

EDUCAÇÃO DE JOVENS: MANUTENÇÃO DO HOMEM NO CAMPO

Allison Ferreira de Lima^{1*}; Priscila Hilário Fonseca¹; Salenilda Soares Firmino²; Jéssica Taiomara Moura Costa Bezerra de Oliveira²; Eduardo Duarte de Almeida³; Thyarlon Bergson Chaves Lima⁴; Maria Vivianne Freitas Gomes de Miranda⁵; Patrícia de Oliveira Lima⁶

SAP 14122 Data envio: 10/05/2016 Data do aceite: 18/08/2016

Sci. Agrar. Parana., Marechal Cândido Rondon, v. 16, n. 1, jan./mar., p. 88-93, 2017

RESUMO - O presente estudo teve como objetivo fornecer novos saberes às atividades pecuárias predominantes nas unidades familiares através do treinamento de estudantes de escolas rurais. A aprendizagem se deu através de uma equipe multidisciplinar, que integrava o programa educacional de capacitação técnica de jovens do meio rural, intitulado: “Capacitação de jovens: Manutenção do homem no campo”, responsável por difundir tecnologias através de cursos e treinamentos práticos. Tal projeto foi realizado em 55 escolas municipais e estaduais do Rio Grande do Norte, envolvendo 19 municípios e 1.242 alunos da zona rural. Os conteúdos educativos do segmento teórico tiveram as seguintes temáticas: manejo alimentar, sanitário e reprodutivo de bovinos, caprino-ovinos e galinhas caipiras. Percebeu-se expressiva absorção dos conteúdos ministrados, principalmente nos seguintes tópicos: cuidados com as crias (87,76%), importância da castração (91,4%) e manejo de instalações (96,48%), pertencentes, respectivamente, ao manejo de bovinos, de caprino-ovinos e de galinhas caipiras. O maior desempenho dos estudantes dentre os temas abordados ocorreu no manejo de galinhas caipiras, possivelmente, devido à sua maior difusão na região. O trabalho atingiu seu objetivo de transmitir conhecimento aos estudantes, que, uma vez posto em prática, possibilitará um posterior aumento na produção, abrindo novas oportunidades de renda para pequenos produtores e melhorando o desenvolvimento econômico das famílias. Sendo assim, o Projeto alcançou os objetivos propostos e proporcionou, aos estudantes da zona rural dos municípios contemplados, um incremento de conhecimento prático a ser prontamente adotado em seus sistemas produtivos com ganhos reais em sanidade e manejo de bovinos, caprino-ovinos e galinhas caipiras.

Palavras-chave: agricultura familiar, atividades pecuárias, desenvolvimento rural, difusão de tecnologias.

YOUTH EDUCATION: MAINTENANCE THE PEOPLE IN THE FIELD

ABSTRACT - This study aimed to provide new knowledge for livestock activities prevalent in family units through the training of students from rural schools. The learning was through a multidisciplinary team, which was part of the educational program of technical training of rural youth, entitled: "Youth Empowerment: Maintenance the people in the field", responsible for disseminating technologies through courses and practical training. This project was carried out in 55 municipal and state schools in Rio Grande do Norte State, Brazil, involving 19 municipalities and 1242 students from rural areas. The educational content of the theoretical segment had the following themes: food, health and reproductive management of cattle, goats, sheep and hens. It was noticed significant absorption of mainly content taught in the following topics: caring for the foal (87.76%), importance of castration (91.4%) and handling facilities (96.48%), respectively to the management of cattle, goat, sheep and hens. The higher performance of students among the topics discussed was the management of hens, possibly due to their wider dissemination in the region. The work achieved its goal of imparting knowledge to students, once implemented, will enable a subsequent increase in production by opening new income opportunities for small farmers and improving the economic development of families. Thus, the project has achieved the goals and provided to students from rural areas of the covered municipalities, a working knowledge of increment to be readily adopted in their production systems with real gains in health and management of cattle, goats, sheep and hens.

Key words: family farming, livestock activities, rural development, dissemination of technologies.

