

revista online de extensão e cultura

REALIZAÇÃO

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

COMISSÃO EDITORIAL

T.A. Ms. Glauber da Silva
Editor Gerente - PROEX/UFGD
Email: glaubersilva@ufgd.edu.br

Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira
Editor – FCA/UFGD
euclidesoliveira@ufgd.edu.br

Profª. Drª. Josiane Fujisawa Filus de Freitas
Pró-Reitora de Extensão e Cultura da UFGD
PROEX/UFGD
josianefffreitas@ufgd.edu.br

Contato da Realização – Revista Online de Extensão e Cultura
067 3410-2868
realizacao@ufgd.edu.br
website: http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/realizacao/index

UFGD

Profª. Drª. Mirlene Ferreira Macedo Damázio
Reitora

Prof. Dr. Luciano Oliveira Geisenhoff
Vice-Reitor

COED

Prof. Dr. Rodrigo Garófallo Garcia
Coordenador Editorial (UFGD)

T.A. Givaldo Ramos da Silva Filho
Técnico de Apoio

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Sumário

Editorial.....2

Saúde e segurança no trabalho em unidades armazenadoras de grãos no Estado do Mato Grosso do Sul.....5

A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção.....16

Aquicultura como ferramenta de interação entre Universidade e Sociedade.....36

Os conhecimentos sobre pediculose entre estudantes de uma escola do campo vinculada às atividades do PIBID.....44

O papel das Incubadoras Sociais para a promoção da educação popular: uma revisão sistemática de literatura.....63

Triagem Interventiva e Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): relato de experiência em um serviço/clínica escola de psicologia.....79

Observações sobre a educação escolar indígena e saberes tradicionais Guarani e Kaiowá em Dourados, Mato Grosso do Sul: múltiplas veredas, diferentes perspectivas.....94

Milk quality evaluation of dairy farmers in the Alto São Francisco Region.....107

Ações de eextensão da UNIMONTES na difusão de tecnologias zootécnicas à agricultores da Região Semiárida do Norte de Minas Gerais.....120

Polinizadores que visitam a espécie arbórea Myracrodrun urundeuva (Anacardiaceae) na borda oeste do pantanal, Assentamento Taquaral em Corumbá-MS.....127

Sustainable rabbit production in rural settlements.....140

Entrevista do ano de 2019 - Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira.....148

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

Editorial

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10858

Alzira Salete Menegat[1]
Euclides Reuter de Oliveira[2]

A extensão universitária na UFGD tem se constituído em um importante eixo do fazer acadêmico, sendo por meio dela que ocorre maior interação entre a universidade e a sociedade. Para isso reúne docentes e discentes interdisciplinares, que dialogam entre si e com os grupos sociais, compartilhando saberes e metodologias, que resultam em transferências e trocas de conhecimentos, gerando novas práticas na produção e para o bem viver.

Com este fio condutor apresentamos mais um volume da Revista Realização, da Universidade Federal da Grande Dourados/UFGD, que com esta edição pretende ampliar as possibilidades das trocas de saberes, intensificando os elos que reúnem as redes de parcerias institucionais e com os grupos sociais. Para isso, são apresentados resultados das ações de extensão desenvolvidas em diferentes lugares de Mato Grosso do Sul, mas também de outros estados brasileiros. Os textos que compõe o presente volume são os seguintes:

O artigo de Vanderleia Schoeninger *et al*, intitulado "**Saúde e segurança no trabalho em unidades armazenadoras de grãos no Estado do Mato Grosso do Sul**", apresenta resultados obtidos com projetos de extensão desenvolvidos junto a empresas localizadas no município de Deodápolis/MS, direcionados a compreender como é propagada "a difusão de informações e expansão da cultura de segurança em atividades de trabalho, na área de armazenagem de produtos agrícolas".

O artigo de Fabio Pereira Nunes, Alzira Salete Menegat, Euclides Reuter Oliveira e Cristiano Almeida Conceição, intitulado "A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção", apresentam resultados obtidos com as atividades de extensão desenvolvidas pela UFGD, junto aos grupos de produtores e produtoras de alimentos do assentamento Areias, no município de Nioaque, dentre eles: apicultura, produção de hortaliças com base orgânica, instalação de estufa para produção de

1 Docente da Graduação em Ciências Sociais e do programa de pós-graduação em sociologia, pela Universidade Federal da Grande Dourados.

2 Docente de Graduação e Pós-Graduação na Faculdade de Ciências Agrária, da Universidade Federal da Grande Dourados. Pesquisador Produtividade no CNPq.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

tomates, cunicultura, fruticultura dentre outras.

O artigo de Daniele Menezes Albuquerque, Eloísa de Arruda Herrig e Fabiana Cavichiolo, intitulado "**Aquicultura como ferramenta de interação entre Universidade e SociedadeAquaculture As An Interaction Tool Between University And Society",** apresenta resultados de projeto de interação lúdica entre universidade e sociedade, o qual teve enfoque no consumo de pescado, sendo desenvolvido por acadêmicos do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal da Grande Dourados, junto aos alunos de escola municipal de Dourados, visando potencializar melhorias nutricionais na população local.

O artigo de Josiane Aparecida de Sousa da Cunha, Marilu Paulino da Silva, Catarina Teixeira e Fernando Lourenço Pereira, intitulado **"Os conhecimentos sobre pediculose entre estudantes de uma escola do campo vinculada às atividades do PIBID"**, analisam os problemas de saúde causados pela infestação de piolhos no couro cabeludo, entre estudantes do ensino fundamental de uma escola do campo, do município de Uberaba/MG, apontando práticas educativas para a resolução do problema.

O artigo de Ijean Gomes Riedo, intitulado "**O papel das Incubadoras Sociais para a promoção da educação popular: uma revisão sistemática de literatura"** apresenta uma revisão teórica de artigos publicados sobre o tema, direcionada a entender o papel das incubadoras sociais na qualificação técnico-social de grupos sociais, com ênfase na educação popular e/ou economia solidária.

O artigo de Graciane Barboza da Silva, Beatriz Fatima Rigo, Gabriela Mayara Kuchinski, Kely Maiara Varaschini e Tereza José Luiz Zamberlan, intitulado "Triagem Interventiva e Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): relato de experiência em um serviço/clínica escola de psicologia" relata o processo de Triagem Interventiva, a qual tem enfoque na Psicoterapia Analítica Funcional (FAP), numa ação desenvolvida pelo Serviço/Clínica-Escola de Psicologia, com metodologia de acolhimento para os usuários cadastrados e que se encontram na fila de espera, no atendimento psicológico do Centro de psicologia Aplicada.

