

## FORMAÇÃO DO TRABALHADOR RURAL NO ESPÍRITO SANTO - BRASIL

### *Rural Worker Training In Espirito Santo State- Brazil*

**Denise Simões Dupont Bernini**

**UNIP – Univeridade Paulista**

Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Rua Dr. Bacelar, 1212 - 4º Andar- sala 509 Vila Clementino São Paulo - SP - CEP: 04026-002

Denise.sdb@gmail.com

**Irenilza de Alencar Nääs**

**UNIP – Univeridade Paulista**

Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Rua Dr. Bacelar, 1212 - 4º Andar- sala 509 Vila Clementino São Paulo - SP - CEP: 04026-002

irenilza@gmail.com

#### **Resumo:**

O agronegócio é uma das atividades econômicas mais importantes no Brasil. Este estudo teve como objetivo identificar a proporção de pequenas, médias e grandes propriedades rurais, procurando descrever o perfil do trabalhador rural no Estado do Espírito Santo. Outro objetivo foi avaliar o nível de escolaridade destes trabalhadores. Os dados foram selecionados do Censo Agropecuário realizado em 2006 e com os trabalhadores rurais que estiveram presentes nas Unidades Municipais de Cadastro (UMCs) foram convidados a responder um questionário. Foram identificados os grupos que receberam assessoria técnica como suporte para o trabalho diário. A metodologia adotada foi também baseada em uma revisão de literatura envolvendo publicações nacionais e internacionais, dados de fontes governamentais e as respostas dos questionários. Os resultados indicam que houve uma mudança no perfil educacional do trabalhador rural durante os oito anos entre o censo agropecuário e do presente estudo. Mais da metade do total de empregados hoje em dia tem ensino fundamental e apenas 4% têm formação universitária. Os resultados mostraram que o baixo nível da educação do trabalhador rural está entre os fatores que impedem a aplicação de recursos inovadores para melhorar a qualidade e aumentar a produção na agricultura familiar e policultura.

**Palavras-chave:** Agronegócio, agricultura familiar, nível educacional.

#### **Abstract**

Agribusiness is one of the most significant economic activities in Brazil. This study aimed to identify the proportion of small, average, and large farms, searching to describe the profile of the rural worker in the Espírito Santo State. Another objective was to evaluate the educational level of the rural workers. Data were selected from the database of the agricultural census in 2006. It was identified the groups that received technical advice as support for the daily work. A questionnaire was applied to the rural workers which were registered in the Unidades Municipais de Cadastro (UMCs), and had agreed to answer the set of proposed questions. The methodology adopted was also based on a reference review involving both national and international publications, data from governmental sources, and the answers to the questionnaire. Results indicate that there was a change in the educational profile of the rural worker during the eight years of the census response and the present study. More than half of the total of employees nowadays has fundamental education and just 4% has a college education. The results showed that the low level of the rural worker education is amongst the factors that prevent the application of innovative resources for improving quality and increase agricultural production in familiar agriculture and polyculture.

**Keywords:** Agribusiness, familiar agriculture, educational level

## 1 Introdução

O agronegócio é uma área ampla, que vai desde a produção do insumo até sua comercialização. Conforme divulgado pelo Ministério da Agricultura o Brasil é um dos principais produtores e fornecedores de produtos agropecuários para o mundo. Os produtos que mais pesam na exportação são os grãos (BRASIL, 2014a).

A produção agrícola vem crescendo ao longo dos últimos anos. Segundo dados da Conab (2014a), a produção de grãos cresceu de 41 milhões de toneladas na safra 1978/79 para 135 milhões de toneladas em 2008/09 chegando a 193 milhões de toneladas na safra 2013/14, o que demonstra a importância do agronegócio na economia brasileira. Este resultado é reflexo dos investimentos na área agrícola que coloca o Brasil entre os maiores produtores mundiais de vários grãos (soja, milho, milheto, café etc.), além de ser o maior exportador de frango de corte (CEPEA, 2011; IBGE, 2010 a; 2010b; IBGE, 2012). Para atuar em um mercado desse porte, tanto nacional quanto internacionalmente, fica evidente a importância da formação e capacitação dos profissionais diretamente ligados ao agronegócio com habilidade para lidar com os desafios mais diversos do setor.

A produção nacional agrícola brasileira, segundo dados do censo agropecuário (2006) está dividida em 15,5% em estabelecimentos não familiares ou patronais e 84,5% por estabelecimentos familiares.

A distribuição de ocupação da terra está dimensionada em 76% do território produtivo brasileiro pelas propriedades patronais (IBGE, 2006c) e 24% por propriedades familiares. A produção familiar, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)(BRASIL, 2011), é responsável por 70% da produção de alimentos consumidos no mercado interno do Brasil, sendo a produção dos estabelecimentos patronais direcionados à exportação.

O setor agrícola emprega cerca de 16 milhões de trabalhadores (IBGE, 2006), sendo que em torno de 13 milhões deles estão em propriedades menores que 100 hectares, classificadas como pequenas propriedades e não considerada patronal. No agronegócio, a agricultura patronal é caracterizada pela produção baseada na monocultura, com produtos destinados ao mercado internacional e a produção intensificada por meio de inovações tecnológicas de máquinas agrícolas e insumos que proporcionam maior produtividade e padronização do sistema produtivo (CONAB, 2010). Além de diferentes modelos agrícolas, patronal e familiar, pode-se classificar o sistema produtivo em três formas: negócios agropecuários propriamente ditos (ou de “dentro da porteira”), que representam as propriedades rurais, sejam elas pequenas, médias ou grandes propriedades; “da pré-porteira”, sendo indústria e comércio de insumos, e por fim, “pós-porteira”, negócios de compra, beneficiamento e transporte da produção (DIEESE, 2011).

O Estado do Espírito Santo conta com 47% dos estabelecimentos rurais com área até 10 hectares, 46% com área entre 10 e 100 hectares e o restante (7%) tem área acima de 100 hectares. Estes números apresentados pelo censo agropecuário de 2006 apontam para a grande quantidade de propriedades classificadas como agricultura familiar. A agricultura familiar caracteriza-se pela policultura ou a produção para consumo (milho, feijão, arroz, mandioca, hortaliças, frutíferas etc.) e nesse modelo, a família é proprietária dos meios de produção e assume o trabalho no estabelecimento produtivo, sendo também responsável pela produção de uma significativa parcela dos alimentos consumidos no Brasil. Assim, o trabalhador rural tem

um papel significativo e existe a necessidade de modernização do perfil deste profissional, com competências e habilidades voltadas para o mercado, com conhecimentos aprofundados em determinados produtos e suas técnicas produtivas, com inovações ou tecnologias que se adequem (GIULIANI, 1996).

