



**Cleverson Flôr da Rosa
João Dallamuta
(Organizadores)**

**A Interface
Essencial
da Engenharia
de Produção no
Mundo Corporativo 4**

Cleverson Flôr da Rosa
João Dallamuta
(Organizadores)

A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
l61	<p>A interface essencial da engenharia de produção no mundo corporativo 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Cleverson Flôr da Rosa, João Dallamuta. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo; v. 4)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-458-0 DOI 10.22533/at.ed.580190907</p> <p>1. Administração de produção. 2. Engenharia de produção. 3. Gestão da produção. I. Rosa, Cleverson Flôr da. II. Dallamuta, João. III. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 658.5</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Esta obra, organizada em múltiplos volumes, é composta por pesquisas realizadas por professores de cursos de engenharia e gestão. Optamos por uma abordagem multidisciplinar por acreditarmos que esta é a realidade da pesquisa em nossos dias.

A engenharia de produção é um ramo da engenharia industrial que estuda a tecnologia de processos de produção de natureza industriais, mas que acabam por serem estendidos a outras áreas como serviços e gestão pública. Dada a sua natureza orientada a resolução problemas, a engenharia de produção é fortemente baseada em situações práticas do setor produtivo, característica esta que exploramos nesta obra.

Todos os trabalhos com discussões de resultados e contribuições genuínas em suas áreas de conhecimento. Os organizadores gostariam de agradecer aos autores e editores pelo espírito de parceria e confiança.

Boa leitura

Cleverson Flor da Rosa

João Dallamuta

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA MINERADORA	
Damerson Marcon Machado	
Ingrid Machado Silveira	
DOI 10.22533/at.ed.5801909071	
CAPÍTULO 2	14
GESTÃO ESTRATÉGICA E PRODUTIVIDADE NA BETA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS	
Rhubens Ewald Moura Ribeiro	
Letícia Ibiapina Fortes	
Wesley Rodrigo Damasceno Torres	
Kaique Barbosa de Moura	
José Alberto Alencar Luz	
DOI 10.22533/at.ed.5801909072	
CAPÍTULO 3	27
ILUMINAÇÃO PÚBLICA: MODERNIZAÇÃO E MANUTENÇÃO; OS RISCOS À SAÚDE, AO MEIO AMBIENTE E À SEGURANÇA DO TRABALHADOR	
José Fernando Mangili Júnior	
Carlos Alberto Mariotoni	
Alberto Luiz Francato	
Anderson Dionízio da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5801909073	
CAPÍTULO 4	43
IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S: UM ESTUDO DE CASO EM UMA MICROEMPRESA DO RAMO DE CONFECCÃO	
Guilherme Farias de Oliveira	
Fabiola Gomes Farias	
Roberta Dutra de Andrade	
Bárbara Sampaio de Menezes	
Emiliano Sousa Pontes	
DOI 10.22533/at.ed.5801909074	
CAPÍTULO 5	55
INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: UM ESTUDO NUMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE SANTA CATARINA	
Edina Elisangela Zellmer Fietz	
Liandra Pereira	
Delcio Pereira	
Nadir Radoll Cordeiro	
Ernesto Augusto Garbe	
DOI 10.22533/at.ed.5801909075	
CAPÍTULO 6	71
INTERFACE COM FORNECEDOR: BENEFÍCIOS DA APLICAÇÃO DO SISTEMA <i>MILK RUN</i> , UMA PESQUISA-AÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA (TIER 1)	
Eduardo Villalba	
Alexandre Tadeu Simon	
Renan Stenico de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.5801909076	

CAPÍTULO 7	84
INVESTIGANDO O RELACIONAMENTO DO FABRICANTE DE EQUIPAMENTOS E A USINA SUCROALCOOLEIRA NO ESTADO SÃO PAULO	
Paulo Henrique Palota Manoel Fernando Martins Murilo Secchieri de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.5801909077	
CAPÍTULO 8	97
MODELAGEM MATEMÁTICA E PROGRAMAÇÃO LINEAR: APLICAÇÕES EM SITUAÇÕES REAIS VISANDO AUMENTAR A QUALIDADE NA TOMADA DE DECISÃO	
Jerson Leite Alves Ana Gabriela Lima Pacifico Jordan Gustavo da Silva Lucas Pereira Viana	
DOI 10.22533/at.ed.5801909078	
CAPÍTULO 9	102
PROPOSTA DE UM DISPOSITIVO <i>POKA YOKE</i> PARA PLATAFORMA DE CORTE DE COLHEITADEIRA	
Carlos Henrique Haefliger Geniel de Mello Dias Ivete Linn Ruppenthal Loana Wolmman Taborda	
DOI 10.22533/at.ed.5801909079	
CAPÍTULO 10	117
REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	
Rafael Gonçalves Bezerra de Araújo Marcus Vinícius Americano da Costa Filho Sérgio Ricardo Xavier da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.58019090710	
CAPÍTULO 11	130
RELAÇÃO ENTRE FATORES HUMANOS E CAUSAS DE ACIDENTES DO TRABALHO RURAL	
Maria Vitoria Bini Farias José Ilo Pereira Filho Danielle Bini	
DOI 10.22533/at.ed.58019090711	
CAPÍTULO 12	145
RESERVATÓRIO DE ÁGUA DA CHUVA COMO PARTE DO SISTEMA DE SUSTENTABILIDADE EM HORTAS URBANAS DA CIDADE DE UMUARAMA- PR	
Milton da Silva Junior Edimar Pertelini Giovana Silva de Godoy Máx Emerson Rickli Alline de Lima Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.58019090712	

CAPÍTULO 13 152

A RELEVÂNCIA DOS PROCESSOS DE CONTROLE DE INVENTÁRIO COM ACURÁCIA NOS ESTOQUES FOCANDO DESPERDÍCIOS E REDUÇÃO DE CUSTOS NA INDÚSTRIA MANUFATUREIRA