O artigo de Rosalvo Ivarra Ortiz, intitulado "**Observações sobre a educação escolar indígena e saberes tradicionais Guarani e Kaiowá em Dourados, Mato Grosso do Sul: múltiplas veredas, diferentes perspectivas**", apresenta uma análise das relações sociais indígenas, com base na pratica de rituais religiosos, que remetem "a pluralidade de sentidos, signos, símbolos e conceitos que estão em constante suspensão e que referem a própria experiência vivida", os quais se configuram em processos educativos, assegurando continuidade nos referenciais culturais

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

indígenas, nas futuras gerações.

O artigo de Florence Dalila Peres *et al*, intitulado "**Milk quality evaluation of dairy farmers in the Alto São Francisco Region**", apresentam os resultados com projeto de extensão, direcionado a avaliar a qualidade do leite, produzido nas propriedades rurais do município de Bambuí/MG.

O artigo de Flávio Pinto Monção *et al*, intitulado "**Ações de extensão da UNIMONTES na difusão de tecnologias zootécnicas a agricultores da Região Semiárida do Norte de Minas Gerais**", apresentam metodologias utilizadas no fazer de projetos de extensão direcionados a "orientar e incentivar produtores da agricultura familiar da região semiárida do Norte de Minas Gerais quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando aumentar a produção de leite e/ou carnes".

O artigo de Valdinei da Conceição, Aline Mackert dos Santos, Cristiano Almeida da Conceição, intitulado "**Polinizadores que visitam a espécie arbórea Myracrodrun urundeuva (Anacardiaceae) na borda oeste do pantanal, Assentamento Taquaral em Corumbá-MS**", apresenta resultados de atividades desenvolvidas junto aos apicultores da Associação dos Apicultores Agricultura Familiar de Corumbá/ AAAFC, quanto aos "polinizadores que visitam a espécie arbórea *Myracrodrun urundeuva* (Anacardiaceae), conhecida popularmente como aroeira", uma planta que oferece diversos recursos florais, aproveitados pelas abelhas na produção do mel, fator fundamental no trabalho com a apicultura.

O artigo de Janaina Tayna Silva, Orlando Felipe Costa Marques, Nara Graciele Sales Lima *et al*, intitulado **"Sustainable rabbit production in rural settlements",** apresentam resultados obtidos com a cunicultura, atividade que consideram sustentável, a qual vem sendo desenvolvida em diversos assentamentos de Mato Grosso do Sul.

Por último, a Professora Alzira Salete Menegat e o acadêmico Giovanni Radaellli Cenci, apresentam os resultados da entrevista que realizaram com o Professor Euclides Reuter de Oliveira, docente da UFGD, momento em que dialogaram com o referido professor buscando compreender o fazer de sua prática extensionista, elencando os projetos que o mesmo tem desenvolvido em diferentes municípios de Mato Grosso do Sul, junto a grupos sociais de assentamentos rurais e de quilombolas.

Dourados/MS, 19 de dezembro de 2019.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Saúde e segurança no trabalho em unidades armazenadoras de grãos no Estado do Mato Grosso do Sul [1]

Health and safety in grain handling at the Mato Grosso do Sul State

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10462

Vanderleia Schoeninger[2]
Valdiney Cambuy Siqueira[2]
André Niciporenco Neto[3]
Rafael Araujo Leite[3]
Vinicius Duarte Pinto[3]
Lucas Rodrigues Ferraz[4]
Alvaro Luis Machado Dalla Martha[3]
Larissa Capoana Pagnoncelli[5]

Recebido em 30/09/2019 Aceito em : 13/11/2019

Resumo: O trabalho em unidades que recebem, processam e armazenam produtos agrícolas na forma de grãos e sementes é de alto risco para os operadores, visto que muitos destes desconhecem a gravidade dos problemas que podem vir a acontecer nestes ambientes. Dessa forma, objetivou-se com a realização deste trabalho apresentar experiencias com a realização de dois projetos de extensão universitária, que tinham como foco principal a difusão de informações e expansão da cultura de segurança em atividades de trabalho, na área de armazenagem de produtos agrícolas. O primeiro projeto foi realizado com o intuito de promover discussões acerca da saúde dos trabalhadores e orientação de segurança a operadores da Unidade Armazenadora Copasul, do munícipio de Deodápolis-MS. Para tal a equipe executora das ações de extensão produziu materiais didáticos como folders, banners, apresentações, compilado de vídeos, e todos foram usados em atividade de palestra realizada pela equipe, com alunos do curso de Engenharia Agrícola e Agronomia, da Universidade Federal da Grande Dourados. Também foi elaborado e construído pela equipe um protótipo de silo, ferramenta didática usada em simulações de acidentes como soterramento e engolgamento. No segundo projeto foi elaborado questionário estruturado para o levantamento de informações sobre o conhecimento do assunto junto aos colaboradores de unidades armazenadoras do Estado do MS. Após a aplicação dos questionários, via online, os dados obtidos foram avaliados e discutidos juntamente com a equipe e serão importantes para outras atuações e difusão do tema. A realização de ambas os projetos de extensão foram de grande valia para a equipe executora e o grupo pretende prosseguir com atividades futuras na área com vistas para a expansão da cultura de conscientização e prevenção de acidentes nos trabalhos agrícolas.

Palavras chave: Acidentes em silos. Espaços confinados. Engolfamento.

1 Este artigo relata as experiências obtidas com a realização de dois projetos de extensão praticados no âmbito da Universidade Federal da Grande Dourados aprovados via editais específicos: Edital PROEX/PIBEX Nº12 - Projetos, cursos e eventos de extensão com ônus para a UFGD (2015) e Edital PROEX/PIBEX/PIVEX Nº39/2017 - Ações de Extensão da UFGD (Com ônus para UFGD) (2017);

[2]Docente da Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados, UFGD, vschoeninger@ufgd.edu.br;
[3] Discente do curso de graduação em Engenharia Agrícola, UFGD;
[4] Discente do curso de graduação em Agronomia, UFGD;
[5] Engenheira Agrícola.

Este obra está licenciada com uma Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Abstract: The labor in grain handling that receive, process and store agricultural products in the form of grains and seeds is a high risk for operators, as many of them are unaware of the seriousness of the accident that may occur in these environments. The objective of this paper was to present experiences with the accomplishment of two university extension projects, which had as main focus the dissemination of information and expansion of safety culture in work activities, in the area of grain handling. The first project was carried out in order to promote discussions about workers' health and safety guidance to operators of the Copasul Storage Unit, in the Deodápolis-MS city. The extension action team produced teaching materials such as brochures, banners, presentations, compiled videos and these were used in a lecture by the team, with students from the Agricultural Engineering and Agronomy courses, from the Federal University of Grande Dourados. A bin prototype was projected and built by the team and is a didactic tool used in accident simulations such as engulfment and grain entrapment. For the second project a structured investigation was prepared to collect informations about the subject's knowledge from the workes of storage units in the Mato Grosso do Sul State. After the online applying data were evaluated and discussed with the team and will be important for other actions and dissemination of the subject. The accomplishment of both extension projects were of great signficance to the team and this group intends to continue with future activities in the area with a view to expanding the culture of awareness and prevention of agricultural accidents.