O Estatuto da Terra promulgado em 1964 define imóvel rural como sendo uma propriedade destinada à exploração extrativa agrícola, pecuária ou agroindustrial e a propriedade familiar como imóvel rural explorado pelo agricultor e sua família, que garanta sua subsistência e utilize eventualmente ajuda de terceiros (BRASIL, 1964). Os modelos agrícolas brasileiros, patronais e familiares, têm características que os diferenciam na produção. No modelo familiar, o processo produtivo é dirigido diretamente pelo proprietário-produtor-trabalhador, tendo a gestão e o trabalho na propriedade uma só ação. A produção é diversificada com prioridade de uso de insumos produzidos na propriedade, a maioria das decisões são tomadas diante da necessidade e condicionadas às especificidades e imprevisibilidade do processo produtivo. A mão de obra é na maior parte familiar, tendo a contratação de funcionários como recurso auxiliar, com principal foco na qualidade de vida (AZEVEDO; PESSÔA, 2011).

O modelo patronal apresenta características voltadas à produção comercial. O sistema de gerência e produção é exercido por setores diferenciados. Normalmente a produção é monocultura, com foco na maior produtividade por meio da especialização e padronização da produção, além da utilização de insumos externos à propriedade como recursos tecnológicos que suprem com informações que auxiliam na tomada de decisão, diminuindo a necessidade de ações não planejadas anteriormente. Também há a automação da produção, o que diminui a mão de obra contratada (trabalhador assalariado). Para este modelo agrícola cada vez menos haverá espaço para mão de obra não especializada ou com baixo nível educacional, uma realidade que destoa da mão de obra disponível para o setor conforme dados do censo agropecuário de 2006 (Tabela 1).

Tabela 1 – Nível de instrução dos dirigentes de estabelecimentos rurais, conforme o censo agropecuário 2006

Nível de instrução	Brasil	Espírito Santo
Formação superior	3%	4%
Ensino médio ou 2º grau completo	7%	11%
Ensino fundamental completo (1º grau)	8%	12%
Ensino fundamental incompleto (1º grau)	42%	55%
Alfabetização de adultos	5%	6%
Nenhum, mas sabe ler e escrever	9%	5%
Não sabe ler e escrever	25%	7%

Fonte: IBGE (2007)

Os trabalhadores rurais, conforme o censo (IBGE, 2006a), ainda apresentam um nível educacional muito baixos.

O Plano Nacional de Educação - PNE, lançado pelo Governo Federal em 2010, está organizado em 20 metas para serem cumpridas até 2020. Dentre estas, a meta 9 está voltada para elevar a taxa de alfabetização até 2015 em 93,5% da população com 15 (quinze) anos ou mais, buscando a erradicação do analfabetismo (BRASIL, 2014).

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2011) apontou que cerca de 20% dos proprietários rurais não sabem ler. Esta baixa instrução exclui estes trabalhadores e suas

propriedades do acesso à informação e à assistência técnica e sem condições de ler ao menos o rótulo de embalagens e das inovações tecnológicas, uma realidade que contradiz com as necessidades da área agrícola de profissionais capacitados em diversas áreas técnicas e gerenciais.

Um estudo realizado por Giovenardi (1996) com objetivo de aperfeiçoar a capacidade técnica para os incentivos financeiros aos produtores do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) acompanhou um grupo de produtores rurais e avaliou a aplicação de diferentes práticas agrícolas após a capacitação (GIOVENARDI, 1996). Os resultados mostraram que houve significativa melhoria nos indicadores tecnológicos empregados pelas entidades associativas e seus produtores e elevação nos níveis de renda. Os segmentos que apresentaram limitação quanto à absorção e incorporação de tecnologia foram, principalmente, os que se encontram na categoria de mini e pequeno produtor rural. Segundo o estudo, este dado pode ser justificado, em parte, pelo baixo nível de escolaridade que persiste no meio rural nordestino. A pesquisa revelou que 80% dos trabalhadores entrevistados estão nas categorias “sem instrução/alfabetizado/1º Grau incompleto” e apenas 10% concluíram o 2º Grau ou curso superior (GIOVENARDI, 1996).

Diversas formas de capacitação são e foram ofertadas aos produtores rurais por instituições públicas e privadas. A difusão de tecnologias de comunicação está possibilitando o oferecimento de cursos de diferentes áreas que capacitam o produtor a adaptar, transformar e maximizar os variados campos das propriedades rurais. O SEBRAE/SP ofereceu, entre 1997 a 2007, o Programa Capacitação Rural, cursos para produtores rurais com foco no gerenciamento e administração da propriedade. Segundo Firetti, Ribeiro e Franzolin. (2011), o programa utilizou metodologia diferenciada para o ensino, com atividades mais práticas do que teóricas, tendo em vista que o ponto de equilíbrio para a produção da pequena propriedade e da propriedade familiar está no momento que esta obtenha ganhos de competitividade, que incorpore novas tecnologias no processo produtivo associadas à capacitação da mão de obra envolvida. Esta tarefa, segundo estudos, não é tão fácil por diversos fatores: a qualificação dos multiplicadores, a infraestrutura adequada nos mais remotos locais, a aceitação por parte dos produtores e a metodologia de ensino que deve considerar a qualificação de adultos com pouca instrução e escolaridade, público-alvo do programa (FIRETTI; RIBEIRO; FRANZOLIN, 2011).

O SEBRAE oferece outros cursos como “Programa Qualidade Total Rural – SEBRAE”, os projetos “Mais Leite”, “Mais Carne” e “Mais Grão”. As pesquisas sobre os programas mostraram o alto índice de satisfação dos participantes, inclusive trabalhadores rurais.

A pesquisa de Olival et al. (2004) foi realizada na microrregião produtora de leite de Pirassununga, Estado de São Paulo, e teve como foco implementar a Instrução Normativa 51, que ficou conhecida como Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite. O estudo avaliou o nível de conhecimento dos trabalhadores sobre as boas práticas relacionadas à produção de leite de alta qualidade. Foram realizadas entrevistas com estes profissionais e os resultados mostraram que além das diversidades técnicas enfrentadas para melhoria da qualidade do produto, a falta de escolaridade dificulta a capacitação e o treinamento dos trabalhadores, que são na maioria da mão de obra familiar (OLIVAL et al., 2004). E um dos itens avaliados, observou-se que o conhecimento do trabalhador rural sobre determinadas doenças, como a mastite, em geral, só é reconhecida nos aspectos concretos e visíveis quando representa sinal de prejuízo, quando o animal perde uma das glândulas ou tem que ser descartado. O estudo relaciona o maior grau de conhecimento sobre a doença e as formas de prevenção. A produção de leite de melhor qualidade está relacionada à assistência técnica, 90,8% dos trabalhadores não recebem nenhum tipo de assistência regular, seja particular ou estatal (gratuita). Como sugestão,

os autores apontam a ampliação da qualificação profissional destes trabalhadores para proporcionar a melhoria da qualidade (OLIVAL et al., 2004).