¹Graduando em Zootecnia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFRSA, Av. Francisco Mota 572, Bairro Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: henresito@hotmail.com. *Autor para correspondência

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, UFRSA

³Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Ceará, UFC, Av. da Universidade 2853, Benfica, CEP 60020-181, Fortaleza, Ceará, Brasil

⁴Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Estadual do Vale do Acaraú, UVA, Av. da Universidade 850, Betânia, CEP: 62040-370, Sobral, Ceará, Brasil

⁵Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, UFRSA

⁶Docente Adjunto IV do Departamento de Ciências Animais, UFRSA

INTRODUÇÃO

O Brasil tem como características marcantes a diversidade e a heterogeneidade entre suas regiões, principalmente no tocante à infraestrutura de produção no seu meio rural, onde cada região apresenta especificidades que produzem e reproduzem disparidades, sejam econômicas ou sociais, revelando, assim, desigualdades regionais (NUNES et al., 2015).

A produção agrícola possui importância socioeconômica evidente. Como parte integrante desse elo de produção, o segmento da agricultura familiar assume papel socioeconômico de grande importância no agronegócio brasileiro. Seu desenvolvimento é entendido como uma das pré-condições para uma sociedade economicamente mais eficiente e socialmente mais justa (LOURENZANI, 2006).

A agricultura familiar é o sistema predominante no mundo inteiro, uma forma de produção em que o núcleo de decisões, gerência, trabalho e capital é controlado pela família (ZOCCAL et al., 2004). De acordo com Aires e Salamoni (2013), o agricultor familiar também pode ser considerado aquele que possui na agricultura a sua principal fonte de renda e a gestão da propriedade é de responsabilidade da família, bem como a mão-de-obra utilizada, sendo que se for necessário a força de trabalho de terceiros, essa será utilizada de forma complementar.

A adoção de novas tecnologias esbarra na questão cultural e nas limitações financeiras dos produtores. Dessa forma, a dificuldade reside no acesso à tecnologia e ao conhecimento. Prova disso é o desempenho médio da pecuária nacional, cujos índices zootécnicos estão além dos potenciais, apesar da crescente participação brasileira no mercado internacional (EUCLIDES FILHO et al., 2002).

A adesão à ideia do desenvolvimento local sustentável é um imperativo para a consolidação da agricultura familiar no Semiárido. Na eventualidade do impulso participativo se dar em um grau menor, a educação formal e o acesso à informação podem vir a contrabalançar, podendo-se observar respostas melhores. Estudos de Khan et al. (1998), informaram que entre produtores familiares, variáveis socioeconômicas como escolaridade, acesso aos meios de comunicação de massa, participação social e valor das máquinas e equipamentos, apresentaram-se positivamente relacionados com a adoção de práticas conservacionistas.

O desenvolvimento da região Nordeste e, em particular, do estado do Rio Grande do Norte, tem relação estreita com o desenvolvimento agrícola e pecuário. No entanto, novos desafios surgem com a globalização e internacionalização dos mercados e, atualmente, o produtor somente permanecerá na atividade e cumprirá sua função social se for eficiente e competitivo.

Sendo assim, a introdução de conceitos básicos da produção agropecuária, sem esquecer a sustentabilidade dos sistemas, o conhecimento e a cultura local, de modo a permitir a passagem do conhecimento adquirido para as futuras gerações de produtores, criando a real possibilidade

de mudança no cenário produtivo no qual estão inseridos é de suma importância para os núcleos de produção familiar.

Em consonância com o exposto, o presente estudo teve como objetivo fornecer novos saberes as atividades pecuárias predominantes nas unidades familiares, através do treinamento de estudantes de escolas rurais, potenciais sucessores nos empreendimentos rurais, como forma de introduzir novos conceitos e corrigir práticas errôneas, valorizando a utilização dos recursos naturais do local, permitindo assim, o estabelecimento de estratégias para melhorar os sistemas de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto intitulado “Capacitação de jovens: Manutenção do homem no campo” foi realizado em 55 escolas municipais e estaduais do Rio Grande do Norte, envolvendo 19 municípios: Patu, Alto do Rodrigues, Pendências, Ipanguaçu, Apodi, Felipe Guerra, Severiano Melo, Rodolfo Fernandes, Itaú, Itajá, Lucrécia, Frutuoso Gomes, Almino Afonso, Rafael Godeiro, Afonso Bezerra, São Rafael, Angicos, Umarizal e Olho-d’Água do Borges (Figura 1).