Sirnei César Kach
Raquel Sassaro Veiga
Dieimis Maicher Naujorks

DOI 10.22533/at.ed.58019090713

CAPÍTULO 14 166

SISTEMA DIDÁTICO DE CONTROLE UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUINO E UM CIRCUITO RC EMULANDO UM MOTOR CC

Paulo Roberto Brero de Campos
Miguel Antonio Sovierzoski
Carlos Alexandre Brero de Campos

DOI 10.22533/at.ed.58019090714

CAPÍTULO 15 179

UMA PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE UM SISTEMA AUTOMATIZADO DE ARMAZENAMENTO EM UMA EMPRESA SIDERÚRGICA

Samuel Martins Drei
Carolina Lima Silva
Kellen Núbia Monteiro Fagundes

DOI 10.22533/at.ed.58019090715

CAPÍTULO 16 192

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DOS SURDOS EM EMPRESAS DO PARANÁ

Roger Maliski de Souza
Antônio Carlos de Francisco
Myller Augusto Santos Gomes

DOI 10.22533/at.ed.58019090716

CAPÍTULO 17 204

CONSTRUÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS NA APRENDIZAGEM DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE FUNDIÇÃO DE COMPONENTES METALÚRGICOS

Lisiane Trevisan
Suzana Trevisan
Daniel Antonio Kapper Fabricio

DOI 10.22533/at.ed.58019090717

CAPÍTULO 18 211

O PERFIL DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (IEBT'S), UM ESTUDO NACIONAL

Adriana Queiroz Silva
Sérgio Luis Dias Doliveira
Felipe Queiroz Doliveira

DOI 10.22533/at.ed.58019090718

CAPÍTULO 19	222
PERCEPÇÃO DO CLIMA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO APLICADO EM TRÊS ESCOLAS DE DIFERENTES SETORES DO RIO GRANDE DO SUL	
Natália Eloísa Sander	
Isadora Franck Naiditch	
Matheus Funck	
DOI 10.22533/at.ed.58019090719	
CAPÍTULO 20	235
SATISFAÇÃO DO TRABALHADOR: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	
Sandra Martins Moreira	
Valéria Kucmanski	
Sandra Maria Coltre	
Luiz Alberto Pilatti	
Claudia Tania Picinin	
DOI 10.22533/at.ed.58019090720	
CAPÍTULO 21	250
O LETTERING COMO DIFERENCIAL NO MERCADO DE TRABALHO	
Kyane Godoi Passos	
DOI 10.22533/at.ed.58019090721	
SOBRE OS ORGANIZADORES	265

RELAÇÃO ENTRE FATORES HUMANOS E CAUSAS DE ACIDENTES DO TRABALHO RURAL

Maria Vitoria Bini Farias

Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Engenharia Civil.

Pato Branco - Paraná

José Ilo Pereira Filho

Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Engenharia Civil.

Pato Branco – Paraná

Danielle Bini

Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Administração.

Pato Branco - Paraná

RESUMO: O presente artigo faz estudo dos principais fatores humanos que contribuem para a ocorrência de acidentes do trabalho no meio rural, incorporando os tipos de personalidades e realçando quais dos mesmos são mais recorrentes dentro do contexto de acidentes do trabalho rural. Para tanto foram realizados estudos com embasamentos literários que abordam aspectos dos fatores humanos em acidentes do trabalho bem como os diversos tipos de personalidades e suas características.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes do trabalho rural; Personalidade; Fatores Humanos.

ABSTRACT: The present article makes a study of the main human factors that contribute to the occurrence of work accidents in the

rural environment, incorporating the types of personalities and highlighting which of them are more recurrent within the context of rural work accidents. For that, studies were carried out with literary bases that address aspects of human factors in work accidents as well as the different types of personalities and their characteristics.

KEYWORDS: Rural work accidents; Personality; Human Factors.

1 | INTRODUÇÃO

Pesquisas recentes apontam para um crescente número de acidentes no meio rural no Brasil, principalmente devido ao desenvolvimento e modernização do trabalho rural.

De acordo com o Regulamento do Seguro de Acidentes do Trabalho Rural, instituído pela Lei nº 6.195 do ano de 1974, em seu artigo segundo, consta o conceito de acidente rural como “acidente do Trabalho Rural, a serviço de empregador, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença, e que cause a morte ou a perda ou a redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho e que, embora não tenha sido causa única, contribua diretamente para a morte ou perda ou redução da capacidade para o trabalho,

equiparando-se ao acidente a doença profissional inerente à atividade rural e definida em portaria ministerial”.

O Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT 2015) obtido através dos dados da Previdência Social registrou uma queda de 14% no número de acidentes do trabalho em geral em relação a 2014. O número de registros caiu de 712.302 para 612.632 no país. Contudo não é possível quantificar com precisão os acidentes do trabalho rural, devido à grande maioria dos indivíduos trabalharem na informalidade, vale constar que essa área juntamente com construção civil, transporte e indústria estão entre as mais suscetíveis à ocorrência dos acidentes do trabalho.

A principal causa dos acidentes do trabalho está contida dentro dos diversos ramos que compõe o fator humano, o qual compreende características psicossociais do trabalhador, atitudes negativas para com as atividades preventivas, aspectos da personalidade, falta de atenção, entre outras (DI LASCIO, 2001).

Desde o século passado, estudiosos como Sigmund Freud (1948) e Alfred Adler (1941) já analisavam as características de “personalidade” envolvidas na produção das tragédias.

Na maioria das investigações de acidentes do trabalho, tanto no setor agrícola, quando nos demais, o foco se dá nas condições inseguras ou nos atos inseguros, onde a primeira trata da forma como o empregador expõe o trabalhador à probabilidade de acidente e o segundo como este se expõe ao risco.

No entanto, uma linha de investigação sobre acidentes do trabalho vem se destacando com o estudo dos fatores humanos relacionados aos acidentes. Silva e Amaral (2008) definem fatores humanos como os parâmetros regidos pelas características físicas, psíquicas e sociais das pessoas que interagem com a organização do trabalho. Guimarães et al. (2013) defendem que a pesquisa a respeito dos fatores humanos visam encontrar métodos e técnicas específicos, do ponto de vista técnico e social, no intuito de garantir condições seguras e saudáveis no ambiente do trabalho.