Estudos realizados no Brasil e em outros países apontam que o nível de instrução do trabalhador está diretamente ligado a sua capacidade de aprender, compreender e aderir às mudanças e aprimoramento do processo produtivo e sustentável. Alguns trabalhos mostram que o número de ingressantes nos cursos ligados às áreas agrícolas não cresce proporcionalmente ao crescimento do ensino superior. Este fato pode estar relacionado com a grande emigração do homem do campo para a cidade, em busca de melhores condições de vida, saúde e educação.

Fielkea e Douglas (2014) estudaram o setor agrícola no Sul da Austrália e mostraram a importância da educação como ferramenta para maximizar os bons resultados da produção. A pesquisa teve a participação dos agricultores/trabalhadores e integrantes do governo. O estudo mostrou que a educação formal, especialmente a formação universitária contribui para os melhores resultados produtivos e a sustentabilidade de forma geral. Na região estudada o número de trabalhadores com nível de educação superior tem aumentado, porém conforme dados, este quantitativo ainda é 15% menor que em outras áreas profissionais. O estudo apontou que 48% dos trabalhadores rurais tinham baixa escolaridade, 27% tinham nível técnico e 25% tinham nível universitário (FIELKEA; DOUGLAS 2014). Outro foco do estudo foram questões como os impactos e a vulnerabilidade da região causada pelas mudanças climáticas, o risco de doenças, degradação da terra entre outros problemas que são frutos de escolhas feitas por gestores que não adotam atitudes sustentáveis em suas terras. Os resultados indicaram que os gestores que tinham diploma universitário priorizavam escolhas que trariam bons resultados socioambientais a fim de preservar o meio ambiente, podendo manter sua família no campo, enquanto os que tinham um nível educacional inferior priorizavam os lucros.

O estudo de Gasson (1998) mostrou que agricultores mais instruídos fazem melhor uso da informação, capacitação e formação, participam mais em programas do governo e são mais proativos no planejamento para o futuro do negócio. No Reino Unido, local da pesquisa, foi percebido que possivelmente metade dos agricultores vem buscando aperfeiçoamento no ensino superior ou em programas de qualificação específicos. O autor relata que a educação formal tem relevância para o desempenho na agricultura, pois muitas famílias herdaram a terra e cultivam por instinto, ou seja, do conhecimento passado de geração para geração. Alguns que foram bem-sucedidos não frequentaram o ensino formal, em média 70% vem de famílias agrícolas e adquiriram experiências práticas com as gerações anteriores.

O avanço tecnológico que vem ocorrendo no setor ao longo dos anos traz uma grande desvantagem para estes produtores. As evidências confirmam que a educação formal e superior muda o comportamento e melhoram os resultados, tanto produtivos quanto sustentáveis, tal qual a taxa de absorção das novas tecnologias. O autor destaca em seu estudo que em média 44% dos agricultores pesquisados, na Inglaterra, Escócia e País de Gales têm qualificação na área agrícola (GASSON, 1998).

Na Holanda e países baixos existe forte relação entre o conhecimento dos agricultores (nível de formação) e as decisões que tomam no trabalho rural, tendo em vista que nesta região a maioria das propriedades rurais é administrada por empresas familiares (ONDERSTEIJNA; GIESENA; HUIRNEA, 2003). No período do estudo, o governo implementou uma rigorosa legislação ambiental a fim de reduzir a poluição por nutrientes nas águas subterrâneas, com o pagamento de altas multas para as propriedades que não adotassem sistemas de produção que preservassem o meio ambiente.

Segundo Ney e Ponciano (2009), a maioria da população brasileira tem baixa escolaridade e

é relativamente pobre. Esses fatores podem comprometer o sucesso de uma política de reforma agrária. O estudo teve como base a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio -PNAD (BRASIL, 2010) e os resultados mostram que 35,7% dos adultos têm menos de um ano de estudo e 69,4% sequer completaram o antigo primário (1ª a 4ª série).

No setor agrícola não é diferente, boa parte dos empreendimentos são de agricultura familiar e sofrem com a escassez do capital humano qualificado e “possivelmente não alcança o nível de produtividade e renda necessários à expansão da produção agrícola” (NEY; PONCIANO, 2009), e o resultado do baixo desempenho escolar contribui para o baixo nível de renda. A pesquisa mostra ainda que quase 25% dos trabalhadores estudaram menos de um ano, 18% concluíram o ensino fundamental (até a 4ª série) e apenas 5% tiveram mais de 12 anos de estudo ou concluiu o ensino médio.

O estudo realizado por Seifert (2009), em Londrina, Paraná, obteve resultados semelhantes aos de Ney e Ponciano (2009), com 36% dos trabalhadores rurais que cursaram até a metade do ensino fundamental (1ª a 4ª série), 33% concluíram até a 8ª série e apenas 7% concluíram algum curso de ensino superior. Neste estudo, o foco foi verificar a orientação dos trabalhadores sobre segurança no trabalho rural. Os resultados apontaram que um dos fatores que deixam estes trabalhadores vulneráveis à intoxicação ocupacional é o baixo nível de escolaridade, pois a maioria destes profissionais tem dificuldades de acesso e entendimento das informações, sejam elas contidas nos rótulos das embalagens ou por meio de explicações de comerciantes (SEIFERT, 2009).

Um estudo de Marques e Silva (2003) sobre a ocorrência de acidentes e características do trabalhador rural do Oeste de Santa Catarina mostrou que 58% dos trabalhadores rurais entrevistados têm o ensino fundamental incompleto e 38% completo. Apenas 3% completou o ensino médio e nenhum dos entrevistados concluiu o ensino superior. O estudo esclareceu que o conhecimento das tarefas rurais é passado de geração para geração, por meio da aprendizagem informal, deixando o trabalhador rural vulnerável por falta de treinamento técnico adequado o que aumenta o risco de acidentes e perdas na produção (MARQUES; SILVA, 2003).

Como resultado da baixa formação educacional no setor, um índice de 21% dos trabalhadores rurais já sofreram algum tipo de acidente, dentre os entrevistados. Outro fato que corresponde aos demais estudos observados é que a maior parte das propriedades rurais é de agricultura familiar com pequenas áreas, sendo neste caso o total de 83% com até oito hectares (MARQUES, 2003).

Lima et al. (2009), em seu estudo realizado no município de Areia, Paraíba, apurou que a maioria dos trabalhadores rurais é analfabeta ou apenas sabe ler e escrever e que apenas 10% tem o ensino médio completo. Foi observado que ao aprender a ler e escrever, o trabalhador abandona os estudos, e a situação se agrava nos dados coletados nas associações de Caiana, Muquém, Vaca Brava e na feira do trabalhador de Impueirinha, locais em que ocorre uma redução drástica do grau de instrução – sabe ler e/ou escrever – para o 1º grau ou menos.

Esta pesquisa teve como objetivo identificar, no estado do Espírito Santo, as proporções de pequenas, médias e grandes propriedades rurais, identificando e mensurando a quantidade de trabalhadores rurais existentes nelas, seus níveis educacionais, comparando com dados do censo agropecuário de 2006, e por fim mensurar, neste universo a proporção de propriedades rurais que recebem orientações técnica/agrícola como suporte ao trabalho diário.

