

Experiência em capacitação de agricultores familiares em uso e manutenção de roçadoras e derrivadoras portáteis

Christina Maria de Freitas Grupioni¹, Fábio Lúcio Santos²

Resumo: Experimento conduzido em comunidades rurais de Espera Feliz, MG, onde foram realizados treinamentos pilotos como etapa inicial de um trabalho de extensão. Foram atendidos cinquenta e oito agricultores. O objetivo do trabalho foi atender a demanda de capacitação de agricultores familiares na área de mecanização agrícola. Dialogou-se com os agricultores por meio de vivências individuais, a partir das quais foram debatidas as normas de segurança, a necessidade do uso de equipamentos de proteção individuais (EPI's) adequados e a importância da manutenção preventiva, o uso indiscriminado de agrotóxicos e a função da roçadora para diminuir esse uso. Foi aplicado um questionário constituído de questões envolvendo relatos de acidentes ocorridos com os trabalhadores durante a operação das máquinas. Foram identificados dezesseis casos de acidentes. Os treinamentos apontaram para a carência de ocorrência de atividades de extensão na zona rural e evidenciaram a falta de uso adequado de EPI's.

Palavras-chave: acidente de trabalho, mecanização, agricultura familiar

Áreas temáticas: Trabalho Rural, Educação Ambiental, Tecnologia e Saúde

Experience in training of Family farmers on the use and maintenance of weeder machines and portable harvesting machines of coffee

Abstract: Experiment conducted in rural communities of Espera Feliz city, MG, where training pilots were performed initially and constituted the first step of an extension work. Fifty eight farmers attended of the trainings. The aim of these trainings was to attend social demand for training family farmers in the area of agricultural mechanization. The trainings were conducted with theoretical and practical moments of handling of the machines. Dialogues were performed considering the individual experiences of the farmers in order to discuss about safety rules, the use of the appropriated personal protective equipment (PPE), the importance of preventive maintenance, the indiscriminate use of pesticides and the function of weeder machines to reduce this usage. We administered a questionnaire consisted of questions involving reports of accidents involving workers during operation of the machines. We identified sixteen cases of accidents. The training pointed to the lack of occurrence of extension activities in rural area and showed a lack of proper use of PPE.

Keywords: *acidentes at work, enviroment, education, technology, health*

¹ Universidade Federal de Viçosa. PH Rolfs. Departamento de Engenharia Agrícola. Av. PH Rolfs. Viçosa - MG. Tel: (31)3892 2236. E-mail: chrisgrupioni@gmail.com. Colaboradora no Setor de Mecanização do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa.

² Universidade Federal de Viçosa. Professor Adjunto. Departamento de Engenharia Agrícola E-mail: f.ls@ufv.br.

Experiencia en la formación de los agricultores familiares en el uso y mantenimiento de desbrozadoras y máquinas cosechadoras portátiles de café

Resumen: *Se realiza en las comunidades rurales Espera Feliz, MG, entrenamientos pilotos que formaban el primer paso en el trabajo de extensión. Se atendieron cincuenta y ocho agricultores. El objetivo es satisfacer la demanda de formación de los agricultores en el campo de la mecanización agrícola. Dialogaron con los agricultores a través de vivencias individuales en las que se discutieron las reglas de seguridad, la necesidad de usar equipo de protección personal adecuado y la importancia del mantenimiento preventivo, el uso indiscriminado de pesticidas y la función de segadoras rotativas para reducir este uso. Se administró un cuestionario con preguntas que involucran denuncias de accidentes de los trabajadores durante la operación de las máquinas. Se identificaron dieciséis casos de accidentes. La formación de manifiesto la falta de ocurrencia de las actividades de extensión en las zonas rurales y mostró una falta de uso adecuado de equipo de protección personal.*

Palabras clave: *accidente de trabajo, mecanización, agricultura familiar.*

Introdução

A agricultura familiar é dominante na Zona da Mata de Minas Gerais, onde as terras são utilizadas principalmente para o cultivo de pastagem e café. Apesar de ser constituída em sua essência por pequenas propriedades, também tem sofrido com problemas associados à falta de mão-de-obra. A cafeicultura tem passado por um período de transição em função da escassez e, conseqüentemente, o elevado custo da mão-de-obra. Contudo, isto tem conduzido os agricultores a buscarem novas tecnologias que auxiliem nos processos produtivos. Além disso, o uso de agrotóxicos também é problema, pois os custos são elevados e, muitas vezes, causam problemas sérios à saúde dos aplicadores. Neste contexto, a evasão de jovens torna-se comum devido a dificuldades encontradas para sua permanência no campo (PERES *et al*, 2004).