No mesmo prisma, Carvajal et al. (2015) apontam que um sistema sustentável de trabalho é definido como dentro de um grupo de variáveis que consideram os fatores ambientais e os fatores que o influenciam, como os fatores políticos, sociais e econômicos.

O objetivo desse trabalho é correlacionar os fatores humanos como causadores de acidentes do trabalho rural, identificar os tipos de personalidades e suas características para evidenciar quais personalidades tendem a ser mais influenciáveis pelos fatores humanos na ocorrência de acidentes do trabalho.

2 | FATORES HUMANOS

De acordo com o item 2.8.1 da NBR 14280 - Cadastro de Acidente do Trabalho, fator pessoal de insegurança, ou fator pessoal é: Causa relativa ao comportamento

humano, que pode levar à ocorrência do acidente ou à prática do ato inseguro.

Os fatores humanos são na maioria dos casos responsáveis pelo elevado grau de risco em acidentes do trabalho, desde simples lesões temporárias até lesões permanentes ou em outros casos até mesmo a morte.

De acordo com Dejours (2002), o fator humano é a expressão usada por engenheiros, projetistas, especialistas em segurança das pessoas e instalações, engenheiros de segurança de sistemas e engenheiros de higiene e segurança do trabalho para designar o comportamento de homens e mulheres no trabalho.

Ainda de acordo com Dejours (2002), quando se adota um modelo de homem como indivíduo intelectual, nas atividades inteligentes e nos fatores que incidem dessas atividades, o erro será então um resultado inevitável e natural da variabilidade humana que reflete as influências de todos os fatores relacionados ao momento em que as ações são executadas em interações com um sistema.

O estudo dos fatores humanos consiste no levantamento do perfil do trabalhador, analisando-se variáveis como: estado civil, número de filhos, idade, escolaridade, origem, tempo de trabalho na empresa e na função, variáveis antropométricas etc. Já as condições de trabalho consistem no levantamento de informações que influenciam diretamente na satisfação do trabalhador na execução do trabalho e que afetam as condições de segurança, saúde, produtividade e a manutenção do sistema ser humano/máquina em funcionamento (MINETTI, 1996; FIEDLER, 1998).

Reason (1994) classifica os erros humanos em dois tipos: os não intencionais e os intencionais. Os erros não intencionais são ações cometidas ou omitidas sem nenhum pensamento prévio, também chamado lapso, distração ou engano. Por outro lado, os erros intencionais são considerados violações pelo autor, e consistem em ações cometidas ou omitidas deliberadamente porque se acredita, qualquer que seja a razão, que sejam corretas e que elas serão melhores do que as ações prescritas.

O fator humano é condicionado pelo meio ambiente de trabalho, influenciando o comportamento dos indivíduos considerados isoladamente e em grupo. Diversos estudos demonstram que muitos acidentes são atribuíveis a estes condicionamentos, separadamente, ou na maior parte das vezes, acumulados (LÉPLAT, 2000).

Fator humano, ou fator pessoal de insegurança é o que podemos chamar de problemas pessoais do indivíduo e que, agindo sobre o empregado, podem vir a provocar acidentes, levando o ser humano a cometer um ato inseguro, criar uma condição insegura, ou colaborar para que estes continuem a existir. Pode ser consciente ou inconscientemente, bem como inerente ou não ao ser humano, pelo seu modo de agir como indivíduo ou profissional (NEVES, 1996).

De acordo com Massoco (2008), as causas humanas podem ser associadas como atos inseguros, como: levantamento impróprio da carga, lubrificação ou limpeza de máquinas em movimento, manutenção, permanecer em baixo das cargas, remoção de dispositivos de proteção tornando-os ineficientes, uso de ferramentas de forma incorreta e o uso incorreto (ou falta de uso) do equipamento de proteção individual

(EPI).

No que diz respeito aos problemas pessoais do indivíduo, podemos citar problemas de ordem fisiológica e psicológica.

Algumas das causas fisiológicas como: a fadiga, as drogas, o alcoolismo, os produtos químicos, as enfermidades e as condições ambientais, são mencionadas por Debiasi (2003), o qual também relaciona os problemas psicológicos como causa na verificação de acidentes do trabalho.

Sob outra perspectiva, Fmo (1974) e Márquez (1994), relatam que as limitações psicológicas originam-se de um grande número de fatores, os quais se destacam: tragédia pessoal, conflito pessoal e/ou familiar, problemas vocacionais, problemas de relacionamento interpessoal, insegurança e dificuldades financeiras.

Zóccchio (1971) e Márquez (1994), ressaltam que atitudes inseguras, tais como: ansiedade, temperamento, emoção, preocupação e inteligência, podem ser geradas devido a algumas características psicológicas.

Fatores como excesso de confiança, descuido, distração, agressão, indisciplina, arrogância, negligência, fadiga, os quais também chamados de erros humanos, assim como a falta de comunicação e supervisão e a deficiência no planejamento, são elementos que causam a ocorrência dos acidentes, segundo McCullough (1973).

A crescente exposição dos trabalhadores a situações de exaustão no ambiente de trabalho pode ser uma condição para o desencadeamento de acidentes devido aos fatores humanos.

3 | ACIDENTE E ACIDENTALIDADE

Conforme citado pela Lei de Benefícios da Previdência Social nº 8.213, “acidente do trabalho é todo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Segundo o estudo de Greenwood e Woods (1919), foram discutidas três hipóteses para seus trabalhos referentes aos acidentes ocorridos numa fábrica inglesa de munições:

- a) os acidentes são devidos puramente ao acaso;
- b) não existem diferenças individuais ligadas à ocorrência dos acidentes do trabalho, entretanto a probabilidade de ter acidentes pode ser influenciada pela existência ou não de outros acidentes na vida do sujeito;
- c) existem certos sujeitos predispostos a sofrer acidentes.