## 2 Metodologia

Este estudo desenvolveu-se inicialmente por meio de pesquisa bibliográfica em âmbito interdisciplinar, pois buscou material escrito na forma impressa e digital de diferentes áreas do conhecimento. Tem características de pesquisa aplicada (MARCONI; LAKATOS 2012), pois busca gerar conhecimento para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos, verdades e interesses locais.

Foram utilizados dados primários do censo agropecuário (IBGE, 2006) obtidos nas bases governamentais disponíveis (IBGE, 2006, 2010a e 2012a; BRASIL, 2014; INEP, 2010 e MEC, 2012) e fontes secundárias provenientes de artigos científicos de bases nacionais e internacionais e pesquisa de campo realizada com produtores rurais.

A abordagem foi quantitativa, expondo as quantidades pesquisadas, e qualitativa, identificando resultados nas análises, além de comparativas das variáveis quantificadas. Os dados foram analisados e interpretados utilizando as proporções relacionadas ao todo pesquisado e alguns resultados expressos em porcentagem (MARCONI, 2012).

A coleta de dados junto aos trabalhadores rurais se deu por meio de aplicação de questionário, que segundo Marconi (2012) é um instrumento constituído de questões que devem ser respondidas sem a presença do entrevistador, podendo ser enviado por um portador e que deve ser devolvido depois de respondido do mesmo modo. Nesta pesquisa, os questionários foram entregues pelo funcionário das Unidades Municipais de Cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), instaladas em quase 90% dos municípios capixabas, que entregaram os questionários ao responsável pela propriedade rural, que por motivos aleatórios compareceram às unidades no decorrer do mês de maio de 2014. Neste momento foram convidados pelo funcionário local a participar da pesquisa. As respostas poderiam ser dadas por uma ferramenta na internet, a qual o link foi disponibilizado pelo funcionário, ou respondendo ao questionário impresso, que neste caso, deveria ser devolvido ao mesmo funcionário que o reencaminhou ao pesquisador.

Foram respondidos 136 questionários, sendo 35 impressos (remetidos via correio para o INCRA e retirado pelo pesquisador) e 101 respondidos via Internet. Como critério de inclusão foi adotado como válido todo questionário que respondesse às questões relacionadas à formação, sendo automaticamente excluído o questionário que não respondesse estas questões. Foram descartados dois questionários respondidos no formato impresso por estarem com as questões foco sobre formação do trabalhador em branco.

A aplicação do questionário nas propriedades rurais do estado do Espírito Santo, foi por amostragem sendo uma escolha de parcela do universo ao acaso, em que todo membro da população teve a mesma probabilidade de participar, bastando estar presente no período da aplicação do questionário na UMC, sem ter sido determinada a quantidade de respondentes para a pesquisa (MARCONI, 2012).

Os dados do censo agropecuário de 2006 foram pesquisados no site SIDRA (IBGE, 2014), no item característica dos estabelecimentos.

Para análise dos dados, submeteu-se os resultados de questões consideradas mais relevantes para o estudo ao teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), no intuito de identificar diferenças significativas estatisticamente entre as respostas dos trabalhadores rurais pelo tamanho da propriedade (pequena, média e grande), bem como pelo nível de conhecimento. Neste trabalho adotou-se como referência o nível de significância de  $p = 0,10$ .

Neste estudo foram utilizados o PROC NPAR1WAY e PROC CORR por meio do

programa computacional SAS (Statistical Analysis System, versão 9.0).

No resultado do Teste de Shapiro-Wilk as variáveis que apresentaram distribuição normal foram: escolaridade dos trabalhadores, o número de trabalhadores e o uso da terra pelo tamanho da propriedade grande, média e pequena.

Nas demais foram aplicados o teste qui-quadrado pois apresentaram distribuição normal.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no mês de fevereiro de 2014 e aprovado no mês de abril do mesmo ano. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi escrito no cabeçalho do questionário.

### 3 Resultados e discussão

No Brasil, a maioria das propriedades rurais é composta por propriedades familiares (BRASIL, 2011), ou seja, tipo de “imóvel rural que direta e pessoalmente absorva toda força de trabalho de uma família e garanta sua subsistência, progresso social e econômico e com área total determinada por região e tipo de exploração”. A propriedade familiar tem seus cálculos relativos ao tipo de cultura, topografia do local, tecnologias e outros benefícios relacionados ao município em que se encontra, tendo um cálculo diferenciado para cada localidade.

Com relação ao tamanho das propriedades rurais no Brasil e no Espírito Santo, o censo agropecuário (2006) mostra que a maior parte das propriedades com até 1000 hectares correspondem a 94,15% no Brasil e a 99,11% no Espírito Santo.

Neste estudo foram entrevistados os responsáveis por 134 propriedades rurais no Estado do Espírito Santo e aqui distribuídas por tamanho em hectares e classificadas em pequena, média e grande (Tabela 2). Pelos resultados obtidos, 31% das propriedades rurais foram classificadas como pequena (inferior a 10 hectares), 60% como média (entre 10 a 100 hectares) e 9% como grande (entre 100 a 1000 hectares), por não ter havido respondentes de propriedades acima de 1000 hectares, as tabelas 2, 3, 4, 5 e 6 não apresentarão esta classificação específica.

Tabela 2 - Total de propriedades por tamanho de área - Brasil e Espírito Santo

Área da propriedade	Total Brasil censo 2006	Total Espírito Santo 2006	ES 2014 dados INCRA	Total pesquisado
Menos de 10 ha	50,3%	48,1%	39,2%	31%
10 a menos de 100 ha	40,1%	46,6%	55,5%	60%
100 a menos de 1000 ha	8,6%	5,1%	5,2%	9%
1000 ha e mais	0,97%	0,19%	0,1%	0,0%

Fonte: elaborada pelas autoras; dados Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA, Banco de Dados Agregados e resultados da pesquisa.