O uso de máquinas portáteis, como roçadoras e derriçadoras, pode representar um significativo avanço na introdução de processos semimecanizados na agricultura de montanha, pois agilizam o trabalho e diminuem a necessidade de mão-de-obra. A roçadora portátil é uma solução viável para manutenção das atividades agrícolas, especialmente a cafeicultura agroecológica, já que facilita a manutenção da lavoura, diminuindo o uso de agrotóxicos. A derriçadora torna ágil o processo de colheita de café, diminuindo a necessidade de mão de obra na lavoura (COSTA E POPPI, 2012).

A ampliação da mecanização no meio rural nas últimas décadas aumentou potencialmente os riscos de acidentes e, conseqüentemente, sua gravidade, pois os agricultores ficam expostos a novos fatores que podem provocar acidentes (JESUS & BRITO, 2009). Como a ocupação de agricultor e agricultora é normalmente herdada intergeracionalmente, de pais/mães para filhos/as, e o treinamento é informal, por meio da

experiência e observação, não raras vezes os agricultores e agricultoras não estão treinados e capacitados adequadamente para o uso das novas tecnologias. A agricultura familiar é um setor da economia de grande importância, sendo considerada a fonte de maior absorção de mão-de-obra e produção de alimentos no Brasil. Entretanto, não existem muitos dados concretos que caracterizem a relevância da agricultura familiar para a economia do país, não havendo normalmente separação entre agricultura patronal e familiar (GUANZIROLI *et al.*, 2000). Somente em 2009, com a publicação do Censo Agropecuário 2006, houve a possibilidade do preenchimento de uma lacuna de informações oficiais sobre a realidade dos agricultores e agricultoras familiares no país (IBGE, 2009).

Em 2005, a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura - NR31, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) foi regulamentada. Essa norma determina aspectos relacionados à segurança na operação de máquinas agrícolas, como roçadoras e derriçadoras, além de estabelecer a necessidade da capacitação dos usuários de máquinas agrícolas autopropelidas ou não.

Em muitos países industrializados, além de leis e regulamentos diferenciados para a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, o número de acidentes de trabalho tem sido acompanhado, pelo menos em parte, por meio do custo de acidentes. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que o total de custos de acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho seja de 4% do Produto Interno Bruto (HÄMÄLÄINEN *et al.*, 2009). Essa mesma autora afirma que empresas que se preocupam com prevenção de acidentes observam uma diminuição das taxas de acidentes ocupacionais.

No Brasil, estudos sobre acidentes rurais associados à prática da agricultura familiar ainda são limitados, e os poucos dados e estudos existentes apontam para uma situação preocupante com relação aos riscos de acidentes em função de vários fatores, dentre os quais a mecanização apresenta significativa relevância. Não existem trabalhos sobre acidentes com equipamentos utilizados pela agricultura familiar, o que dificulta o estudo das causas específicas dos mesmos e a consolidação de bases de dados que podem auxiliar no controle da frequência e gravidade dos acidentes (FUNDACENTRO/BA e CTN, 2009). De forma geral, os acidentes de trabalho representam enorme importância social e econômica.

A maioria dos estudos publicados sobre acidentes de trabalho rural no Brasil utilizou dados secundários, coletados de registros de hospitais, comunicações de acidentes de trabalho (CATS) ou atestados de óbito. Estudos com dados primários, em geral, foram coletados de trabalhadores rurais acidentados, durante sua permanência no hospital. A real prevalência dos acidentes é subestimada, uma vez que os acidentes de

menor gravidade não são habitualmente registrados por não implicarem a necessidade de procura de cuidados médicos ou de seguro (FEHLBERG *et al.*, 2001). Observa-se que mais raros ainda são estudos específicos para a situação do agricultor e agricultora familiar.