Após análise dos resultados, Greenwood e Woods (1919), chegaram à conclusão de que existe uma susceptibilidade individual aos acidentes, ou seja, alguns sujeitos possuiriam uma distinção pessoal que faria com que tivessem mais acidentes que os outros, portanto, a última hipótese estava correta.

Por outro lado, Farmer e Chambers (1926), fizeram a diferenciação entre probabilidade de acidentes, que seria “todas as variáveis determinando a taxa de acidentes”, tanto as características pessoais quanto às condições ambientais, e a propensão ou predisposição para sofrer acidentes que seriam apenas as características individuais responsáveis pela ocorrência dos acidentes. Com isso, os autores declaram que existe uma tendência a sofrer acidentes, ou seja, certos indivíduos teriam predisposição aos acidentes e que esta é uma característica estável.

Entretanto, Schulzinger (1954), em decorrência de diversas observações, conclui que: “... toda pessoa atravessa, em sua existência, um período mais ou menos longo, ao curso do qual, após problemas devidos a fatores psicológicos ou ambientais, ela está mais facilmente sujeita a acidentes. A predisposição aos acidentes não é então uma característica imutável e, em particular, a composição do grupo de sujeitos predispostos se modifica continuamente”.

Não obstante, Mosinger (1967), procura fugir dos conceitos de determinantes não modificáveis, específicos à concepção de predisposição a acidentes, e propõe a utilização do termo acidentalidade para indicar a tendência individual a sofrer acidentes. Desta forma, segundo Dela Coleta (1977), é notável que o conceito de predisposição a sofrer acidentes, ou acidentalidade, modifica-se com o passar dos anos, da seguinte maneira:

a) primeiramente considerando o indivíduo como um todo, sendo o mesmo predisposto a sofrer acidentes;

b) então transcorre para considerar o indivíduo como acidentável em certas situações, durante certo período de tempo;

c) ultimamente procura-se cada vez mais ligar os acidentes do trabalho a certas características dos sujeitos, abandonando a ideia do indivíduo acidentável, mas adotando a de presença de certas variáveis (idade, experiência, inteligência, etc.) que estariam relacionadas à ocorrência de acidentes do trabalho.

4 | ACIDENTES DO TRABALHO RURAIS

Autores como Fehlberg et al. (2001), Corrêa et al. (2003), Teixeira e Freitas (2003), Silveira et al. (2005) e Pignati et al. (2007) apontam como principais agentes causadores de acidentes rurais o trabalho com ferramentas manuais, quedas, máquinas e implementos agrícolas e agrotóxicos, animais domésticos e peçonhentos, bem como o surgimento de situações de estresse.

Márquez (1986), declara que o intenso uso de máquinas agrícolas aumentou substancialmente os riscos que os trabalhadores rurais estão sujeitos, e ainda que os acidentes do trabalho no meio rural decorrem, em mais de 60%, da mecanização agrícola.

De acordo com Meireles (2000) e Alvez Filho (2001), o setor rural, além de apresentar recursos humanos com baixo nível de qualificação e com baixa remuneração,

conta também com trabalhadores analfabetos ou com baixo nível de escolaridade, sendo que 80% dos analfabetos brasileiros residem no campo (WEDEKIN, 2005).

O que discrimina a atividade rural de outras atividades são características específicas que influenciam as condições de saúde e segurança. São elas: caráter sazonal e cíclico; longa jornada de trabalho e grande esforço físico; exposição do trabalhador a condições meteorológicas diversas; contato com animais e plantas que podem dar origem a doenças; uso indiscriminado de defensivos agrícolas; condições primitivas de vida, higiene, saúde e educação da população rural, além da baixa remuneração (FUNDACENTRO, 1979).

Alves e Guimarães (2012) efetuaram uma análise documental entre os anos de 2005 e 2006, na cidade de Unaí-MG, onde se procurou investigar as causas mais comuns de adoecimentos e acidentes dos trabalhadores rurais, o qual trouxe como resultado os seguintes dados:

a) Principais causas de acidentes: não uso de EPIs, postura inadequada, decorrente do próprio esforço físico (como uma torção, por exemplo), animais peçonhentos, acidentes devido à ressaca por alcoolismo e/ou drogas.

b) Principais tipos de acidentes: torções e fraturas nos punhos, problemas causados pela exposição ao sol (problemas hidroeletrólíticos, desidratação), distensões, ataques de animais peçonhentos.

Seguindo o raciocínio, Ambrosi e Maggi (2013), efetuaram uma pesquisa na comunidade de Rio Quietto, no município de Coronel Vivida – PR, a qual buscou levantar dados, através de questionários, sobre acidentes do trabalho rurais nos últimos 3 anos. Como resultados, foram apresentados os seguintes dados:

Causas	Ocorrências
Distração/Brincadeira	50%
Falta de organização	18%
Ausência de EPI/EPC	16%
Equipamento defeituoso	4%
Maquinário inadequado	3%
Maquinário mal protegido	3%
Método/processo inseguro	2%

Tabela 1 – Principais causas de acidentes

Fonte: Ambrosi e Maggi (2013)

Tipos	Ocorrências
Maquinário	45%
Ferramentas manuais	33%
Acidentes com animais	8%
Veículos	2%
Outros	12%

Tabela 2 – Principais tipos de acidentes

O nível de escolaridade dos entrevistados, sendo que todos os trabalhadores possuem nível de instrução, foi de 42% com ensino fundamental, 34% com ensino médio, e nível superior e superior incompleto com 10% em ambos.