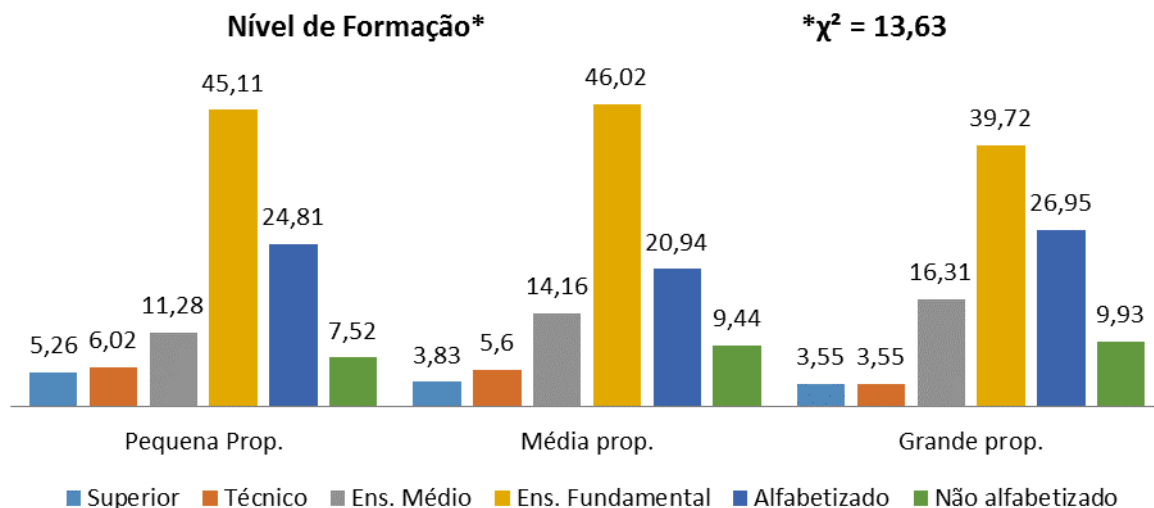
Com relação ao pessoal ocupado na contagem da população no censo agropecuário, o Espírito Santo tem um total de 548 mil pessoas domiciliadas na zona rural, das quais 320 mil são classificadas como trabalhadores rurais (IBGE, 2007).

Um fato que merece atenção é que no Brasil a maior quantidade dos trabalhadores rurais está empregada nas propriedades com até 1.000 hectares com cerca de 310 mil trabalhadores, ou seja, 97% da mão de obra ocupada. No Espírito Santo este percentual é de 95%. As 134 propriedades rurais pesquisadas ocupavam, na época da pesquisa, 613 trabalhadores, destes 22%

em pequenas propriedades contra 55% nas médias e 23% nas grandes propriedades rurais. Estes dados confirmam o que apontam Azevedo e Pessôa (2011), que as grandes propriedades rurais têm como característica o modelo de agricultura patronal e utiliza a automação em maior quantidade na produção, reduzindo drasticamente a contratação de mão de obra.

O último censo agropecuário (2006) mostrou que o nível educacional dos dirigentes das propriedades rurais ainda é muito baixo, dos quais 25% são de pessoas que não sabem ler ou escrever e somente 3% tem formação universitária. Dos dirigentes que têm formação em curso superior apenas 0,4% o têm em cursos voltados para a área agrícola (IBGE, 2006). Dentre os trabalhadores rurais, o analfabetismo é menor, estando na média de 11%, já o número de formados no ensino superior em cursos das áreas agrícolas é de apenas 2%. Analisando o nível de conhecimento dos trabalhadores rurais pelo tamanho da propriedade rural ( $p < 0,01$ ), nota-se que apesar dos valores serem similares há uma maior concentração de trabalhadores rurais com nível superior nas pequenas propriedades do que nas médias e grandes, com a formação de 5,2% em curso superior e 6% em cursos técnicos.

Figura 1 - Nível de formação dos trabalhadores distribuídos por tamanho da propriedade



Fonte: Elaborado pela autora

Independentemente do tamanho da propriedade pode-se observar (figura 1) que há maior concentração de trabalhadores que estão entre os níveis não alfabetizados e ensino fundamental, em que para a pequena propriedade este intervalo apresenta 78% contra 22% com nível entre ensino médio e superior. Nas médias e grandes propriedades observa-se 76% dos trabalhadores com estudo até ensino fundamental e 24% do ensino médio até o superior.

Tabela 2a – Distribuição dos trabalhadores rurais por nível de conhecimento e tamanho da propriedade, em %.

Nível de conhecimento*	Pequena Propriedade	Média propriedade	Grande propriedade
Superior	5,26	3,83	3,55
Técnico	6,02	5,6	3,55
Ens. Médio	11,28	14,16	16,31
Ens. Fundamental	45,11	46,02	39,72
Alfabetizado	24,81	20,94	26,95
Não alfabetizado	7,52	9,44	9,93

Nos estudos realizados por diversos autores (FIELKEA, 2014; LIMA, 2009; NEY; SOUZA; PONCIANO, 2009; SEIFERT, 2009 e MARQUES, 2003), a realidade brasileira é de uma grande parte de trabalhadores rurais analfabetos ou com baixo nível de instrução. Este fato, conforme estudos gera vulnerabilidade nesta população que vive da agricultura familiar, expondo-os a grande dificuldade de acesso e entendimento da informação, alto índice de acidentes no trabalho, baixa renda e conseqüentemente baixa qualidade de vida, dificuldade de inovação tecnológica e menores condições de utilizarem boas práticas para preservação do meio ambiente.

Os resultados demonstraram que dos trabalhadores que possuem curso superior: 28% são formados em Agronomia, 16% em Administração e 56% em outros cursos (Contabilidade, Direito, Zootecnia, Agronegócio, Geografia, Pedagogia etc.). Em relação aos formados em nível médio (técnico), 37,5% dos trabalhadores são técnicos Agrícola, 19% técnicos em Contabilidade, 19% técnicos em Agropecuária, 9% técnicos em Administração e 15,5% em outros cursos (Comércio, Edificações, Vendas etc.).

Com relação ao foco da utilização da propriedade rural e sua atividade econômica. A aplicação do teste  $\chi^2$  para a utilização da terra pelo tamanho da propriedade em que o p-valor foi de 0,2752 acima dos 10% pré-estabelecido no estudo, ou seja, não evidenciou diferenças estatísticas entre essas variáveis (Tabela 3).

Com relação a forma de utilização a terra, os respondentes poderiam optar por mais de um tipo, sendo a propriedade usada para vários fins, como moradia, lazer e produção, ou outras combinações, o que destacou-se é que as pequenas e grandes propriedades estão na sua totalidade ocupadas para produção, não sendo encontrado em nenhum dos entrevistados propriedade que tenha uso exclusivo para um fim.

Tabela 3 - Utilização da terra por tamanho da propriedade em ha (%)

	Pequena	Média	Grande
Produção	100	96,25	100
Moradia/Lazer	40,5	31,25	16,7

Fonte: elaborada pela autora.

Entre as pequenas propriedades pode-se observar (Tabela 3) que na sua totalidade as propriedades são utilizadas para a produção, tendo em vista que sua utilização pode ser variada, observa-se que 40,5% são utilizadas para moradia/lazer também. Já nas propriedades de tamanho

médio pode-se observar a utilização variada entre produção, moradia/lazer, porém não integral de para nenhum tipo de utilização. Nas grandes propriedades o destaque é para o pequeno número de propriedades que são utilizadas para a moradia/lazer enquanto em sua totalidade é destinada a produção. Estes resultados reafirmam as características das propriedades patronais com objetivo produtivo, foco na especialização e a padronização da produção (AZEVEDO e PESSÔA, 2011).