Ressalta-se ainda que menos da metade dos agricultores (as) familiares que sofreram acidentes procuraram tratamento e, destes, apenas a metade procurou atendimento em posto de saúde, indicando a existência de problemas na estrutura assistencial e registros dos acidentes ocorridos, o que possivelmente acarreta o não usufruto dos benefícios previdenciários (FUNDACENTRO/BA e CTN, 2009).

Diante do exposto, o presente trabalho foi desenvolvido a partir do treinamento em uso e manutenção de roçadoras e derriçadoras portáteis de agricultores do município de Espera Feliz - MG. Em atendimento à demanda social de capacitação e à Norma Regulamentadora 31 do Ministério do Trabalho e Emprego, foram implementados treinamentos com aplicação de um questionário, a partir do qual foi realizado um diagnóstico acerca dos acidentes de trabalho comumente ocorridos com roçadoras e derriçadoras portáteis com agricultores familiares.

Metodologia

Experimento conduzido nas comunidades rurais de São João do Taboleiro, Vargem Alegre e Pedra Menina Chave, no município de Espera Feliz, Minas Gerais, onde os treinamentos, inicialmente considerados piloto, constituíram a etapa inicial do trabalho. Foram atendidos nessa etapa cinquenta e oito agricultores. A partir da análise dos elementos desses treinamentos e o aperfeiçoamento do método, objetivou-se capacitar o maior número possível de agricultores das comunidades interessadas nesse tipo de capacitação.

O município de Espera Feliz possui uma área de 317,6 km² e está localizado na região norte da Zona da Mata. O município apresenta uma população de aproximadamente 22.856 habitantes, sendo que cerca de 38% encontram-se na zona rural (IBGE, 2010), conforme apresentado na Tabela 1. Aproximadamente, três mil e quinhentas famílias, cerca de 15%, são agricultores familiares no município (IBGE, 2009).

Tabela 1 - População do Município de Espera Feliz e sua situação de domicílio

		Número de habitantes	%
Urbana		14174	62
Rural	Familiares	3500	15
	Não familiares	5182	23

Fonte: IBGE (2009, 2010)

A demanda dos agricultores familiares do município de Espera Feliz, interessados em uma certificação para atender a Norma Regulamentadora 31 do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) surge em função da fiscalização que ocorre por parte do Ministério do Trabalho e Emprego na época da colheita do café, e que geralmente onera os trabalhadores com multas, justificadas pela NR 31 do MTE.

Ao preparar o curso, a equipe foi surpreendida com escasso material didático, além de não identificar materiais com linguagem adequada aos beneficiários. Sobretudo, não foram encontradas informações sobre acidentes de trabalho com máquinas no meio rural, específicas para o município de Espera Feliz.

O treinamento foi elaborado de tal forma a capacitar os participantes a operarem as roçadoras e derriçadoras, a partir de normas de segurança, utilizando equipamentos de proteção individuais adequados, e a realizarem a manutenção preventiva do motor das mesmas, a partir da desmontagem, descarbonização e regulagem do mesmo. A metodologia proposta foi dinâmica, a partir da qual foram realizados diálogos sobre a maneira como utilizam a roçadora e a derriçadora. Foi feito um levantamento do histórico de acidentes de trabalho rural nas comunidades em questão e suas causas, baseados na memória e vivências dos participantes do curso.

Optou-se por organizar o curso com momentos abertos à discussão sobre acidentes com máquinas agrícolas na comunidade e suas prováveis causas. Os momentos de discussão foram utilizados como levantamento de informações relevantes sobre a real situação do uso das máquinas agrícolas na comunidade, além de iniciar um processo de reflexão sobre as causas dos acidentes e condições para minimizá-los (VERDEJO, 2006).