Key words: Grain bins accidents. Confined spaces. Grain entrapment.

Introdução

A armazenagem de grãos é um processo fundamental no setor agrícola que garante estoques para o abastecimento dos mercados interno e externo. Weber (2005) define o armazenamento como uma técnica que tem por objetivo manter os grãos estocados e em excelente estado de conservação. Porém, tal operação não deve ser compreendida apenas como a simples guarda do produto em armazéns. Todas as operações unitárias como a recepção, amostragem, descarga, transporte mecânico, pré-limpeza e limpeza, secagem, limpeza e manutenção de equipamentos, devem ser consideradas no processo de armazenagem como um todo (MILMAN, 2002).

A execução das atividades citadas pode trazer inúmeros riscos à saúde e segurança dos envolvidos nos processos de armazenamento. Estes riscos se dão devido primeiramente ao fato de que muitos locais em uma unidade de armazenamento de grãos serem considerados espaços confinados e exigem muita cautela na execução de atividades. Espaços confinados não são projetados para a ocupação humana por não apresentarem ventilação suficiente, locais nos quais poderá ocorrer presença de gases altamente tóxicos (BRASIL, 2019). Dessa forma, durante realização de atividades rotineiras em unidades de armazenamento, existem elevados riscos devido a estas e outras condições de riscos (GOUVEIA et al, 2013; GUASQUES et al, 2018). As

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

atividades realizadas em complexos estruturais de armazenagem são de extrema importância e exigem ações de profissionais bem preparados para que o objetivo de plena manutenção e preservação de grãos seja alcançado.

Devido ao processo respiratório dos grãos armazenados são verificadas a formação de gás carbônico, água e energia na forma de calor. A intensidade da respiração na massa armazenada é influenciada pelas condições do meio como temperatura, umidade relativa, presença de insetos e microorganismos como fungos. Em condições inapropriadas pode ocorrer deterioração do material vegetal e dessa forma observa-se a formação de demais gases tóxicos como sulfeto de hidrogênio. Outro gás de extrema importância é o metano liberado por microorganismos, como bactérias metanogênicas, que pode causar explosões no meio (SILVA, 2005).

A deterioração da massa de grãos armazenada é resultado da interação entre variáveis físicas, que são temperatura, umidade e propriedades físicas dos grãos, variáveis químicas da massa de grãos como a disponibilidade de oxigênio no ar intergranular, variáveis biológicas de fontes internas como a longevidade, respiração, maturidade pós-colheita e germinação. Além disso, destaca-se também as variáveis biológicas de fontes externas como os fungos, leveduras, bactérias, insetos, ácaros, roedores e pássaros que podem estar presentes no meio de armazenagem (FARONI et al., 2009; HERRMANN et al., 2009). Dessa forma poderão ocorrer elevadas concentrações de dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), sulfeto de hidrogênio (H_2S) presentes no meio e considerados irritantes e asfixiantes (SILVA, 2005), além de explosivos.

Outro risco dos ambientes de armazenagem se dá devido a presença de poeiras. Estas poeiras normalmente ocorrem em pontos de instalações onde há descarga de grãos, moagem, descarga, movimentação, transporte etc., e não havendo a correta exaustão, poderão desencadear incêndios e explosões (ZAGO, 2013). Além disso, estes materiais particulados em suspensão são carreadores de substâncias alergênicas que poderão causar infecções na pele e no sistema respiratório dos colaboradores.

Acidentes em que ocorre o engolfamento e soterramento do funcionário na massa de grãos armazenados também são comuns e muitas vezes deixam vítimas fatais e podem ocorrer por exemplo quando os operadores caminham sobre a massa de grãos e o sistema de descarga do silo é acionado. Outra situação do engolfamento ocorre quando abaixo de uma camada de grãos ocorrem estruturas com espaços vazios ou ocos, então o operador ao caminhar sob o topo do armazém acaba caindo nestes espaços e imediatamente são afundados e soterrados pela ação mecânica da massa de grãos. Em países como os Estados Unidos, o início da preocupação com problemas como o

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

engolfamento e soterramento em silos armazenadores data dos anos 70 com o levantamento de dados do número de vítimas deste tipo de acidente e a partir destes, ações foram promovidas visando ampliar a conscientização sobre estes acidentes entre fazendeiros e envolvidos no setor (RIEDEL; FIELD, 2011). Issa et al (2014) apresenta o levantamento dos acidentes ocorridos em espaços confinados agrícolas e registrados nos Estados Unidos e apenas no ano de 2014 verificou-se que naquele país dos 70 casos relatados, 54% foram engolfamentos em estruturas de armazenamento de grãos.

No Brasil, ainda não existe um levantamento oficial de informações que aborde estes acidentes em específico, porém sabe-se que ocorrem especialmente com aqueles operadores que desconhecem ou minimizam os riscos. Em 2018, apenas uma reportagem da *British Broadcasting Corporation* apresentou e discutiu números levantados em noticiários sobre o tema. A reportagem demostrou que entre os anos de 2009 e 2018 no país, 106 pessoas morreram em silos de grãos (FELLET, 2018), e que os estados brasileiros responsáveis pelos maiores índices de capacidade estática também apresentam o maior número de acidentes.

Dessa forma, ações de expansão da cultura de segurança com o máximo de difusão de informações sobre os riscos existentes nestes ambientes são de extrema importância, pois contribuem para ampliar o conhecimento daqueles que trabalham direta e indiretamente com o setor de armazenagem. Logo este artigo visa apresentar as experiencias e resultados com a realização dos dois projetos de extensão universitária que tinham como objetivo principal a difusão de informações e expansão da cultura de segurança em atividades de trabalho em na área de armazenagem de produtos agrícolas.

Materiais e Métodos

Esse trabalho apresenta as atividades de extensão desenvolvidas pela equipe executora e que foram submetidas e aprovadas pelos editais PROEX/PIBEX nº12 - Projetos, cursos e eventos de extensão com ônus para a UFGD no ano de 2015 e Edital PROEX/PIBEX/PIVEX nº 39/2017 - Ações de Extensão da UFGD (Com ônus para UFGD) do ano de 2017.