O êxodo rural é objeto de estudo há muitas décadas e sabe-se que dentre variados fatores o acesso aos serviços básicos que promovem a cidadania é um dos principais motivos deste fenômeno, que pode ser observado nos resultados desta pesquisa. Outro dado é a dificuldade de acesso à educação, que no meio rural é ainda precária. Os estudos mostram que a busca de melhor qualidade de vida é o fator que desperta nos jovens o interesse em sair do campo e realizar seus projetos de vida na cidade (CAMARANO; ABRAMOVAY 1998).

Com relação à produtividade da propriedade entre os pesquisados, 71% dos respondentes julgam equivalente aos demais da região, 16% admitiram produzir abaixo da média e 13% não souberam responder.

Quanto ao tipo de exploração o p-valor foi de 0,0749 (teste  $\chi^2$  de 6,9074), ou seja, observou-se significância entre as “formas” de exploração da terra pelo tamanho da propriedade (Tabela 4), em que a agricultura é a forma de exploração da terra mais abrangente entre todos os tamanhos de propriedades, seguindo da pecuária que tem destaque nas propriedades de tamanho médio.

Com relação ao tipo de exploração da terra, os respondentes poderiam escolher mais de um tipo, sendo com exploração casada entre Agricultura, Pecuária, Agroindústria e Agroturismo.

Tabela 4 - Tipo de exploração da terra: agricultura, pecuária, agroturismo, agroindústria por tamanho de propriedade (%)

	Pequena	Média	Grande
Agricultura	90,5	85,0	91,7
Pecuária	19,0	47,5	33,3
Agroindústria	4,8	5,0	8,3
Agroturismo	0,0	2,5	0,0

Fonte: elaborada pela autora.

Conforme dados do censo agropecuário 2006, no Brasil 51% das propriedades têm como principal atividade econômica a agricultura e 45% a pecuária, restando 4% para outras atividades. No Espírito Santo, 76% das propriedades são destinadas à agricultura, 23% à pecuária e 1% para outras atividades. Os dados atuais da pesquisa mostram que as proporções se mantêm com poucas variações.

Muitos estudos versam sobre o termo desenvolvimento rural. É sabido que não existe desenvolvimento rural sem pesquisa, acompanhamento e implementação de inovações tecnológicas na agricultura. Este papel vem sendo exercido desde a década de 60 pelo Estado, com políticas públicas, por muitos nomeadas como assistencialistas visto que o Brasil, pela sua dimensão continental teve por várias décadas a agricultura como seu maior patrimônio, além de ter como marco para a pesquisa e desenvolvimento a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, em 1973 (FERREIRA, 2009).

Conforme Ferreira (2009), programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF representaram expressiva significância para o contexto rural

democrático brasileiro, que como política pública nasceu como resposta às reivindicações de organizações e movimentos ligados à agricultura familiar. Nesta proposta o governo federal transferiu recursos para os poderes públicos locais e a supervisão ficaria a cargo da sociedade civil.

Este cenário pode ser verificado nos dados coletados, que mesmo tendo conhecimento dos benefícios trazidos pelo apoio especializado na propriedade rural, o total de 55% das pequenas propriedades, 36% das médias e 27% das grandes propriedades não recebem orientação técnica, e que recebem está o total de 45% das pequenas, 64% das médias e 73% das grandes propriedades rurais. Apesar da baixa adesão das propriedades no recebimento de orientação técnica (Tabela 5), existe uma concordância de 80% entre os trabalhadores que a orientação técnica pode aumentar a produção agrícola e pecuária.

Tabela 5 – Número de propriedades que recebem orientação técnica/agrícola (%)

	Pequena	Média	Grande
Não tem orientação técnica alguma	55	36	27
Com orientação técnica	45	64	73

Fonte: elaborada pelas autoras

Nas propriedades que recebem orientação técnica, em 7% o proprietário tem formação na área, 3% contrata profissional para este fim e 49% recebem esta orientação gratuita por meio de cooperativas, técnicos da prefeitura ou de órgãos como Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER-ES, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER (Tabela 6).

Tabela 6 – Tipo de orientação técnica recebida por tamanho de propriedade (%)

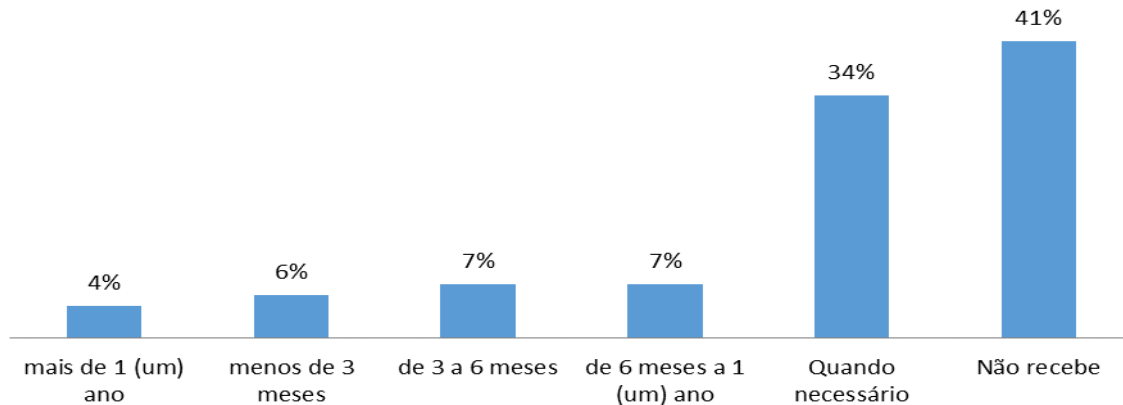
Condição da orientação técnica	Pequena	Média	Grande
Cooperativa	0,00	2,20	0,00
EMATER - EMBRAPA	0,70	0,70	0,00
INCAPER, técnicos da prefeitura	11,90	30,60	3,00
Proprietário ou funcionário com formação na área	1,50	5,20	2,90
Não tem orientação técnica alguma	17,20	21,60	2,20

Fonte: elaborada pela autora.

Com relação à utilização de orientação técnica, se relacionada ao tamanho da propriedade, pode-se observar que em todos os casos a maior parcela que tem orientação técnica é do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), órgão estadual, responsável pela elaboração e execução de programas e projetos que proporcionam o desenvolvimento rural sustentável no Espírito Santo. É uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG), ou por meio de programas de apoio técnico das prefeituras. Outro dado a ser observado é que em todos os tamanhos de propriedades existe uma parcela que não recebe orientação técnica de fonte alguma.

Com relação à periodicidade da orientação técnica, 34% utilizam de forma curativa, ou seja, utilizada apenas quando já estiver com algum problema na propriedade (Figura 2).

Figura 2 - Periodicidade da orientação técnica das propriedades pesquisadas



Fonte: elaborada pelas autoras.

Esta postura expressa a pouca importância que é dada às aplicações de técnicas inovadoras e tecnologias desenvolvidas para o meio rural que podem proporcionar maior produtividade e qualidade aos produtos da propriedade.