Os treinamentos foram realizados, em duas etapas, onde a primeira consistiu na ênfase da dimensão teórica necessária à formação dos trabalhadores para o manuseio adequado das roçadoras e derriçadoras, abordando temas relacionados à constituição das mesmas, fontes de acionamento, elementos de transmissão, capacidade operacional, manutenção, critérios de segurança durante a operação e a utilização de equipamentos de proteção individual. Ainda nessa etapa, foram realizadas dinâmicas de grupo com objetivo de estabelecer a realidade cotidiana dos participantes, discutindo-se o uso de agrotóxicos e suas consequências diretas e indiretas para o ambiente e para os trabalhadores rurais. A roçadora foi apresentada como substituta ao uso de agrotóxico. A segunda etapa consistiu em ações práticas relativas às principais manutenções corretivas e preventivas demandadas pelas roçadoras e derriçadoras, bem como a realização de práticas de operação.

O treinamento teórico foi realizado por meio de metodologias dinâmicas e participativas, em que os agricultores apresentaram o seu modo de trabalho e analisaram suas consequências. O instrutor contou com recursos de apresentações multimídia, as quais demandaram a utilização de projeção dos assuntos abordados, vídeos e animações relacionados à operação das máquinas.

Durante os treinamentos, dinâmicas foram realizadas para a discussão dos principais assuntos relacionados ao uso das máquinas, utilizando-se o Diagrama de Fluxo, descritos por Faria e Neto (2006). Esses momentos de discussão permitiram uma maior interação entre o instrutor e a comunidade, de tal forma a permitir que todas as dúvidas fossem sanadas, bem como experiências entre os diversos agricultores fossem trocadas.

Os treinamentos envolveram o grupo organizador juntamente com um suporte técnico e operacional do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar de Espera Feliz. Tal parceria mostrou-se de fundamental importância para viabilidade da proposta.

Para diagnosticar as condições de trabalho dos agricultores familiares, foi elaborado um questionário, o qual foi aplicado a cada treinamento. A partir desse questionário foi possível avaliar as condições de trabalho e a relação dos operadores com as máquinas. O questionário consistiu de questões envolvendo relatos de eventuais acidentes ocorridos com os trabalhadores durante a operação das máquinas, as práticas de manutenção realizadas e as principais deficiências do equipamento.

Utilizou-se a seguinte definição de acidente de trabalho:

Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, que provoca lesão pessoal ou que decorre risco próximo ou remota dessa lesão [...] O acidente inclui tanto ocorrências em relação a um momento determinado, quanto ocorrências ou exposições contínuas ou intermitentes, que só podem ser identificadas em termos de período de tempo provável. A lesão pessoal inclui tanto lesões traumáticas e doenças, quanto efeitos prejudiciais mentais, neurológicos ou sistêmicos, resultantes de exposições do trabalho (ABNT, 2001, p.2).

Por outro lado, considerou-se também a definição de FUNDACENTRO (1979) que estabelece como acidentes de trabalho rural aqueles que ocorrem pelo exercício do trabalho rural, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causem a perda ou a redução, temporária ou permanente, da capacidade para o trabalho.

Adicionalmente, estruturou-se um questionário que foi respondido individualmente, com o intuito de levantar dados quantitativos. Aqueles que expuseram conhecimento de algum acidente, tanto na discussão aberta

quanto no questionário, foram convidados a uma entrevista individual para especificar tal ocorrência, de forma a qualificar as informações. Utilizou-se o método de entrevista direta para preencher o questionário, uma vez que o nível de escolaridade dos agricultores familiares inscritos no curso era baixo (FILIMONE, 2012).

O roteiro do questionário investigativo contemplou questões demográficas, socioeconômicas e ocupacionais. Foram coletados dados referentes ao tamanho da propriedade, à principal atividade econômica da mesma, ao uso de roçadoras e derriçadoras na propriedade, à propriedade das máquinas agrícolas, quantificação de máquinas agrícolas na propriedade, grau de escolaridade e treinamentos profissionais da pessoa que estava executando o serviço no momento do acidente, a função do acidentado na propriedade, jornada de trabalho, tempo médio que utiliza roçadora por dia, utilização de equipamentos de proteção individual, manutenção das máquinas agrícolas e utilização de agrotóxicos. Do questionário, foram também coletadas ocorrências e informações que caracterizam os acidentes de trabalho com máquinas agrícolas. A ocorrência de acidentes foi investigada separadamente para roçadoras, derriçadoras, tratores e outros.