Segundo Teixeira e Freitas (2003) uma pesquisa com base em um apuramento realizado pela Fundacentro - criada em 1966, é uma instituição de pesquisa e estudos relativos à segurança, higiene e medicina do trabalho, vinculada ao Ministério do Trabalho- nas 115 agências do INSS em todo interior paulista, no período entre 1997 e 1999, e traz a perspectiva de todas as atividades desenvolvidas nas áreas rurais e os acidentes gerados pelas mesmas. Os resultados apresentados são:

Causas	Ocorrências
Ferramentas de trabalho	49,9%
Animais e plantas venenosas	14,74%
Quedas	6,03%
Torções/Mau jeito	5,34%
Outros	10,24%

Tabela 3 – Principais causas de acidentes

Fonte: Teixeira e Freitas (2003)

Tipos	Ocorrências
Objetos cortantes	44,28%
Instrumento de trabalho	11,68%
Plantas venenosas	11,63%
Queda/Torção/Escurregamento	8,19%

Tabela 4 – Principais tipos de acidentes

Fonte: Teixeira e Freitas (2003)

Nas pesquisas, observou-se uma supremacia do sexo masculino, com quase 90% dos casos de acidente do trabalho, conexo com a composição de gênero da população dos trabalhadores rurais, os quais em sua maioria (77,1%) são homens, segundo o Censo Agropecuário de 1995-1996. Com relação à idade os trabalhadores que apresentaram maior relevância no acidente do trabalho foram aqueles com idades entre 20 e 24 anos.

Analogamente, Drebes et al. (2014), expõem uma pesquisa realizada no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), localizado na cidade de Santa Maria-RS, analisando as Fichas Individuais de Notificação selecionadas com enfoque aos acidentes do trabalho rurais. Como consequência, apresentaram os seguintes dados:

Causas	Ocorrências
Quedas	39,5%
Maquinário/Implementos	18,4%
Animais peçonhentos	13,2%
Objetos cortantes/penetrantes	13,2%
Impacto por objetos	5,3%

Tabela 5 – Principais causas de acidentes

Fonte: Drebes et al. (2014)

A distribuição dos acidentados atendidos pelo HUSM em relação às suas características sociodemográficas é constituída por: em relação à idade 31% (51-60 anos) e 28,9% (31-40 anos), 94,7% do sexo masculino, 97,4% da cor branca, em relação à escolaridade, 42,1% com ensino fundamental incompleto (5^a à 8^a série) e 21,1% (1^a à 4^a série).

Ainda, conforme Fehlberg et al. (2001), foram realizadas entrevistas com os trabalhadores rurais da cidade de Pelotas-RS, no período de janeiro a maio de 1996, para estudar a frequência de exposição e a prevalência de acidentes do trabalho no setor rural. Dentre os resultados obtidos, constam:

Causas	Ocorrências
Ferramentas manuais	29,3%
Animais domésticos	26,8%
Agrotóxicos	15,8%
Implementos agrícolas	9,8%
Animais peçonhentos	9,8%
Maquinário	1,2%

Tabela 6 – Principais causas de acidentes

Fonte: Fehlberg et al. (2001)

Apesar de a parcela de trabalhadores do sexo masculino tenha sido levemente maior do que a do sexo feminino, entre os que sofreram acidentes, a proporção de homens foi maior (62%) do que a de mulheres (38%). A grande maioria se encontrava na faixa etária considerada produtiva: 16 a 60 anos.

Nesse estudo nota-se também a prevalência de acidentes em trabalhadores rurais com pouca satisfação no trabalho, jornada semanal com mais de 48h, dois ou mais eventos estressantes.

No setor agrícola, apesar do déficit de dados, tem-se a pesquisa de Fehlberg et al. (2001), que ao investigar causas de acidentes do trabalho rural, apontou que de todos os fatores investigados, os três que se mostraram mais importantes em sua magnitude e significância estatística foram a satisfação com o trabalho, a etnia e a classe social. Que são fatores socioeconômicos, demográficos, individuais e

relacionados ao processo de trabalho.

Já Picket et al. (2008) avaliou 1245 casos de acidentes do trabalho rural que resultaram em lesões na cabeça, registrados em hospitais do Canadá entre os anos de 1990 e 2000 e identificou três grupos de vulnerabilidade a acidentes, sendo eles: crianças de até 10 anos, que acompanham os pais nos locais de trabalho ou brincam nas estruturas das propriedades; adolescentes e pré-adolescentes do sexo feminino (entre 10 e 19 anos) que se envolvem com acidentes como cavalos e, operadores de máquinas do sexo masculino com mais de 60 anos.

Outra pesquisa que relaciona os acidentes aos fatores humanos é a de Zheng et al. (2014), que ao estudar os acidentes com operadores de máquinas agrícolas na China, ocorridos entre julho de 2008 e junho de 2009, concluiu que as causas mais comuns de acidentes foram: ser atingido por objetos estacionários (21,9%), cortes ou perfurações por objetos cortantes (13,9%) e, quedas de veículos estacionários (12,4%), dentre outras. No entanto, os autores buscaram identificar os fatores de risco associados aos acidentes e mais significantes foram gênero, renda familiar, endividamento e deficiência auditiva.

Outros fatores de menor significância estatística também foram apontados pela pesquisa, como insônia, uso de bebidas, fumo, e doenças crônicas, dentre outros. Nota-se na pesquisa que aspectos como manutenção das máquinas e treinamento de segurança com a máquinas obtiveram menor significância estatística do que os fatores humanos em relação às causas dos acidentes, corroborando a tese da importância do estudo da influência dos fatores humanos nas causas dos acidentes do trabalho rural para o desenvolvimento de soluções que visem à eliminação e redução dos potenciais riscos de acidentes, colaborando para melhoria do ambiente do trabalho rural e diminuindo os gastos públicos com saúde e previdência social.

5 | PERSONALIDADES

Ao avaliarmos a personalidade de um indivíduo, estamos analisando a organização dinâmica de seus aspectos físico, psíquico, biológico, mental, social, e espiritual de sua relação com o meio externo.

Dela Coleta (1991), relata o fato de que muitos autores têm defendido opiniões que destacam a importância dos aspectos ou traços de personalidade na determinação de acidentes do trabalho, contudo, até então isto não foi inteiramente determinado.

Uma das teorias mais usadas e aceitas a respeito da personalidade é o Eneagrama de Personalidade, o qual surgiu através de estudos do filósofo armênio George Ivanovich Gurdjieff, nascido no século 19, ensinou filosofia do autoconhecimento profundo no começo do século passado, em uma de suas viagens deparou-se com o símbolo e passou a utilizá-lo como um modelo de processos naturais. Mais tarde, o filósofo boliviano Oscar Ichazo, nascido em 1931, pesquisou e sintetizou os elementos

do eneagrama.