O primeiro projeto foi realizado com o intuito de promover as discussões sobre o tema e tinha como título “Levantamento dos fatores que interferem na qualidade dos grãos e saúde dos trabalhadores e orientação de segurança aos operadores da Unidade Armazenadora Copasul - Dourados”. A ênfase foi direcionada para a orientação dos operadores, não realizando-se o levantamento de fatores de risco nas estruturas que poderiam afetar a saúde do colaborador, assim

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

como a qualidade do produto armazenado nas estruturas.

A equipe executora das ações de extensão desenvolveu ao longo do projeto, materiais didáticos como folders, banners, apresentações, compilado de vídeos, usados em atividade de palestra pelos alunos do curso de Engenharia Agrícola. Também foi elaborado e construído um protótipo de silo, usado em simulações de acidentes como soterramento e engolgamento na massa de grãos. O público alvo das ações de extensão deste primeiro projeto compreendeu os funcionários da unidade armazenadora, alunos de graduação em Engenharia Agrícola e outros profissionais da área de armazenagem, totalizando-se 66 participantes.

O segundo edital abordou a realização e levantamento de informações relativas aos conhecimentos de colaboradores sobre as condições de saúde e segurança no trabalho em unidades de armazenamento de grãos da região sul do estado através da aplicação de questionário. Dessa forma realizou-se as etapas de estudos, construção e elaboração do questionário estruturado e o mesmo foi difundido entre trabalhadores da área de armazenamento e processamento de produtos agrícolas no Estado do Mato Grosso do Sul. A forma de divulgação e aquisição dos dados foi utilizando a ferramenta de formulário Google Forms. O público alvo compreendeu 36 participantes que responderam o questionário e a equipe contou com a parceria de 14 participantes, entre eles alunos de graduação, professores e alunos de pós-graduação. Os resultados foram apresentados na forma de porcentagem.

Resultados e Discussão

Durante o primeiro projeto de extensão trabalhou-se no desenvolvimento de alguns materiais que contribuíram no suporte das ações de conscientização. Estes materiais compreenderam banners, panfletos e a construção de um protótipo de silo para representação de acidentes. Os banners abordaram os assuntos Norma regulamentadora (NR) 33 (BRASIL, 2019), riscos e medidas preventivas para trabalhos em espaços confinados, os gases presentes em unidades de processamento de produtos agrícolas e seus riscos para o trabalhador e por fim o uso correto dos equipamentos de segurança. Os folders abordaram a temática em torno de equipamentos individuais e coletivos de segurança que são utilizados nas estruturas de armazenagem de grãos, tratando sobre a importância, cuidado, manutenção e substituição destes equipamentos. Para a produção deste material gráfico produzido foram realizadas reuniões com a equipe executora, nas quais discutiam-se questões bibliográficas e de design.

O protótipo de silo foi um produto do projeto de extensão e foi usado como objetivo

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

descrever situações de risco para os trabalhadores que realizarão atividades dentro das estruturas. Dentre essas situações, uma das mais graves em unidades de processamento e armazemanento de produtos agrícolas é o engolfamento (Figura 1). Este tipo de acidente pode acontecer quando há algum operador sob o topo da camada de grãos e o sistema de descarga do silo é ligado. Também pode ocorrer quando embaixo de uma camada formada por grãos, forma-se um espaço oco ou vazio (devido à problemas no enchimento da estrutura e acomodação dos grãos) e então o trabalhador durante atividades de inspeção (como por exemplo a realização de limpeza e desobstrução; regulagem de sensores de temperatura dos silos; acomodação de estruturas de vedação para processos de expurgo) pode vir a cair nestes espaços e vem a ficar soterrado por quilos ou toneladas de grãos que se moverão para ocupar aquele espaço vazio. No engolfamento a vítima pode dentro ser soterrada em poucos segundos, sendo de grande dificuldade os procedimentos de salvamento.

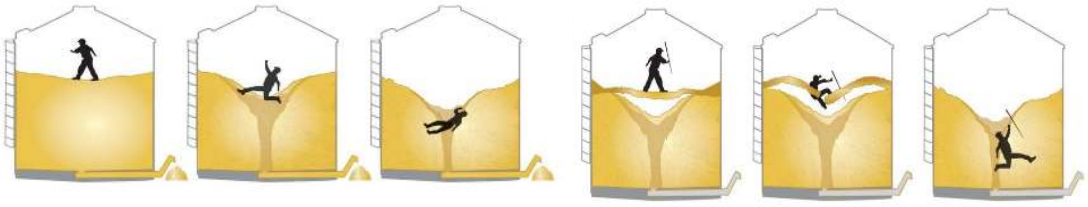


Figura 1. Situações em silos que podem ocorrer acidentes de engolfamento e sufocamento nas unidades de armazenamento e processamento de produtos agrícolas. Fonte: GHSC (2019).

Foi então desenvolvido e construído um silo com corpo cilíndrico de 50 cm de altura e diâmetro de 35 cm totalizando um volume de 48 L, com um "chapéu" de 10 centímetros de altura e um ângulo de 29º, e tremonha de descarga em ângulo de 45º com volume de 16 L e orifício de 4 cm de diâmetro e válvula de descarga que regula a vazão (Figura 2 - b). A estrutura cilíndrica e tremonha foram dispostas em um suporte de 70 cm altura; totalizando uma altura total é de 1,30 metros. O material utilizado para a confecção da tremonha e chapéu foi aço galvanizado; para a parede do cilindro foi utilizada uma tela de arame galvanizado com malha de 50 mm que foi usada como suporte para uma chapa de acrílico moldada. O uso do material acrílico foi importante visto que permite uma melhor visualização do processo de movimentação do produto no silo e como poderiam ocorrer determinados acidentes em pequena escala.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401



(b)

Figura 2. Confecção de material didático para atividades de conscientização, banner e capa de folder (a) e mini silo usado em representação de acidentes nas unidades de armazenamento e processamento de produtos agrícolas (b).

De posse dos materiais foi então realizado um seminário de capacitação de colaboradores na unidade armazenadora de grãos da Copasul, filial Deodápolis no Mato Grosso do Sul. A atividade foi intitulada "Saúde e Segurança no Trabalho em Unidades Armazenadoras", com 4 horas de duração e contou com a presença de 16 participantes. Foi realizada primeiramente uma exposição pelos alunos do projeto sobre os temas aprofundados no decorrer do projeto, apresentaram-se os materiais de apoio (banners, folders e mini silo simulador de acidentes) e por fim foi promovida discussão sobre o assunto com troca de experiências pela equipe operacional da empresa orientações dos acadêmicos participantes do projeto. Essa atividade foi apontada como de grande valia pelos colaboradores da empresa que puderam atualizar e aprimorar seus conhecimentos sobre a importância da manutenção das condições de saúde e segurança nos ambientes de trabalho que compreende especialmente unidades de processamento e armazenamento de grãos.