Para este trabalho, os dados coletados por meio de discussão aberta e o questionário foram analisados com a intenção de subsidiar adaptação e alterações de cunho metodológico nos cursos sub-sequentes.

Resultados e discussão

Os resultados apresentados baseiam-se na análise dos questionários, nas entrevistas individuais e nos registros de discussões coletivas ocorridas durante os treinamentos em uso e manutenção de roçadoras e derriçadoras, juntamente com o levantamento da bibliografia pertinente.

O processo de planejamento do curso gerou uma cartilha sobre operação e manutenção de roçadoras e derriçadoras, com linguagem visual e simplificada que foi distribuída para os participantes do curso. O conteúdo da cartilha contempla os principais aspectos de segurança no uso dos equipamentos, assim como um resumo do processo de manutenção preventiva das máquinas.

Os momentos de discussão tiveram como objetivo a realização de um diagnóstico preliminar, para que, a partir de conversas informais, pudesse haver a ativação da memória, facilitando o trabalho com respostas do questionário estruturado em relação à ocorrência de acidentes com as máquinas em questão.

Em relação à caracterização das propriedades dos participantes do curso, foram determinadas as principais culturas que geram renda para a propriedade, conforme apresentado na Figura 1. Todos os participantes do treinamento afirmaram ter no mínimo uma roçadora portátil, e somente três haviam sido capacitados, em algum momento, para a utilização de máquinas portáteis.

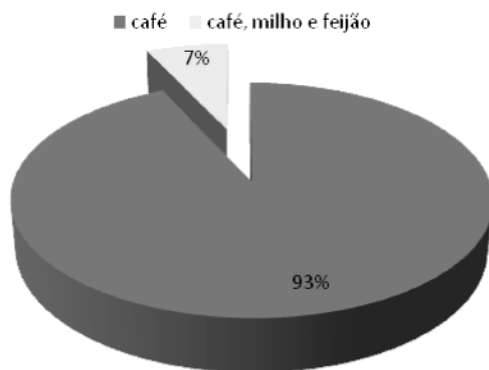


Figura 1 – Caracterização das principais culturas predominantes das propriedades dos participantes do treinamento

A derriçadora é utilizada basicamente na colheita do café, no período que vai de maio a setembro, dependendo da região. A roçadora é amplamente utilizada pelos agricultores familiares, sendo usada para roçar lavoura de café, milho, feijão, pasto e podas de pequenos galhos. Alguns agricultores afirmaram fazer a capina do terreiro com a máquina, o que implica colocar a lâmina girando em contato direto com o solo. Essa ação potencializa arremesso de objetos pela lâmina. Nenhum usuário utiliza a proteção da lâmina, afirmando que diminui enormemente o rendimento do trabalho. A proteção de lâmina protege contra o arremesso de materiais sólidos na direção do usuário. Consequentemente houve muitos relatos de arremesso de pedras no rosto.

Observou-se que, em algumas declarações dos participantes, o uso da roçadora na lavoura muitas vezes evidencia o não uso de agrotóxico. Foram estabelecidas, então, discussões a respeito do uso indiscriminado de agrotóxico e a contribuição da roçadora para diminuir o uso, o que assegura a saúde da família rural e a diminuição de gastos com insumos. Alguns agricultores afirmaram não utilizar roçadora porque utilizam agrotóxicos para roçada química. Outros afirmaram que utilizam a roçadora e por isso quase não aplicam agrotóxico. Uma minoria afirmou não utilizar agrotóxico e consideram a roçadora um importante instrumento de trabalho para garantir a organização do trabalho sem a utilização de agrotóxicos.

Em relação aos EPIs, poucos declararam na entrevista coletiva que utilizam minimamente botas durante a realização das operações. Todos os participantes afirmaram que não fazem uso de protetores auriculares e perneiras. Entretanto, todos afirmaram utilizar pelo menos óculos de proteção, pois já observaram que o arremesso de pedras ou outros objetos ocorre com grande frequência no rosto e pescoço. A grande ocorrência de relatos sobre esses arremessos de objetos pode estar relacionada com a falta de observação preliminar do ambiente de trabalho, e com o não uso do protetor da lâmina.

