trabalho-no-brasil/index.jsp>>. Acesso em 25 fev 2018.

NETO, Nestor Waldhelm. **O que é EPI**. 2018 Disponível em: < <https://segurancadotrabalhown.com/o-que-e-epi/>>. Acesso em 31 mar 2019.

PROFOX RP S.A. EPI e motores elétricos. **Um pouco sobre a importância das luvas**.2017. Disponível em: < <http://www.profoxrp.com.br/saiba-mais/um-pouco-sobre-a-importancia-das-luvas>>. Acesso em 05 out 2017.

SHOPPING do parafuso. **Como garantir sua segurança ao utilizar um esmeril**. Disponível em:< <http://www.shoppingdoparafuso.com.br/blog/post/dicas/como-garantir-sua-seguranca-ao-utilizar-um-esmeril/37>> Acesso em 03 mar 2019.

SOBRAL, Emily. **Luva cirúrgica, história de amor e dupla proteção**. 2015. Disponível em: < <http://segurancaocupacionais.com.br/luva-cirurgica-historia-de-amor-e-dupla-protecao/>>. Acesso em 05 out 2017.

SCIELO. Biblioteca eletrônica científica online. Mariana Angélica Peixoto Souza. **Acidentes de trabalho envolvendo mãos: casos atendidos em um serviço de reabilitação**. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502008000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000100011).> Acesso em 31 mar 2019.

UNESP. Universidade do Estado de São Paulo. FCA. Faculdade de Ciências Agrônomicas. Macedo, Antônio Carlos de. **Manual de produção de mudas em viveiros**. 1993. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Manualdeproducaodemudaseviveiros.pdf> >. Acesso em 29 set 2017.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. Barreto, Leonardo Nabinger Menna. **Análise dos custos de implantação de um viveiro florestal no município de São Gabriel – RS**. 2011. Disponível em :<

<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariaflorestal/files/2014/06/Leonardo-Barreto.docx>> Acesso em 30 mar 2019.

WIKIPÉDIA. **Luvas**. 2012. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Luva>>. Acesso em 25 fev 2018.

YEH, João Paulo. Blog “Falando sobre proteção” byDuPont. **Mãos | Partes do corpo mais afetadas por acidentes**. 2016. Disponível em: <<http://falandodeprotecao.com.br/maos-partes-do-corpo-mais-afetadas-por-acidentes/>>. Acesso em 01 abr 2019.

ZÓCCHIO, Álvaro. **Prática e prevenção de acidentes**. 1971. 2. edição. Editora Atlas S.A. São Paulo.