De acordo com a plataforma Atlas Brasil 2013, com base em dados oriundos do censo do ano de 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) do Rio Grande do Norte é 0,684, o que situa essa Unidade Federativa na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). Já o IDHM médio das cidades avaliadas na presente pesquisa, citadas anteriormente, representa 0,620, estando abaixo do IDHM de seu estado (BRASIL, 2013). No que concerne à área total do Rio Grande do Norte, essa equivale a 52.811,110 km², sendo a soma dos municípios estudados 6.288,05 km², o que representa cerca de 12% da área total do estado (IBGE, 2015).

Foram realizadas visitas às secretarias de educação de cada município mencionado acima, no decorrer do ano de 2013, para apresentação do projeto e para que as mesmas indicassem as escolas que tinham o perfil de estudantes alvo do projeto para participar. O critério de escolha das escolas baseou-se no número de estudantes do meio rural, além disso, as escolas foram escolhidas com base na localidade e disponibilidade das mesmas, mediante assinatura de um termo de concordância.

A metodologia adotada na execução dos processos educativo-formativos foi a de treinamentos teórico-práticos de curta duração e intensivos, tendo como público alvo os filhos e netos de produtores de base familiar, nas escolas rurais. Participaram da pesquisa um total de 1.242 alunos da zona rural dos referidos municípios.

As palestras foram ministradas para alunos do ensino fundamental II, ensino médio e EJA (Ensino de Jovens e Adultos). Cada turma recebeu três visitas, com três palestras que abordaram as principais atividades pecuárias da região: manejo de bovinos, manejo de caprino/ovinos e manejo de galinhas caipiras. Os treinamentos eram realizados na forma de palestras

interativas realizadas a cada quinze dias durante os meses

de maio a dezembro de 2013.