Foram identificados e descritos detalhadamente dezesseis casos de acidentes distintos, conforme pode ser observado na Figura 2. A parte do corpo mais atingida foi o pé, com 25% de ocorrência. Em nenhum dos casos de acidentes, o acidentado estava usando a perneira.

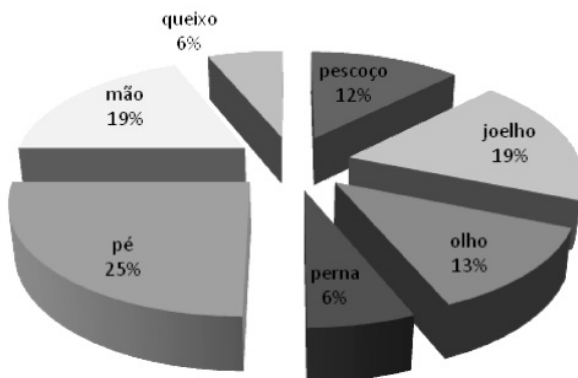


Figura 2 – Caracterização dos acidentes: porcentagem de parte do corpo atingida

Observou-se que três casos descritos na discussão coletiva não foram lembrados durante a entrevista individual. Percebeu-se que ao entrevistar coletivamente agricultores de uma mesma comunidade, os relatos de acidentes foram mais completos e detalhados do que quando os mesmos agricultores foram entrevistados individualmente. Isso caracteriza a importância de utilizar metodologias coletivas, dinâmicas e participativas associadas aos questionários estruturados convencionais.

Alguns dos relatos de ocorrência de acidentes remetem à ideologia defensiva descrita por Dejours (1992). Esse autor identifica as estratégias do tipo defensivas, de negação e controle da situação geradora de sofrimento, como mecanismos pelos quais o trabalhador busca modificar, transformar e minimizar a percepção da realidade. Pode-se supor com tudo isso, que informações qualitativas e quantitativas de acidentes na zona rural sejam subestimadas, mesmo quando utilizados dados primários. Outro

fator que pode levar a subestimação de dados é a concepção do agricultor sobre o que seja um acidente de trabalho, isso implica em maior ênfase de conteúdo a ser mais trabalhado em cursos de capacitação. Considera-se que mais importante do que números absolutos obtidos é o caráter qualitativo dos acidentes, ou seja, a forma como eles ocorrem pode indicar ações para minimizá-los ou mesmo eliminá-los (CORREA *et al*, 2013).

Em relação ao questionário estruturado que foi aplicado individualmente, percebeu-se a sua relativa ineficácia e a necessidade de garantir uma flexibilidade ao qual o entrevistador precisa ter a liberdade de incluir novas questões, para possíveis desdobramentos das respostas. Deve-se manter, sobretudo, o cuidado com a não utilização de perguntas invasivas, que possam causar algum tipo de constrangimento aos entrevistados e uso de linguagem adequada. Entretanto, considera-se fundamental a realização de entrevistas e diálogos coletivos, direcionando o assunto, para que a memória coletiva contribua com pontos relevantes que possam ser aprofundados durante a entrevista individual. A discussão em grupos durante cursos de capacitação e treinamento operacional e de segurança pode ajudar a prevenir acidentes, visto que os operadores das máquinas associam ocorrências semelhantes a situações do seu cotidiano, e se conscientizam dos potenciais riscos da atividade (CORREA *et al*, 2013).

Conclusão

A prevenção de acidentes e minimização das consequências passa, necessariamente, pelo processo de informação adequada e acessível para os agricultores familiares.

Os treinamentos piloto apontaram para a carência da ocorrência de atividades de capacitação, focadas tanto em segurança quanto em disseminação de técnicas agropecuárias e afins.

A falta de conscientização e conhecimento dos agricultores em relação ao uso adequado de EPI's, com exceção do uso de óculos protetores, caracteriza o potencial risco a que os mesmos encontram-se expostos durante a execução dos trabalhos com roçadoras e derriçadoras portáteis.