A baixa quantidade de profissionais formados na área agrícola seja em nível médio/técnico, seja em nível superior, poderia sugerir que as propriedades se utilizassem de serviços de orientação técnica externa, porém apenas 59% têm esta prática mesmo que sem regularidade, tendo uma expressiva quantidade de propriedades que ficam à margem do desenvolvimento e inovações tecnológicas na área agrícola. Dos órgãos que ofertam orientação técnica estão o INCAPER e os projetos de apoio das prefeituras, estes somados atendem 45% das propriedades.

Comparando os resultados de pesquisas em outros estados brasileiros, o Espírito Santo está acompanhando o crescimento do nível de formação educacional. Porém, se comparado a outros países, como o Sul da Austrália, que conta com 48% dos trabalhadores rurais com baixa escolaridade (equivalente ao ensino fundamental), 27% com nível técnico e 25% com nível superior, ou também no estudo de Gasson (1998) realizado na Inglaterra, Escócia e País de Gales, 44% eram qualificados na área agrícola somados os de nível superior e médio/técnico o Brasil está muito aquém destes resultados.

#### 4 Conclusões

O estudo demonstrou que as pequenas e médias propriedades rurais, ou seja, propriedades com até 1000 hectares são a maior parte das propriedades, conforme Censo agropecuário em 2006 no Brasil totalizavam 99% e no Espírito Santo 99,8%, conforme dados do INCRA no ano de 2014 no Espírito Santo o total de 99,9%.

As pequenas e médias propriedades podem ser classificadas como agricultura familiar, por ser a força de trabalho familiar maior que a contratada e por ter uma exploração pluralista, ao contrário das grandes propriedades, que empregam um número reduzido de trabalhadores por serem automatizadas e com a produção já padronizada e são as responsáveis pela ocupação de 95% dos trabalhadores rurais.

O nível educacional dos trabalhadores rurais ainda é baixo, sendo que quase 76% tem

estudo até o ensino fundamental e destes 10% não sabe ler ou escrever. Apesar destes números serem ainda muito altos, desde o censo agropecuário de 2006 este percentual diminuiu em 15%.

Dentre as propriedades pesquisadas, tanto no modelo familiar quanto no modelo patronal, foi possível identificar muitas similaridades. O nível educacional entre os trabalhadores rurais ainda é baixo em todas as propriedades.

Torna-se evidente que este quadro coloca o trabalhador rural e a produção alimentícia em situação de vulnerabilidade, estando sujeita a não melhoria da produção tal qual aos padrões de qualidade do que é produzido, com dificuldades em realizar um planejamento econômico que proporcione ao trabalhador melhoria na qualidade de vida e tornando-o exposto a mais riscos de acidentes.

A quantidade de propriedades que não recebe orientação técnica/agrícola, como também a quantidade de propriedades que só se utilizam desta orientação quando já existe um problema evidente está acima de 50%. Sem as devidas orientações preventivas esta situação expõe as propriedades a maiores perdas e à baixa qualidade da produção.

Com relação à exploração da propriedade, as iniciativas de agroturismo e da agroindústria podem ser classificadas como uma inovação, tendo em vista que tais formas de exploração podem trazer um incremento econômico para os trabalhadores rurais por ser mais uma fonte de renda.

Assim, conforme demonstrado, por causa dos baixos índices de educação formal, é importante que se invista no desenvolvimento intelectual e na inclusão deste trabalhador no sistema educacional, para que o mesmo tenha condições de ascender ao ensino superior e desta forma poder ter um melhor aproveitamento de cursos, tanto no sistema formal de ensino quanto extracurriculares, além de uma melhor perspectiva de qualidade de vida, com o uso de tecnologias tanto na área agrícola quanto na sua vida de forma geral.

## Referências

ANTHONY, B. **Capitals and Capabilities: a Framework for Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty.** Anthony Bebbington University of Colorado at Boulder, Boulder, USA, 1999.

AZEVEDO, F. F.; PESSÔA, V. L. S. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil: uma análise sobre a situação regional e setorial dos recursos. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, ano 23 n. 3, 483 - 496, set/dez. 2011.

BRASIL. **Lei nº. 4.504**, de 30 de novembro de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm). Acesso em: mar. 2014.

\_\_\_\_\_. **Agricultura familiar produz 70% de alimentos do país mas ainda sofre na comercialização.** MAPA – Ministério da Agricultura, Brasília: 2011. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2011/07/agricultura-familiar-precisa-aumentar-vendas-e-se-organizar-melhor-diz-secretario>>. Acesso em: out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação.** Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/

SASE), Brasília: 2014.

\_\_\_\_\_. **Mercado Interno**. MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, 2014a. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/mercado-interno>. Acesso em: out. 2014.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil**: panorama dos últimos 50 anos. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0621.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0621.pdf). Acesso em: set. 2014.

CEPEA-USP/CNA: Centro de pesquisas econômicas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ). PIB do Agronegócio. 2011 Disponível em [http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/other/Pib\\_Cepea\\_1994\\_2011.xls](http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/other/Pib_Cepea_1994_2011.xls).. Acesso em dezembro 2012.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de produção agrícola**: a metodologia da Conab. - Brasília : Conab, 2010.

\_\_\_\_\_. Companhia Nacional de abastecimento. **Balança comercial brasileira e balança comercial do agronegócio**: 1989 a 2013. Brasília: 2013. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14\\_04\\_11\\_17\\_08\\_49\\_0605\\_a\\_bal\\_comercial\\_e\\_do\\_agronegocio\\_-\\_1989-2013.xls](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14_04_11_17_08_49_0605_a_bal_comercial_e_do_agronegocio_-_1989-2013.xls). Acesso em: out. 2014.

\_\_\_\_\_. Série Histórica de Produção por Unidades da Federação: Safras 1976/77 a 2014/15. Companhia Nacional de abastecimento. Brasília: 2014a. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&> acesso em jan. 2015.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Estatísticas do meio rural 2010-2011**. 4ª.ed., São Paulo: Dieese, Nead, MDA, 2011.

FERREIRA, P. A. et al . Estado e agricultores familiares: uma análise interpretativa sobre o desenvolvimento rural no Sul de Minas Gerais. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 47, n. 3, Set. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20032009000300011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032009000300011&lng=en&nrm=iso). Acesso em: ago. 2014.

FIELKEA, B. S. J.; DOUGLAS, K. The importance of farmer education in South Australia. **Bardsleyaa Geography, Environment and Population**, The University of Adelaide, South Australia 5005, Australia, 2014.

FIRETTI, R.; RIBEIRO, M. M. de L. O.; FRANZOLIN, R. Programa Capacitação Rural – Sebrae/Sp: Metodologia, Aplicação E Pesquisa De Opinião Com Os Participantes. **Colloquium Agrariae**, v. 7, n.1, Jan-Jun. 2011, p. 24-40. DOI: 10.5747/ca.2011.v07.n01.a064. Disponível em: <http://agris.fao.org/agrissearch/search.do?recordID=BR2013800050>. Acesso em: mai. 2014.