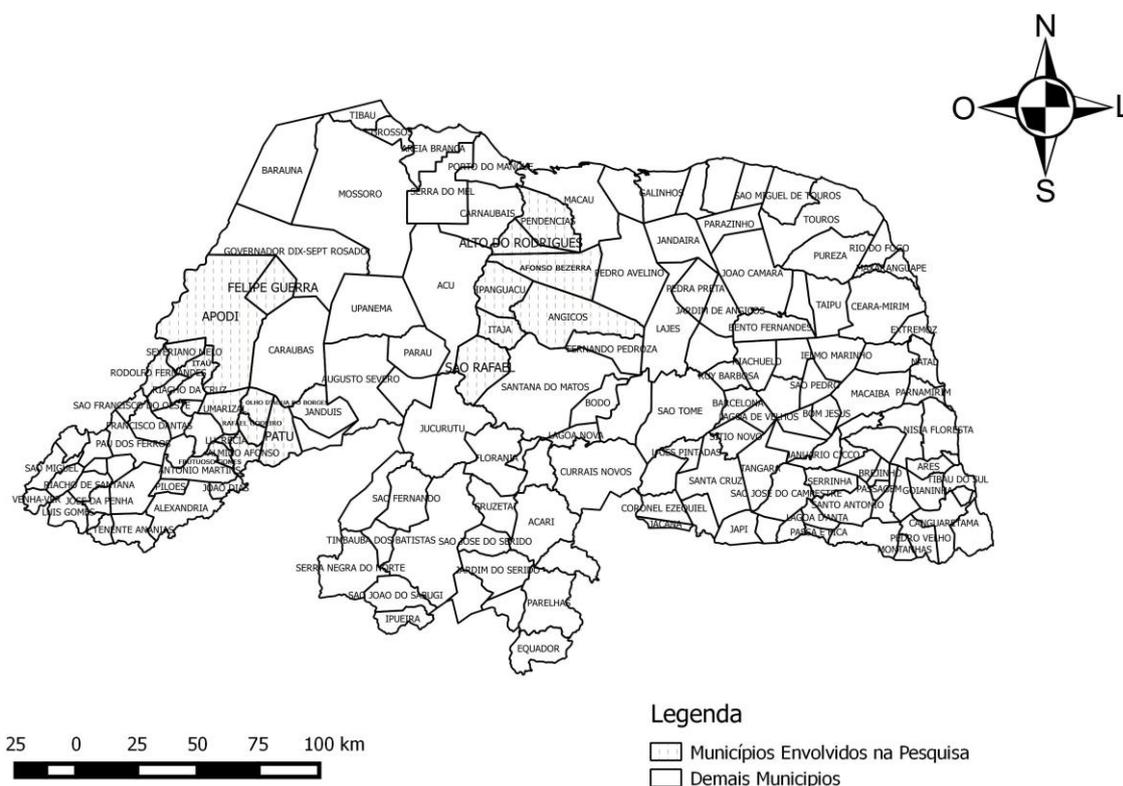


FIGURA 1 – Mapa do estado do Rio Grande do Norte destacando os municípios participantes do projeto: Capacitação de jovens: Manutenção do homem no campo.

O conteúdo das palestras foi ministrado por estudantes de Zootecnia (bolsistas do PROEXT/MEC e do grupo PET Zootecnia/SiSu/Mec), com a supervisão de alunos do programa de pós-graduação em Ciência Animal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, todos orientados pela coordenadora do projeto. Os mesmos foram divididos em grupos, onde cada um era responsável por ministrar um tema diferente, além de elaborar o material institucional, como aulas, questionários com perguntas objetivas e cartilhas com material didático para ser entregue a cada aluno participante do projeto, que serviria de material de apoio aos mesmos. Antes das apresentações foram distribuídos questionários com perguntas relacionadas ao tema que seria abordado, sendo esses: manejo de bovinos, caprinos/ovinos e galinhas caipiras, nos quais o estudante participante respondia com sim ou não, antes e depois de cada treinamento teórico. Buscou-se assim, analisar a eficácia do método de transferência de conhecimento proposto, através do desempenho dos envolvidos pós treinamento.

Na capacitação em manejo da bovinocultura foram ministrados temas que englobaram tanto a bovinocultura leiteira quanto a de corte, sendo o foco das palestras direcionado para os temas de nutrição, reprodução, vacinação, ordenha e cuidados com as crias (bezerros). Quanto à capacitação em manejo de caprino/ovinos, os temas abordados foram: vacinação, doenças, cuidados com as crias, instalações e castração. Já a capacitação em manejo de galinhas caipiras, as

explicações tiveram como foco os seguintes temas: instalações, alimentação, higiene, produção de ovos e zoonoses.

Ao final do projeto, os dados oriundos de cada treinamento foram tabulados em uma planilha eletrônica do programa Microsoft Office Excel, versão 2010 e, posteriormente, expressos estatisticamente de forma descritiva em média e porcentagem, evidenciando os acertos antes e depois dos conteúdos abordados nas palestras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos sobre o manejo sanitário de bovinos (Tabela 1) demonstraram que já havia um conhecimento sobre sanidade, e após as palestras se evidenciou um aumento no percentual. Este dado é interessante, pois a preservação da saúde, tanto do homem quanto dos rebanhos, está intimamente ligada à identificação rápida e segura, tratamento e, principalmente, prevenção de doenças nos rebanhos. Neste item, os estudantes foram questionados sobre a possibilidade de adquirirem doenças pelo manejo de animais ou consumo de produtos oriundos de animais portadores de doenças e muitos relataram desconhecer tais riscos. Além disso, foram também esclarecidos sobre a existência de doenças assintomáticas e a necessidade de vacinações e exames para garantir a sanidade dos rebanhos. A falta de assistência técnica e adoção de tecnologias, comuns na agricultura familiar, levam a altos índices de ocorrência de

doenças infectocontagiosas em rebanhos, que não são de conhecimento dos produtores.