Para os acadêmicos de graduação que participaram das atividades também foi uma experiência de imersão às futuras demandas profissionais, que envolvem preparo de materiais, estudos e orientação aprofundada, apresentação ao público, gestão de conflitos entre equipes, entre outros. Esses acadêmicos tiveram a oportunidade de presenciar a problemática e a prática ligadas às questões de saúde e segurança no trabalho. Atualmente os materiais oriundos desse projeto são usados como recurso didático em aulas práticas de disciplinas profissionalizantes dos cursos de Agronomia e Engenharia Agrícola da UFGD, que abordam o tema em seus planos de ensino. A maquete mencionada também foi empregada em feiras e demonstrações dos alunos à sociedade, contribuindo ainda mais para a difusão da cultura de conhecimento e prevenção de acidentes em

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

unidades de armazenagem de grãos.

O segundo projeto englobou um embasamento muito importante proveniente das experiências do projeto anterior. Neste projeto ocorreu suporte financeiro na forma de bolsa de extensão para um acadêmico da Universidade e o mesmo junto com a equipe foi o responsável pela execução das atividades. Após estudos e discussões iniciais, a equipe elaborou um questionário estruturado e o mesmo foi adicionado à plataforma Google forms. Este questionário foi divulgado por e-mail e via redes sociais (grupos com trabalhadores do setor). Apesar do intuito de se fazer o questionário totalmente online para que alcançasse a maior parte do Estado e a maior quantidade de participantes, não obtivemos um bom resultado. Durante quatro meses realizou-se divulgação, porém obtivemos apenas respostas de 36 participantes. Muitas vezes era necessário entrar em contato via ligação telefônica com as empresas e tratar diretamente com os responsáveis pelo setor para solicitar aos seus colaboradores que acessassem o questionário e respondessem. Muitos nos diziam que prefeririam responder usando um questionário impresso e não no celular ou computador. Essa é uma observação importante, pois muitas vezes a acessibilidade não implica em condições favoráveis à coleta de dados. Porém, com base nos resultados obtidos o perfil dos participantes era 73,5 % do gênero masculino e o restante feminino; a faixa etária prioritária era entre 26 e 40 anos (64,7%) e cerca de 17,6% entre 16 e 25 anos e o restante entre 41 e 50 anos. Entre as atividades e profissões dos participantes identificou-se classificador de grãos, operador de máquinas de limpeza ou secador, gerente operacional, setor administrativo, mecânico, operador de balança rodoviária, engenheiro, proprietário de armazém, técnico em saúde e segurança no trabalho, gestor de obras e contador. Os entrevistados eram provenientes dos municípios de Dourados (28%), Naviraí (18%), Caarapó, Campo Grande e Maracaju (11% cada); e por fim Deodápolis, Itaporã, Jardim, Laguna Carapã, Nova Andradina, Rio Brilhante e Ponta Porã (todos com 3 % dos participantes).

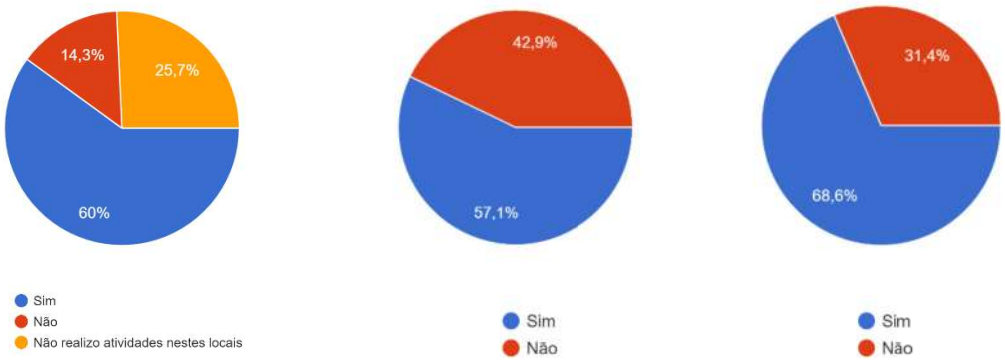
Todos os participantes mostraram bom conhecimento no que tange espaços confinados definindo-os como lugares impróprios para ocupação humana onde pode haver insuficiência de oxigênio; e 94% sabem da ocorrência de espaços confinados em estruturas armazenadoras de grãos. Todos os entrevistados também sabem o que é EPI (equipamento de proteção individual) e sua importância do uso correto. Um total de 91% dos participantes sabe da existência de lugares onde pode haver a existência de gases tóxicos formados por processos de deterioração do produto e 94% afirmaram que sabem do perigo de explosões devido aos gases e poeiras produzidos no local. Também puderam identificar os principais sintomas causados ao se ter contato com os gases tóxicos como gás sulfídrico e o metano que podem ser liberados em processos

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

de decomposição de grãos, apontando-se como principais a perda de consciência, dor de cabeça, náuseas e fadiga durante a exposição. Esses resultados foram muito positivos, visto que mostraram que os trabalhadores participantes da entrevista mostraram amplo conhecimento sobre os temas abordados.

Quando perguntados sobre o uso do detector de gases portátil durante as atividades realizadas em locais como poço de elevador, silos e túneis, 60 % afirmaram que realizam o uso do EPI, já 14,3% não utilizam (Figura 3 -a). Dentre os acidentes e situações consideradas mais perigosas entre os participantes destacaram-se o engolfamento seguido do soterramento (90%) e quedas durante trabalhos em altura (80%). Cerca de 83% dos participantes afirmaram que já fizeram treinamentos na área de saúde e segurança no trabalho. Sobre as situações de engolfamento e soterramento, 57,1% dos participantes responderam que já realizaram algum tipo de atividade de treinamento com foco nesse tipo de acidente (Figura 3 – b). Nenhum dos participantes da pesquisa disse ter sofrido algum acidente de trabalho, mais um deles disse já ter presenciado a explosão de um túnel em um armazém, porém sem nenhuma vítima. Também foi verificado que 68,9% dos participantes já haviam realizado algum treinamento com o tema segurança do trabalho em espaços confinados, tratando especialmente a norma regulamentadora número 33.



(a) (b) (c)

Figura 3. Resultados da pesquisa realizada com trabalhadores da área de armazenagem de grãos no Estado do Mato Grosso do Sul, (a) dispõe a porcentagem de usuários do detector de gases portátil durante atividades em espaços confinados; (b) porcentagem de trabalhadores que já realizaram algum tipo de atividade de treinamento em resgate de acidentes como o engolfamento e (c) porcentagem de trabalhadores que já realizaram treinamentos sobre a norma regulamentadora número 33.