No início da década de 50, Ichazo associou as nove pontas do símbolo aos nove tributos divinos que refletem a natureza humana, oriundos da tradição cristã. Com isso, nascia a relação entre o eneagrama e os tipos de personalidade.

De acordo com Paterhan (1999), o Eneagrama é um sistema de sabedoria criado possivelmente no Egito há cerca de 2500 anos. Foi trazido para o Ocidente por G.I. Gurdjieff no intuito de levar uma visão dos tipos humanos e compreender os fenômenos da humanidade por meio de um esquema.

O Eneagrama remete-se aos nove padrões de personalidade, com isso, compreende-lo significa encontrar o equilíbrio em relação às atividades desempenhadas. Diante disto, veremos a seguir os tipos de personalidade definidos por esse estudo. Segundo o INSTITUTO ENEAGRAMA (2017):

- Tipo 1: O Perfeccionista: são centrados em ação, possuem um senso prático exigente, o qual dá prioridade às tarefas a serem realizadas. Algumas características positivas são: disciplina, praticidade, determinação e responsabilidade. Já as negativas são: teimosia, hostilidade, irritabilidade, intolerância, e intransigência. Frases como “Se isso tem que ser feito, não interessa se você gosta ou não, tem que ser feito”, caracterizam o nome perfeccionista e demonstra o quão exigente essas pessoas podem ser.

- Tipo 2: O Prestativo: são centradas na emoção, possuem uma percepção aguda dos outros, tornando-as conquistadoras, que sabem como conseguir o que querem das pessoas. Os atributos positivos desse gênero são: carisma, disposição, envolvimento, empatia, voluntariedade. Os negativos por sua vez: prepotência, apego, ingenuidade e incoerência. O nome Prestativo decorre da alta sensação de capacidade, é comum ouvir de pessoas assim frases como “Eu posso”, “Eu sei”, “Eu faço”. Mas em sua compulsão, tornam-se manipuladores agressivos, podendo mover as pessoas umas contra as outras.

- Tipo 3: O Bem-sucedido: centradas na ação ou no planejamento, visando reconhecimento, pessoas desse contexto possuem uma visão mercantilista, que as guia rumo ao sucesso. Alguns dos traços positivos dessa personalidade são: motivação, flexibilidade, foco, eficiência e poder de negociação. Por outro lado, as negativas são: manipulação, baixa autoestima, dissimulação. “Os fins justificam os meios.” é um exemplo de frase que caracteriza esses indivíduos. Em sua compulsão, tornam-se impessoais, exigindo das pessoas mais do que elas poderiam dar; e descomprometidos, podendo abandonar o barco diante de uma proposta mais atraente.

- Tipo 4: O Romântico: com o foco na emoção, pessoas dessa categoria são sensíveis aos ambientes e instáveis emocionalmente. Também conhecidas como autênticas, devido à exigência de originalidade. As particularidades positivas consistem em: sensibilidade, criatividade, detalhista, contudo podem ser críticos, trágicos, queixosos e instáveis.

- Tipo 5: O Observador: são centradas na mente, apresentam uma curiosidade pelo

entendimento, tornando-se planejadores extremamente racionais. O nome Observador vem de uma atitude de “não envolvimento”, pois preferem estar em segundo plano, para ver melhor sem perder o senso crítico. Como atributos podemos citar lógica, análise, ponderação, planejamento, bem como frieza, distanciamento, apatia e calculista. Preferem o racionalismo ao empirismo, impedindo-se sequer desejar algo que não seja “lógico”, ou expressar sentimentos. Em sua compulsão, tornam-se distantes e inacessíveis; com respostas curtas e diretas afastam as pessoas, mostrando pouco ou nenhum apreço pela presença delas.

- Tipo 6: O Questionador: são atentas e desconfiadas, por mais que não demonstrem na maioria das vezes. Gostam de se preparar e atirar-se de improviso. São centradas na ação ou na emoção. Esse comportamento apresenta traços como lealdade, organização e comprometimento, apresenta também traços de apego, ansiedade, rigidez, preocupação e desconfiança. São leais, contudo na compulsão tornam-se rígidos cobradores de normas e procedimentos, como maneira de garantir o controle. Sua capacidade de perceber riscos os tornam hábeis críticos de processos, trazendo um leque de possibilidades de falhas.

- Tipo 7: O Sonhador: é centrado na mente, devido a sua agilidade mental, consegue lidar com várias coisas ao mesmo tempo, dando prioridade ao prazer. São pessoas que se sobrecarregam com atividades como meio de fugir das dificuldades emocionais. Tem como características positivas o otimismo, bom-humor, improviso e a criatividade. Do lado negativo, a alienação, utopia, fantasia e problemas com rotina regem esses indivíduos, em sua compulsão, são indisciplinados e irresponsáveis, usando de argumentos manipuladores para fugir da rotina.

- Tipo 8: O Confrontador: centradas na ação, com facilidade em mandar e liderar, dando prioridade à realização. Em sua maioria, são pessoas assertivas, objetivas e realizadoras, mas podem ser agressivos, intolerantes, vingativos, intimidadores e autoritários. Em sua compulsão, assumem a centralização do poder.

- Tipo 9: O Preservacionista: com o centro na emoção ou na mente, são pessoas que têm uma atitude mediadora, dando prioridade ao bem comum. Possuem atributos como flexibilidade, mediação, calmos, e carisma, bem como podem ser insegurança, apatia, indecisão e dependência, expressam serenidade e calma, mesmo não sendo estes seus sentimentos reais. Em sua compulsão, acabam cedendo para evitar o conflito. Tornam-se indecisos e procrastinadores, preferindo a realização de tarefas ao envolvimento ativo na busca de soluções.

6 | PERSONALIDADES E ACIDENTES DO TRABALHO

Treat et al. (1977), aborda que dentre as condições emocionais mais relacionadas aos acidentes podemos mencionar, raiva, estresse, ansiedade, agressividade, angústia, entre outros, das quais muitas estão associadas à personalidade.