TABELA 1. Desempenho dos estudantes de escolas rurais do Rio Grande do Norte sobre o manejo de bovinos. DCAN/PPGCA/ PET/ PROEXT - MEC/ UFRSA, 2013.

Questões	Antes (%)	Depois (%)
Sanidade	62,82	95,36
Ordenha	56,88	80,76
Reprodução	84,13	93,11
Cuidados com a cria	17,81	87,76
Alimentação	80,99	85,10

As questões referentes à ordenha trataram do correto manejo higiênico como fator imprescindível para se obter produtividade animal, podendo aumentar o número de ordenhas diárias e, conseqüentemente, a produção de leite, além de reduzir o descarte de leite impróprio para o consumo, o que resulta em aumento da renda para o produtor. A assimilação do conteúdo ficou evidenciada no aumento do percentual relativo a essa questão (Tabela 1). Procurou-se neste tópico, mostrar a importância do controle da mastite, não só para a saúde do consumidor pela produção de leite livre de patógenos, mas também para a manutenção da produção leiteira, uma vez que, mastites crônicas levam, em geral, ao comprometimento permanente das glândulas mamárias.

O desempenho dos alunos sobre o manejo de bovinos (Tabela 1) demonstra claramente o pouco conhecimento sobre três dos mais importantes itens que envolvem o manejo de bovinos e explicita também a relevância da capacitação promovida, cujo reflexo se confirma nos resultados obtidos por palestras, corroborando com autores como Pereira (2010), que ao estudar práticas de manejo sanitário em sistemas de produção de bovinos, retratou que o investimento no treinamento dos trabalhadores que lidam com os animais, em questão de higienização de equipamentos, de manejo correto do rebanho, além de esclarecimento aos produtores rurais sobre a real dimensão e significado dos riscos sanitários existentes, não somente para saúde dos animais, mas para saúde da população humana, é o ponto chave para o início de uma mudança de mentalidade e atitude em um sistema de produção. No caso da agricultura familiar, a transferência de tecnologias aos filhos e netos cumpre esse papel por serem estes os sucessores da atividade.

A reprodução de bovinos tem como finalidade a produção de bezerros utilizando matrizes, a partir da maturidade sexual até o momento de descarte e, sua conseqüente substituição por novilhas, num ciclo que se repete de geração em geração. Nesse segmento, procurou-se orientar os estudantes para a aplicação das técnicas pecuárias para regularizar as parições, de forma que cada vaca, em idade reprodutiva, produza um bezerro por ano e, este deva ser criado de forma sadia e desmamado com bom peso (TEXEIRA NETO; COSTA, 2006).

Com relação aos cuidados com os bezerros, os dados do questionário antes das palestras revelaram que os estudantes tinham pouco conhecimento sobre a importância da ingestão do colostro para sobrevivência do

bezerro (Tabela 1). Entretanto, após a palestra, na resolução do mesmo questionário, demonstrou-se um expressivo nível de compreensão a respeito do tema. O colostro é responsável pela proteção do animal recém-nascido nas primeiras semanas de vida e a sobrevivência deste influencia positivamente na produção de leite.

Já no que se diz respeito ao manejo alimentar do rebanho, houve uma melhora nos resultados obtidos (Tabela 1). O propósito neste item era destacar os alimentos: volumosos (pasto, silagem e feno), concentrados, minerais e vitaminas, e sua importância para a correta nutrição, levando em consideração a categoria animal. Foi também destacado a relação direta entre a nutrição e a manutenção da saúde dos animais com conseqüente melhoria da produção. Além disso, foram abordadas técnicas de convivência com a seca, tipicamente predominante na região, como por exemplo, a conservação de forragens e o uso de subprodutos da agroindústria.

As espécies forrageiras ao lado dos atributos de resistência (fenação e silagem), a estiagens prolongadas, podem fornecer energia, água e vitamina, garantindo o suprimento de alimentos extremamente importante para a manutenção dos rebanhos, evitando frustrações na atividade agropecuária, nos períodos da seca (FELKER, 2001).