Conclusão

Concluiu-se que as ações que promoveram a expansão da cultura de conscientização

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

dos riscos e comportamento seguro nas unidades armazenadoras agrícolas são de extrema importância, pois a ocorrência de acidentes em unidades armazenadores ainda é frequente no país. A atuação nos dois projetos de extensão foi de grande valia para a equipe executora e pretende-se prosseguir com atividades futuras na área com vistas para a expansão da cultura de conscientização e prevenção de acidentes nos trabalhos agrícolas.

Agradecimentos

À Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal da Grande Dourados, pelo financiamento e bolsas dos projetos. À cooperativa Copasul pela parceria e a todos os trabalhadores do setor que colaboraram com a participação no questionário.

Referências

BRASIL. **Ministério do trabalho.** Portaria MTE nº 1.409, Norma Regulamentadora 33 segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados. http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr33.htm, acesso em 30 de junho de 2019.

FARONI L. R. D. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Universidade Federal de Viçosa, p. 1-15. 1998. Disponível em: ftp.ufv.br/dea/Disciplinas/Leda/ENG370/Fatores %20influenc%20qualid%20graos.doc. Acesso em: 10 jul. 2017.

FELLET, J. As silenciosas mortes de brasileiros soterrados em armazéns de grãos. Artigo de jornal. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45213579

GASQUES; A. C. F.; SANTOS, J. D.; CASTRO, T. R.; FERREIRA, T. S. Análise do ruído ocupacional: estudo de caso em uma casa de máquinas de uma unidade armazenadora de cereais. **Revista Produção Industrial & Serviços,** v.5, n.2, p. 13-24, 2018.

GOUVEIA, R. G. L.; GALVANI, E. A. S.; HENRIQUE JUNIOR, M.; GOUVEIA, R. G.L. Avaliação das condições de segurança no trabalho em armazéns agrícolas na cidade de Tangará da Serra/MT-Brasil. **Espacios**, v.34, n. 10, p. 1-7, 2013.

Grain Handling Safety Coalition. Material de apoio para conscientização, 2019. Disponível em: https://grainsafety.org/wp-content/uploads/2016/05/Handout-GRAIN-BIN-ENTRY-HAZARDS-COLOR-Rev-9_15-PDF.pdf acesso em 25/09/2019

HERRMANN, D. R.; CARVALHO, M. J. DE; ZACHOW, K.; SCHOLZ, F.; RABBERS, D.; TSUTSUMI, C. Y.; ZONIN, W. Avaliação da resistência de cultivares de milho ao ataque de *Sitophilus* sp. em grãos armazenados. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 1, p. 4290-4293, 2009.

MILMAN, Mário José. Equipamentos para pré-processamento de grãos. Pelotas: Universitária –

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

UFPEL, 2002. 206p.

RIEDEL, S.; FIELD, B. Summary of Grain Entrapments in the United States. 2011. Disponível em: http://extension.entm.purdue.edu/grainlab/content/pdf/2010GrainEntrapments.pdf.

SILVA, L. C. (2005); Gases tóxicos em unidades armazenadoras. Boletim Técnico do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, p. 1- 5.

WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Canoas: Salles, 2005.

ZAGO, M. Análise da aplicação da NR-33 – segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados em silos de grãos. 2013. Ano de Obtenção: 2013. 66 P. Monografia de Especialização (Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção

University Extension in Areias Settlement, Nioaque / MS: dialogue transforming people, knowledge And production processes

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10731

Alzira Salete Menegat
Fabio Pereira Nunes
Cristiano Almeida Conceição
Euclides Reuter Oliveira

Recebido em 28/11/2019 Aceito em: 13/12/2019

Resumo: Este trabalho apresenta as ações de extensão universitária, realizadas pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) com grupos do Assentamento Areias, localizado no município de Nioaque/MS. Tratamos das atividades desenvolvidas em conjunto com grupos de produtores e produtoras de alimentos daquele lugar, com destaque para a apicultura, produção de hortaliças com base orgânica, instalação de estufa para produção de tomates, dentre outras atividades, lá consolidando a extensão universitária. No decurso das ações um fator tem sido fundamental, aquele da organização em grupos de assentados, formando coletivos para implementação das atividades, fortalecendo as sociabilidades entre a vizinhança, bem como as solidariedades e com isso reúnem energias e forças para atuarem nas escalas de trabalhos e de companheirismos entre os participantes dos grupos. Essa metodologia faz com que estendam diálogos com instituições fora do Areias, como o exemplo na parceria com professores/as da UFGD, num esforço conjunto e viabilizando a multiplicação das ações de extensão.

Palavras chave: Ação social, agroecologia, assentados, produção orgânica.

Abstract: This paper presents the university extension actions carried out by the Federal University of Grande Dourados (UFGD) with Areias Settlement groups, located in Nioaque / MS. We dealt with the activities carried out jointly with groups of food producers and producers of that place, with emphasis on beekeeping, organic based vegetable production, installation of greenhouse for tomato production, among other activities, consolidating the university extension there. In the course of the actions, a factor has been fundamental, that of the organization in groups of settlers, forming collectives for the implementation of the activities, strengthening the sociability between the neighborhood, as well as the solidarity and with that they gather energies and forces to act in the scales of work and of fellowship among group participants. This methodology allows them to extend dialogues with institutions outside Areias, such as the example in partnership with UFGD teachers, in a joint effort and enabling the multiplication of extension actions.

Keywords: Social action, agroecology, settlers, organic production.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Introdução

As ações de extensão universitária em áreas de assentamentos rurais de Mato Grosso do Sul tem se constituindo em redes de diálogos entre docentes da Universidade Federal da Grande Dourados e assentados, intercambiando os conhecimentos científicos produzidos academicamente. Nessa troca estão também os saberes e as experiências dos assentados, que fazem o dia a dia da produção nos projetos de reforma agrária no Estado, como no exemplo da comunidade do Areias, tema do presente artigo.

A formação do elo entre universidade e grupos da comunidade tem viabilizado transferir conhecimentos acadêmicos e resignificar procedimentos de produção no assentamento, elaborando novas práticas para a produção, visando melhoria na qualidade de vida das pessoas que produzem e/ou daquelas que consomem os produtos, com atenção para o meio ambiente.

No caso do assentamento Areias, o diálogo e o fomento universitário tem como proposta a produção com base no orgânico, que requer produzir sem o pacote de insumos e defensivos oferecidos pelo mercado, atentando para a qualidade no produto, evitando danos à saúde e também cuidado com o meio ambiente onde se dá a produção. A intensão está sendo produzir com qualidade, o que requer conscientização ambiental e o respeito à condição humana. Assim, emerge uma nova conduta com a produção, sem agrotóxico. O resultado disso está nos alimentos saudáveis, preservando o ambiente da produção e também a saúde de produtores e consumidores.