De acordo com a teoria de Heinrich criada em 1959, também conhecida como a

teoria do dominó, o acidente de trabalho e a lesão seriam causados pela ocorrência de diversos eventos no decorrer do tempo: personalidade com predisposição para acidentes; condições inseguras; atos inseguros; lesão; e acidente. Segundo essa teoria, um acidente não apenas aconteceria, como também seria causado pela sequência dos eventos citados.

Por conseguinte, as características negativas de personalidade de um trabalhador, tais como agressividade, teimosia, valentia, irresponsabilidade, entre outras, influenciariam o indivíduo a cometer atos inseguros.

Dela Coleta (1991), definiu as características de operários frequentemente acidentados e um grupo de controle, por meio de uma pesquisa realizada por Adler (1941), onde examinou um grupo de 130 operários. A pesquisa que implica traços de personalidade e sua relação com acidentes do trabalho é apresentada a seguir:

a) Atitude de revolta contra os pais educadores, e assim o acidente seria um tipo de suicídio para punir os pais;

b) Medo de sucesso e desejo de fracasso, pois o sucesso é função do pai pelo qual se tem sentimentos ambivalentes e com o acidente pode-se punir o pai cuja morte é desejada;

c) Existência de processos mentais inconscientes em conflito com os processos conscientes, esses conflitos seriam a origem dos acidentes;

d) Sentimentos de falta de sorte;

e) Necessidade de ser cercado de cuidados, que explicaria o acidente como a procura de uma situação onde ele tivesse uma necessidade satisfeita;

f) Alto nível de ambição;

g) Medo à base de ansiedade.

Com base nas personalidades definidas pelo Eneagrama, a propensão de sofrer acidentes do trabalho decorre das características negativas de cada tipo, e com isso é visível que os tipos 1 Perfeccionista, 3 Bem-Sucedido, 6 Questionador, 7 Sonhador e 8 Confrontador, possuem essa tendência, devido à seus traços de teimosia, irritabilidade, dissimulação, ansiedade, alienação, falta de comprometimento e agressividade.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa análise, é perceptível que a porcentagem de acidentes do trabalho no Brasil decaiu nos últimos anos, contudo, quando se refere à área rural encontra-se dificuldade para alavancar dados precisos sobre acidentes do trabalho, o processo motivador da falta de registros para análise é ocasionado pela informalidade da maioria dos trabalhadores rurais o que dificulta o comparativo de dados.

É possível apontar que os fatores humanos, também chamados de fatores pessoais de insegurança, estão diretamente ligados à ocorrência de acidentes do trabalho rural, devido ao fato de gerarem atos inseguros, tanto de forma consciente ou intencional como inconsciente ou não intencional.

Embora os autores citados não relacionem os grupos com os fatores humanos, é possível perceber a ligação dos grupos de vulneráveis com fatores humanos, como gênero, idade, treinamento e comportamento, dentre outras informações que poderiam explicar melhor a causalidade dos acidentes, sendo os grupos de maior risco os formados por homens, de etnia branca, a maioria em faixa etária produtiva (16 a 60 anos), pessoas com baixa escolaridade (ensino fundamental e médio), indivíduos com carga horária maior do que 48 horas semanais, e pouca satisfação no trabalho. A maior parte dos acidentes ocorridos trata-se de acidentes com ferramentas manuais e maquinários.

Assim, como a atividade agrícola é considerada uma das mais perigosas em relação à saúde e segurança do trabalhador, é de extrema importância que o ambiente de trabalho seja devidamente supervisionado e que os trabalhadores disponham de acompanhamento psicológico e físico, afim de que possam ser previstas situações de risco decorrentes das características de cada personalidade, as quais podem influenciar no modo em que o indivíduo se relaciona com os fatores humanos.

Com relação ao meio de trabalho rural, não foi encontrado embasamento teórico que relacionasse os tipos de personalidades do Eneagrama com os acidentes do trabalho, impossibilitando desta maneira um olhar mais direcionado para qual modelo de personalidade pode ter maior influencia e vir a sofrer acidentes do trabalho mais recorrente, deixando está oportunidade para investigação em trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, J. P. **Segurança e saúde na agricultura: aspectos gerais.** In: Seminário da Região Sul e Sudeste Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho na área rural, 1, 2001, Chapecó. Anais. Chapecó, SC: DRT/SC, 2001, p. 8-12

ALVES, RAQUEL A., GUIMARÃES, MAGALI C. **De Que Sofrem os Trabalhadores Rurais? Análise dos Principais Motivos de Acidentes e Adoecimentos nas Atividades Rurais.** Informe Gepec, Toledo, PR, v.6, n.2. 2012. p. 39-56

AMBROSI, JOÃO N., MAGGI, MARCIO F. **Acidentes de trabalho relacionados às atividades agrícolas.** Acta Iguazu, Cascavel, PR, v.2, n.1. 2013. p. 1-13.

CARVAJAL, J.C.P.; JARAMILLO, J.S.; CASTAÑO, A.G. **Guidelines for a rehabilitation model for banana packing plants from the integration of environmental variables and human factors.** Procedia manufacturing, v3. p. 6190-6197, 2015.

CORRÊA, I. M.; YAMASHITA, R. Y. ; RAMOS, H. H. FRANCO, A. V. F. **Perfil dos acidentes rurais em agências do INSS de São Paulo no ano 2000.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 28, n.107/108, p. 39-57, 2003.

Communauté Européenne du Charbon et de l' Acier. Les Facteurs humains et la sécurité dans le mines et la sidérurgie. Luxembourg. 1967. (Études de Physiologie. et de Psychologie du Travail). In: Faverge. op. cit.

DEBIASI, H. **Diagnósticos dos acidentes de trabalho e das condições de segurança na operação de conjuntos tratorizados.** 2003. 291p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de

Santa Maria, Santa Maria, 2003.

DEJOURS, CHRISTOPHE. **O Fator Humano**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

DELA COLETA, J. A. **Acidentes de Trabalho**. Atlas: São Paulo, 1991.