Com relação ao manejo de caprinos e ovinos (Tabela 2) os temas menos elucidados eram sanidade e castração. Após as palestras sobre doenças que acometem o rebanho, foi possível observar que cerca de 92,0% dos alunos obtiveram êxito na compreensão da importância de encontrar as formas de prevenção e a orientação de que a qualidade do leite, carne e outros produtos estão diretamente relacionados ao controle sanitário e preventivo, entendendo inclusive, que correm risco de contrair doenças em função de zoonoses que até então eram desconhecidas por parte deles.

Dentre os itens discutidos, a castração foi o que apresentou melhor assimilação, passando de 76,6% para 91,4% o número de acertos (Tabela 2). O propósito neste item foi destacar os motivos pelos quais se castram os animais, além de sugerir melhorias à sua produção. Portanto, a disseminação dessas práticas citadas elevaria o conhecimento desses jovens e, conseqüentemente, a produtividade de pequenos ruminantes na região e o lucro dessas propriedades. Interferindo inclusive, positivamente no uso dos espaços (como apriscos, pastos, etc.) por melhorar o manejo geral do rebanho.

TABELA 2. Desempenho dos estudantes de escolas rurais do Rio Grande do Norte sobre manejo de caprino/ovinos. DCAN/PPGCA/ PET/ PROEXT - MEC/ UFRSA, 2013.

Questões	Antes (%)	Depois (%)
Vacinação	95,3	97,3
Doenças	86,4	92,0
Cuidados com as crias	97,3	98,4
Instalações	91,1	99,5
Castração	76,6	91,4

Mediante ao exposto acima, sobre o manejo de machos caprino/ovinos, um estudo realizado por Quinzeiro Neto et al. (2011), caracterizando a caprino-ovinocultura de corte de produtores de Jussara e Valente - BA, ficou evidenciado que 91,3% dos produtores não castravam seus animais. Metade das castrações era realizada aos três meses. Por estes aspectos, estes sistemas foram enquadrados como tradicionais. Esses autores relataram ainda a importância em castrar os machos não destinados à reprodução, com o intuito de evitar cruzamentos indesejáveis e propiciar ganho genético e produtivo para os sistemas. Destacaram também que essa técnica, a realização de programas de melhoramento por instituições governamentais potencializaria os ganhos do rebanho.

Outro fator importante para que caprinos e ovinos possam desempenhar adequadamente suas funções e expressar todo o potencial produtivo, é a existência de um ambiente adequado que lhes forneça conforto, proteção e bem-estar. Observa-se, que, segundo resultados numericamente expressos na Tabela 2, houve um aumento de 8,4%, na compreensão da importância das instalações para o sucesso na criação de caprinos e ovinos.

Quando questionados sobre questões relevantes para o correto manejo de galinhas caipiras, os estudantes demonstraram um excelente percentual de acertos já na abordagem antes dos treinamentos (Tabela 3).

TABELA 3. Desempenho dos estudantes de escolas rurais do Rio Grande do Norte sobre o manejo de galinhas caipiras. DCAN/ PPGCA/ PET/ PROEXT - MEC/ UFRSA, 2013.

Questões	Antes (%)	Depois (%)
Instalações	93,37	96,48
Alimentação	84,80	87,72
Higiene	96,68	97,47
Produção de ovos	89,28	90,26
Zoonoses	91,22	93,77

Isto possivelmente ocorreu porque é comum nas pequenas propriedades a criação de galinhas para abastecimento da família com carne e ovos. No entanto, o baixo desempenho produtivo destas aves geralmente está relacionado à pouca importância dada à alimentação e a saúde destes animais. A alimentação é feita pelo pastoreio diurno e complementação com restos de comida, oriundos da alimentação humana e, em algumas propriedades se faz uso de grãos (milho) e/ou ração. Além disso, a qualidade dos ovos, frequentemente, é comprometida pelo seu inadequado armazenamento, uma vez que a construção de galinheiros (como forma de abrigo noturno contra os predadores, para propiciar local de postura e proteção contra roubos) se dá em instalações anexadas à residência dos produtores e não permitem a correta higienização do local. Porém, dada a receptividade e interesse dos estudantes, são esperadas melhorias no sistema de criação caipira, a partir das ações desenvolvidas pelo projeto.