A extensão universitária no assentamento Areias se iniciou no ano de 2014, momento em que a UFGD oferecia para as pessoas de assentamentos de Mato Grosso do Sul um curso de Pós-Graduação em Residência Agrária[1], em parceria com o PRONERA[2]. No quadro de alunos do

1 Este curso foi aprovado e cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), na modalidade de curso de especialização, e também aprovado em edital do CNPQ/MDA-INCRA, Nº 26/2012, nas linhas temáticas "Agroecologia e sustentabilidade na produção agrícola, pecuária, atividades pluriativas e manejo de recursos naturais nos assentamentos rurais" e "Uso de metodologias participativas aplicadas à pesquisa, assistência técnica e extensão rural", proposta pelo Edital, em consonância com o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA/MDA). O objetivo central do curso foi o de promover a educação de pós-graduação *latu sensu,* em nível de especialização, que congregasse a pesquisa, o ensino e a extensão, para 48 alunos/as, sendo sua maior parte de assentamentos rurais, e um pequeno número constituído de técnicos/as de ATERs, que desenvolvem atividades de pesquisa, extensão e assistência técnica em áreas de assentamentos em Mato Grosso do Sul.

2O PRONERA é um programa credenciado no âmbito do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA, junto ao Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário/MDSA, e por meio dele tem sido possível gestar condições para que pessoas assentadas participem de cursos oferecidos pelas universidades publicas brasileiras, trazendo para o contexto dessas suas experiências, compartilhando e fomentando novos saberes. Foi essa troca que mediou os encaminhamentos realizados durante o curso de Residência Agrária da UFGD, viabilizado pela parceria entre a UFGD, INCRA/PRONERA/MDSA e CNPq.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

referido curso, havia um[1]que era proveniente daquele assentamento. O referido curso combinou ensino, pesquisa e extensão, porque foi organizado sob a Metodologia da Alternância[2], que combinava aulas presenciais na UFGD, com aulas nas comunidades onde residiam os alunos. Aliado a isso, cada aluno deveria desenvolver um experimento de produção no âmbito de sua comunidade, acompanhado por docente da UFGD e o aluno do Areias escolheu introduzir a apicultura, como atividade do curso, recebendo da universidade o acompanhamento técnico. Foi dessa forma que professores da universidade chegaram até o Areias e lá continuaram com ações após o término do curso. De "lá para cá", o curso terminou, o aluno concluiu, mas retornou a UFGD, para dar continuidade em sua formação, desta feita em curso de Pós Graduação em nível de mestrado em Sociologia. Os diálogos entre docentes da UFGD e assentados do Areias também foram se fortalecendo e as atividades de extensão sendo multiplicados, em sua maioria cadastrados na Pró Reitoria de Extensão da UFGD, contando com fomento da universidade para seu desenvolvimento, e contando com a coordenação do Professor Euclides, da Faculdade de Ciências Agrárias. Este, responsável em fazer o elo nas parcerias com aquela comunidade. Destacam-se os seguintes projetos desenvolvidos no Areias: Apicultura, produção de hortaliças/legumes com base orgânica, produção de amendoim e batata doce, criação de coelhos, formação de estufa para produção de tomate, fruticultura. Além disso, uma importante ação de extensão esteve dedicada à organização e formação de grupos de trabalhos.

Iniciamos apresentando o processo que envolveu a formação de grupos de trabalho, porque entendemos que as ações de extensão só são possíveis se forem constituídos laços entre os membros de cada grupo que formam as comunidades da ação. A reunião de pessoas em grupos facilita a criação de novas sociabilidades e reciprocidades (mesmo diante de conflitos, comuns em todos os grupos), e por meio delas angariam força social necessária, servindo de combustível para o desenvolvimento das diversas ações na área do assentamento Areias. Vejamos como isso ocorreu no Areias.

1 Um dos autores desse estudo, o qual cursou graduação em Ciências Sociais na UFGD, pelo PRONERA, Pós-Graduação (especialização) em Residência Agrária, também na UFGD e na parceria com o PRONERA, encontra-se concluindo o mestrado em Sociologia. No entanto, continua na condição de assentado da reforma agrária, desenvolvendo atividades de produção no lote do assentamento Areias, evidenciando que apenas troca as enxadas, mas continua no plantio.

2 Alguns vídeos foram realizados sobre o curso, dentre eles um sobre o assentamento Areias, que pode ser acessado no seguinte endereço: http://int.search.tb.ask.com/search/video.jhtml?n=783a37e8&p2=%5ECPC%5Echr999%5ES20164%5E&pg=video&pn=1&ptb=86555FA2-93A0-425D-971A-54D2EF231BBE&qs=&searchfor=video+no+Yotub+residencia+agr%C3%A1ria+assentamento+areias&si=&ss=sub&st=sb&tpr=sbt&vidOrd=1&vidId=IwQxnlma2PU

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Os grupos envolvidos com as ações de extensão

Para o desenvolvimento das ações foram criados três grupos no Areias, com famílias que ocupam lotes individuais no assentamento, sendo o grupo da atividade apícula, e dois grupos com hortas de base produtiva orgânica, um desses grupos da horta, estão no momento com dois novos projetos, a estufa para tomates e o plantio de limão. Todos atendendo as normas de produção orgânica.

No entanto, se as famílias ocupam lotes individuais, para o desenvolvimento das ações de extensão, foram constituídas áreas comuns e em determinados lotes, nelas envolvendo todos os membros dos grupos. Em primeiro momento foram convidados os assentados para participarem dos grupos de trabalho e aqueles que manifestaram interesse, passaram a constituir grupos. Os integrantes dos grupos se organizaram em conformidade com alguns referenciais da comunidade, dentre eles, pela proximidade de lotes e, sobretudo, pela afinidade entre os membros, no tocante ao trabalho coletivo.

O primeiro grupo foi constituído de nove famílias, sendo responsável pela atividade de apicultura. Nos trabalhos com o apiário o grupo estabeleceu uma organização com escalas de tarefas e de pessoas responsáveis para cada etapa da atividade, sendo: definido duas pessoas responsáveis para a produção de caixarias; outras cinco responsáveis pela captura de enxames e transporte das caixas ninho para os apiários, os demais se encarregaram das limpezas da marcenaria e apiários, além de se responsabilizarem pelo manejo das colmeias.

O segundo grupo foi formado no entorno da horta de base orgânica, visando à produção de hortaliças, legumes e culturas anuais, como milho e alguns feijões. Além das batatas, quiabos, abóboras, entre outros. O grupo é constituído de quatro famílias, com seis membros permanentes. Para viabilizar as atividades formaram a seguinte organização: inicialmente em todos os dias eles se encontram na horta coletiva para os trabalhos de irrigação, adubação e tratos culturais. Contudo, após a ampliação das atividades nesse grupo específico, definiram um dia de trabalho comum a todos, o qual ocorre nas quintas-feiras, configurando-se num momento para realizarem trabalho de mutirão, que demanda esforço extra. Nos demais dias, ocorre à subdivisão do grupo para realizarem diversas tarefas, seja na horta no pomar, e/ou na estufa, mas sempre que necessário, se reagrupam para realizar alguma frente de trabalho, que demanda mão de obra coletiva.