DELA COLETA, J. A. **Estudo de variáveis organizacionais e psicológicas relacionados a acidentes de trabalho em uma indústria de construção naval**. Rio de Janeiro: ISOP, 1977.

DI LASCIO, C. H. R. **A Psicologia no trabalho**. Revista Contato – CRP 08, ano 23, nº.113, Curitiba, 2001, p.11.

DREBES, L. M., DORR, A. C., GONÇALVES, J. R., SCHERER, C. B. **Acidentes típicos do trabalho rural: um estudo a partir dos registros do hospital universitário de Santa Maria, RS, Brasil**. REMOA/UFMS Monografias Ambientais. Santa Maria, RS. v.13, n.4, 2014. p. 3467-3476.

ENEAGRAMA, Instituto. **Os 9 tipos**. Disponível em: < <http://www.ieneagrama.com.br/tipos>>. Acesso em: 29 de jul de 2017.

FARMER, & CHAMBERS, E. G. **A psychological study of individual differences in accident rates**. Ind. Fatigue Research Board, rep. n. 38, London, 1926. In: Grisez. Note sur les concepts et les méthodes ... op. cit.

FEHLBERG, M. F., SANTOS, I., TOMASI, E. **Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural**. RSP - Revista de Saúde Pública, Pelotas, v. 35, n. 3. 2001. p 269- 275.

FIEDLER, N. C. **Análise de posturas e esforços despendidos em operação de colheita florestal no litoral do estado da Bahia [tese]**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; 1998.

FMO. **Seguridad en la maquinaria agrícola**. Moline: Deere e Company, 1974. 326 p.

FUNDACENTRO. **Manual de segurança, higiene e medicina no trabalho rural**. 3. ed. São Paulo, 1979.

GREENWOOD, M. & WOODS, H. M. **The incidence of industrial accidents upon individuals with special references to multiple accidents**. Reports of the Industrial Fatigue Research Board. n. 4, 1919. In: Chalmet-Saint-J ust. Evolution des idées ... op. Cito.

GUIMARÃES, P.P.; FIEDLER, N.C.; LIMA, J.S.S.; LEITE, A.M.P.; PELISSARI, A.L. **Fatores humanos e condições de trabalho das atividades em uma fábrica de ferramentas**. Nativa, v 1, n 1. p. 49-55. Sinop, 2013.

LÉPLAT, J. , XAVIER C. **Introdução à psicologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

MÁRQUEZ, L. **Los accidentes en la agricultura**. Madrid: Laboreo SA, 1994.

MÁRQUEZ, L. **Maquinaria agrícola y seguridad vial**. Madrid: Boletim Salud y Trabajo, n.56. 1986. 6p.

MASSOCO, D. B. **Uso da metodologia árvore de causas na investigação de acidente rural**. 2008. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

MCCULLOUGH, W. **Ambiente do Trabalho: Segurança, Higiene, Produtividade**. Rio de Janeiro: Ed. Forum Ltda, 1973. 164 p.

- MEIRELES, C. E. **Segurança e saúde ocupacional rural**. In: Simpósio Brasileiro sobre ergonomia e segurança no trabalho florestal e agrícola, 1., 2000, Belo Horizonte. Anais... [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 69-78.
- MINETTI, L. J. **Análise de fatores operacionais e ergonômicos na operação de corte florestal com motosserra [tese]**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 1996.
- NEVES, F. C. et al. **Material didático da disciplina gestão de riscos**. Belo Horizonte. Faculdade de Engenharia da FUMEC. 1996.
- PATERHAN, C., **Eneagrama**. Editora Quartet. 1999.
- PICKETT, W.; DOSTALER, S.; BERG, R.L.; BRISON, R. J.; LINNEMAN, J.G.; MARLENGA, B. **Hospitalized head injuries in agricultural settings: who are the vulnerable groups?**. *Accidents Analysis and Prevention*, V 40. p. 1943-1948, 2008.
- PIGNATI, W.A.; MACHADO, J.M.H; CABRAL, J.F. **Acidentes rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos na cidade de Lucas do Rio Verde-MT**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 105-114, 2007.
- REASON, J. **Human Error**. Cambridge University Press, 1994.
- SCHULZINGER, M. S. **A closer look at “accident-proneness”**. *Nat. Safety News*, V. 69, n. 6, 1954. In: Turbiaux. *Les facteurs humains ... op. Cito*
- SILVA, M. P.; AMARAL, F. G. **Revisão dos fatores humanos em estudos sobre trabalhos em turnos**. *Ação Ergonômica*, V.3, p.67-79, 2008.
- SILVEIRA, C.A.; ROBAZZI, M.L.C.C.; MARZIALE, M.H.P.; DALRI, M.C.B. **Acidente de trabalho entre trabalhadores rurais e da agropecuária identificados através de registros hospitalares**. *Ciência, Cuidado e saúde*. V4. n 2, p.120-128. Maringá, 2005.
- TEIXEIRA, M. P., FREITAS, R.M.V. **Acidentes do trabalho rural no interior paulista**. *São Paulo em Perspectiva*, 17 (2): 81-90 São Paulo, v.17, n.2. 2003.
- TREAT, J. R., TUMBAS, N. S., MCDONALD, S. T., SHINAR, D., HUME, R. D., & MAYER, R. E. **Tri-level study of the causes of traffic accidents**. *Traffic*, 1977.
- WEDEKIN, I. **A política agrícola brasileira em perspectiva**. *Revista Política Agrícola*, ano 14, p. 17-32, out. 2005. Edição especial.
- ZHENG, L.; ZHAO, N.; CHEN, D.; HU, M.; FU, X., STALLONES, L.; XIANG, H.; WANG. Z. **Nonfatal work-related injuries among agricultural machinery operators in northern China: a cross-sectional study**. *Injury, Int. J. Injured*. V. 45. p. 599-604, 2015.
- ZÓCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**. ABC da segurança do trabalho. 2. ed. São Paulo : Atlas, 1971. 173p.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-458-0