Em meio a esse contexto, Gessulli (1999) relata que falar sobre o "sistema de criação de galinha caipira" é oportuno e necessário, devido à falta de informações

existentes no mercado para os atuais e futuros criadores, e que, apesar da grande dimensão de terras no Brasil, somada ao grande número de pequenas propriedades e à tradição na criação de galinhas caipiras, nos encontramos totalmente desatualizados há mais de 30 anos, fruto da introdução da avicultura industrial e da degeneração das aves tradicionais caipiras.

Apesar da pouca redução na porcentagem de erros, o trabalho atingiu seu objetivo de transmitir conhecimento para o público e que isto possa resultar em um posterior aumento na produção, abrindo novas oportunidades de renda para pequenos proprietários e melhorando o desenvolvimento econômico das famílias.

CONCLUSÕES

O Projeto alcançou os objetivos propostos e proporcionou aos estudantes da zona rural dos municípios contemplados, um incremento de conhecimento prático a ser prontamente adotado em seus sistemas produtivos com ganhos reais em sanidade e manejo de bovinos, caprinos, ovinos e galinhas caipiras.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as escolas que receberam o projeto e às Secretarias de Educação de cada um dos municípios envolvidos, bem como ao MEC/PROEXT pela concessão de recursos e bolsas para desenvolvimento do mesmo, e à Universidade Federal Rural do Semi-Árido pelo apoio à realização do mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIRES, C.H.L.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e as relações sociais de trabalho: um estudo sobre a pluriatividade na Vila Freire - Cerrito - RS. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v.17, n.1 p.41-54, jan./abr. 2013.
- BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>>. Acesso em: 30 ago. 2016.
- EUCLIDES FILHO, K.; ALENCAR, M.M.; CESAR, I.M.; FÁVERO, J.A.; VASCONCELOS, V.R.; COLLARES, R.S. **Cadeias produtivas como plataformas para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação**. Embrapa Gado de Corte, 2002. 133p.
- FELKER, P. Produção e utilização de forragem. In: BARBERA, G.; INGLESE, P. **Agroecologia, cultivos e usos da palma forrageira**. Paraíba: SEBRAE/PB, 2001. p.147-157.
- GESSULLI, O.P. **Avicultura alternativa**: sistema "ecologicamente correto" que busca o bem estar animal e a qualidade do produto final. Porto Feliz: OPG Editores, 1999. 217p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=24&search=rio-grande-do-norte>>. Acesso em: 30 ago. 2016.
- KHAN, A.S. et al. Sustentabilidade da pequena produção no Nordeste: o caso do estado do Ceará. In: AGUIAR, D.R.D.; PINHO, J.B. **O agronegócio brasileiro**: desafios e perspectivas. Poços de Caldas: SOBER, 1998.
- LOURENZANI, W.L. Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.8, n.3, p.313-322, set./out. 2006.
- NUNES, E.M.; TORRES, F.L.; SILVA, M.R.F.; SÁ, V.C.; GODEIRO-NUNES, K.F. Dinamização econômica e agricultura familiar: limites e desafios do apoio a projetos de infraestrutura (Proinf) em territórios rurais do Nordeste. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.53, n.3, p.529-554, set. 2015.
- PEREIRA, F.B. **Diagnóstico de situação das práticas de manejo sanitário em sistemas de produção de bovinos de corte**. 2010. 35f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Araçatuba, 2010.
- QUINZEIRO NETO, T.; LANA, A.M.Q.; REIS, G.L.; HOLANDA JUNIOR, E.V.; BORGES, I. Caracterização da caprino-ovinocultura de corte de produtores de Jussara e Valente, BA. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.24, n.2, p.165-173, abr./jun. 2011.
- TEXEIRA NETO, F.; COSTA, N.A. **Criação de bovinos de corte no Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.
- ZOCAL, R.; SOUZA, A.D.; GOMES A.T.; LEITE J.L.B. Produção de leite na agricultura familiar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 12., 2004, Cuiabá, MT. **Anais...** Cuiabá, MT: SOBER, 2004.