Os dados estatísticos são essenciais para a prevenção de acidentes e são um ponto de partida para o trabalho de segurança do trabalho rural.

Agradecimento

Ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar de Espera Feliz - SETRAF, ao Programa de Extensão Teia/UFV (PROEXT/MEC/SESu), ao Centro de Tecnologias Alternativas (CTA-ZM) e ao Centro Nacional de Treinamento em Armazenagem (CENTREINAR), pelo suporte técnico e financeiro que garantiu as viagens para Espera Feliz

– MG e certificados para os participantes. Os autores são gratos a todos os participantes do treinamento que se dispuseram a discutir os problemas e responder ao questionário.

Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Cadastro de acidente do trabalho: Procedimento e classificação: NBR-14724 /fev - 2001. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.
- BRASIL. *Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura - NR31*. Ministério do Trabalho e Emprego, 2005.
- CORRÊA, I. L.; YAMASHITA, R. Y.; RAMOS, H. H.; FRANCO, A. V. F. *Perfil dos acidentes rurais em propriedades agrícolas no estado de São Paulo*. Disponível em < <http://www.fundacentro.gov.br/dominios/ERMS/anexos/Perfil%20dos%20Acidentes%20Rurais%20em%20propriedades%20Agrcolas%20no%20Estado%20de%20So%20Paulo.pdf>> Acesso em 12 de maio de 2013.
- COSTA, C. C.; POPPI, L. *Impactos socioeconômicos do sistema de derriça mecanizado portátil na colheita de café de montanha no Brasil*. São Carlos: Embrapa Instrumentação, 2012. 26 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 36). Outubro, 2012.
- DEJOURS.C. *A loucura do trabalho*. São Paulo: Cortez; 1992.
- FARIA, A. A. C.; NETO, P.S.F. *Ferramentas do diálogo – qualificando o uso das técnicas do DRP: diagnóstico rural participativo*. Brasília: MMA; IEB, 2006. 76p.
- FEHLBERG, M. F.; SANTOS, I.; TOMASI, E. Prevalência de fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 35, n. 3. p.269-275, junho, 2001.
- FILIMONE, C. F. X. As implicações da disseminação de informações e conhecimentos agrários por meio de associações dos produtores: o caso da província de Maputo, Moçambique. *Em Extensão*, Uberlândia, vol.11, n. 2, p. 64-68, julho/dezembro, 2012.
- FUNDACENTRO. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. *Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho Rural*. São Paulo: Ministério do Trabalho, 1979.
- FUNDACENTRO/BA e CTN. *Condições e ambientes de trabalho na agricultura familiar – Estado do Sergipe*. Ministério do Trabalho e Emprego, 2009.
- GUANZIROLI, C. E. *et al. Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. [Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO]. Brasília: INCRA/FAO, 2000.

- HÄMÄLÄINEN, P.; SAARELA, K. L.; TAKALA, J. Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. *Journal of Safety Research* n.40, v.2, p.125–139, 2009. Disponível em <<https://osha.europa.eu/en/press/articles/global-trend-according-to-estimated-number-of-occupational-accidents-and-fatal-work-related-diseases-at-region-and-country-level>> Acesso em 04 de maio de 2013.
- IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Agropecuário de 2006*. Rio de Janeiro. IBGE, 2009.
- IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010*. IBGE, 2010.
- JESUS, C. S. de; BRITO, T. A. Estudos dos acidentes de trabalho no meio rural: análise dos processos e condições de trabalho. *Revista Saúde.com*, v. 5 n.2: p.141-146, julho/dezembro, 2009.
- PERES, F.; LUCCA, S. R. de; PONTE, L. M. D. da; RODRIGUES, K. M., ROZEMBERG, B. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n.4, agosto, 2004. Disponível em <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400021&lng=en&nrm=iso> Acesso em 20 de janeiro de 2013.
- VERDEJO, M. E. *Diagnóstico rural participativo: guia prático* DRP. Revisão e adaptação Décio Cotrim e Ladjane Ramos. Brasília: DATER/SAF/MDA, 2006. 62p.