GASSON. R., Educational Qualifications of UK Farmers. **A Review Journal of Rumi Studirs**,

vol. 14, No. 4, pp 487-498, 1998.

GIOVENARDI, E. P. et al. Distribuição de Crédito, Tecnologia e Renda: Efeitos da Estratégia de Ação do Banco do Nordeste do Brasil junto ao pequeno produtor rural nordestino. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.34, n.3 e 4, jul/dez 1996. p.121-146. 1996. Disponível em: [http://187.110.227.7/content/aplicacao/etene/artigos/docs/distribuicao\\_credito.pdf](http://187.110.227.7/content/aplicacao/etene/artigos/docs/distribuicao_credito.pdf). Acesso em: mai. 2014.

Giuliani, G. M. e Castro, E. G. **Recriando espaços sociais: uma análise de dois assentamentos rurais no Estado do Rio de Janeiro**. Estudos Sociedade e Agricultura, 6, jul. 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário – Conceitos**. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/conceitos.shtm>. Acesso em: out. 2014. 2006a.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2006**. Brasília: Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: out. 2014. 2006c.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa nacional de amostragem por domicílios – PNAD**. Rio de Janeiro, 2007.

\_\_\_\_\_. **Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA)**. 2010b. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em outubro 2012.

\_\_\_\_\_. **Dados do Censo 2010**. 2012. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=1&idnoticia=1866&t=primeiros-resultados-definitivos-censo-2010-populacao-brasil-190-755-799-pessoas>. Acesso em: dez. 2012.

\_\_\_\_\_. Brasil em números. Brazil in figures. IBGE. **Centro de Documentação e Disseminação de Informações**. V. 22. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

\_\_\_\_\_. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. 2014. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/defaultMAPA.asp> acessado em dez 2014.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopses estatísticas da educação superior: graduação**. Ano 2000 a 2011. 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: dez. 2014.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agricultura - Inclusão pelo campo - Ambiente econômico gerado pelo agronegócio favorece avanço social de regiões carente. **Revista de Informações e Debates**. 2011. Ano 8. Edição 64. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1306:reporta-gens-materias&Itemid=39](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1306:reporta-gens-materias&Itemid=39). Acesso em: mai. 2014.

LIMA, M. B. et al. **Diagnostico da produção agroecológica do município de areia – PB**. Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 2, p. 251-263, mai /ago 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARQUES, S. M. T.; SILVA, G. P. da. Trabalho e acidentes no meio rural do Oeste Catarinense - Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. São Paulo, v. 28, n. 107-108, 2003 DOI. <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572003000200009>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572003000200009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572003000200009&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: jul. 2014.

MEC. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes curriculares nacionais: cursos de graduação**. 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12991](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991). Acesso em: dez. 2013.

NEY, M. G.; SOUZA, P. M. de; PONCIANO, N. J. Perfil educacional e fundiário do setor agrícola brasileiro. Agenda Social. **Revista do PPGPS / UENF**. Campos dos Goytacazes, v.3, n.2, mai-ago p. 34-56. 2009.

OLIVAL, A. A.; PEXOTO, A. A.; MANO, G. B.; SANTOS, M. V. Avaliação das Limitações para Melhoria da Qualidade do Leite na Região de Pirassununga-SP. **Revista Ciência em Extensão**. UNESP, São Paulo: Vol. 1, No 2. 2004.

ONDERSTEIJNA, C. J. M.; GIESENA, G. W. J.; HUIRNEA, R. B. M. Identification of farmer characteristics and farm strategies explaining changes in environmental management and environmental and economic performance of dairy farms. **Agricultural Systems**, V. 78, I. 1, October 2003, Pages 31–55, 2003.

SEIFERT, Adilson Luiz; SANTIAGO, Débora Cristina. Formação dos profissionais das áreas de ciências agrárias em segurança do trabalho rural. *Ciênc. agrotec*, Lavras, v. 33, n. 4, Aug. 2009. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-70542009000400026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542009000400026&lng=en&nrm=iso). access on 18 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-70542009000400026>

## APENDICE – Questionário

Prezado(a) produtor(a),

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Formação do produtor Rural no ES” que é parte de uma tese do programa de Engenharia de Produção da UNIP – Universidade Paulista

O objetivo desta pesquisa é conhecer o nível de formação das pessoas que moram e trabalham na propriedade rural, além de seu conhecimento e utilização de recursos para a sustentabilidade.

Sua participação é voluntária, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo(s) pesquisador(es). Caso concorde em participar, favor preencher o formulário a seguir. Em nenhum momento você precisará se identificar, garantindo assim a privacidade de seus dados e não havendo nenhum risco à sua saúde ou qualquer complicação legal nessa sua participação. Caso não concorde ou resolva desistir a qualquer momento, você não sofrerá nenhum dano ou prejuízo, apenas basta não completar as respostas. Será garantida a privacidade dos dados e informações fornecidas, que se manterão em caráter confidencial.

Reforçamos que o seu consentimento em participar da pesquisa é dado ao responder as questões abaixo. Qualquer dúvida poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo endereço [denise.unip@gmail.com](mailto:denise.unip@gmail.com) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa [cep.vitoria@multivix.edu.br](mailto:cep.vitoria@multivix.edu.br).

#### Característica da propriedade

- a) Qual a área da propriedade? \_\_\_\_\_
- b) Qual município da propriedade? \_\_\_\_\_
- c) A propriedade é usada para: ( ) Produção ( ) Moradia ( ) Lazer
- d) - O proprietário é ( ) Pessoa física ( ) Pessoa jurídica
- e) Tipo de exploração econômica da propriedade  
( ) Agricultura ( ) Pecuária ( ) Agroturismo ( ) Agroindústria ( ) variadas – quais? \_\_\_\_\_
- f) Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos:  
Terminaram a Faculdade: \_\_\_\_\_ em que? \_\_\_\_\_  
Terminaram a Faculdade e o Curso Técnico \_\_\_\_\_ em que? \_\_\_\_\_  
Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos Terminaram o Ensino médio:  
Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos Terminaram o Ensino médio e técnico: \_\_\_\_\_ em que? \_\_\_\_\_  
Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos Terminaram o Ensino fundamental \_\_\_\_\_  
Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos Alfabetizados: \_\_\_\_\_  
Em relação aos que TRABALHAM na propriedade, quantos Não alfabetizados: \_\_\_\_\_
- g) A propriedade recebe orientação técnica agrícola/pecuária?  
( ) não  
( ) Sim, Gratuita de quem? \_\_\_\_\_  
(...) Sim Paga, de quem? \_\_\_\_\_
- h) Se a propriedade recebe orientação agrícola/pecuária externa, qual a periodicidade (de quanto em quanto tempo)?  
( ) Não sei responder ( ) menos de 3 meses ( ) de 3 a 6 meses  
( ) de 6 meses a 1 ano ( ) mais de 1(um) ano ( ) só quando é necessário