O terceiro grupo foi constituído para a produção de horta orgânica, porém eles

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

trabalham com área menor que aquela do segundo grupo. Esse grupo se destaca pela produção de verduras e legumes, sendo formado por três famílias assim organizadas para os encaminhamentos da atividade: durante o período de produção de hortaliças folhosas, se reúnem todas as manhãs e tardes para irrigação. Durante a fase de preparo dos canteiros e implantação das mudas, os membros desse grupo se reúnem de segunda a sexta-feira, para desenvolver todo o processo de plantio e tratos culturais.

Cabe destacar que no diálogo com os diferentes grupos, emergiram possibilidades e dilemas diversos, especialmente aqueles que de certa forma geravam dificuldades estruturais para a produção no Areias, tais como: carência nutricional do solo, produção com base no trabalho individual, baixo índice de assentados com acesso a fomento agrícola, pequeno uso de tecnologias sociais que facilitasse a produção, irregularidade na posse das terras, dentre outros aspectos.

O conhecimento da dinâmica da comunidade possibilitou aos docentes da UFGD adentrarem aos problemas lá vividos, que envolviam o desenvolvimento das ações, e também extrapolavam sua dimensão, como o caso da fragilidade na documentação dos lotes. Parte das famílias do assentamento não possuíam títulos de posse dos lotes, estes fornecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA, documento importante para que pudessem comercializar seus produtos com maior facilidade, bem como acessar fomentos agrícolas, instrumento importante para potencializar a produção, assim como criar vínculos mais efetivos dos assentados mediante o domínio jurídico de seus lotes.

O Areia é um assentamento de reforma agrária, criado pelo INCRA, mas com sua estrutura ainda inacabada em termos jurídicos, dependendo de ações desse órgão para sua consolidação. Assim, para a solução desse impasse, o coordenador das ações de extensão da UFGD, ouviu os relatos dos assentados e levou tais dilemas ao INCRA, passando a mediar à comunicação entre assentados técnicos do INCRA. Dessas conversas, o INCRA aceitou o desafio de desatar o "nó" institucional que impedia a emissão da titularidade dos lotes. Atualmente essa ação encontra-se em fase conclusiva, o que representa um ganho imenso para as pessoas do assentamento, visto que de posse dos documentos de seus lotes, os assentados passarão a deterem maior segurança, e atenderem aos requisitos exigidos no momento de acessarem políticas públicas de fomento à pequena produção. Além disso, gera condições favoráveis para a emergência do sentimento de pertencimentos aos lotes que ocupam, seja para aturem individualmente ou de forma coletiva.

Na pequena produção a formação de grupos coletivos indica ser o caminho para se fortalecerem, não só para a execução dos trabalhos de cada atividade, mas também porque propicia

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

meios para ampliarem o acesso ao fomento agrícola, somando forças e recursos para a instalação e execução das ações, como no caso do Areias. A mediação para o reconhecimento jurídico da posse dos lotes, acreditamos tenha sido um dos mais importantes resultados da ação de extensão da UFGD no assentamento Areias, visto que gera diversos elementos favoráveis para aqueles que fazem o dia a dia daquele lugar, dentre eles o sentimento do pertencimento e, especialmente, a autonomia das famílias que ocupam os lotes. Vejamos outras ações desenvolvidas pela UFGD junto às famílias do Areias, como a atividade apícula.

O grupo na ação da apicultura

No início das atividades com a apicultura, após a formação do grupo que nela atuaria, seus integrantes foram observando que o assentamento possuía grande área de mata nativa e contava também com outra em estágio de recomposição. Assim, nas reuniões entre o grupo e docentes da UFGD, ficou decidido que a universidade acompanharia os trabalhos com orientações técnicas pra instalação de apiário.

As atividades foram iniciadas com uma série de reuniões com a finalidade de esclarecer as etapas e trabalhos que envolvia a ação de extensão, o que isso resultaria em compromisso da comunidade, bem como a universidade fomentaria a apicultura no local. Após os encontros iniciais, ficou constituído um grupo de 12 pessoas assentadas responsáveis pelas atividades. Para isso, elaboraram um plano de atuação para os membros, que intercalava trabalhos com as capturas de enxames, participação nas aulas teóricas ministradas pela UFGD, que versava sobre a morfologia, anatomia, comportamento e manejo dos insetos apícolas. Isso produziu no grupo uma dialética que compreendia a teoria trazida pela universidade, referente aos conhecimentos acadêmicos produzidos, combinada com a experiência acumulada pelas pessoas da comunidade, e assim foram resignificando saberes em ambos os espaços. Vejamos uma das primeiras imagens do grupo executando atividades no apiário, com a instalação e manutenção das caixas com as abelhas, organizado na reserva florestal do assentamento Areias.

Fotos 1 e 2: Aula Prática no Apiário do Assentamento Areias

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401



Fonte: Raissa Pereira Barros, registro feito em 2014.

A orientação técnica da UFGD ocorria mensalmente, momento em que o grupo todo se reunia e estudava os referenciais teóricos necessários, bem como participava de aulas práticas direcionadas a captura de enxames e o monitoramento das colmeias instaladas no apiário. Em cada visita, ao final das atividades/discussões, os técnicos deixavam novas orientações, em formato de ações, a serem executadas pelo grupo envolvido, até que acontecesse à próxima visita da assistência. E assim ocorria a nova reunião, quando reuniam e debatiam resultados e rearranjos, visto que na aplicação de conhecimento acadêmico em determinada comunidade, é necessário adequá-lo ao ambiente onde está sendo implementado. Por isso a importância nos saberes dos membros do grupo, especialmente naqueles direcionados a dinâmica da comunidade e do meio ambiente do lugar, adequando o conhecimento técnico trazido pela universidade, as potencialidade do lugar. Nessa dinâmica foram consolidando a produção de mel no assentamento.

Dentre as diversas etapas de desenvolvimento da atividade no assentamento, um destaque para a oficina/marcenaria que lá foi instalada, visando à produção no local, de caixas e melgueiras, dentre outros materiais necessários para organização das colmeias, ação assumida pelos próprios assentados envolvidos no grupo de produção. Para isso, a UFGD disponibilizou materiais (máquinas, madeiras) e orientação técnica, e o grupo construiu o barracão-oficina, gerando autonomia no grupo, em relação aos materiais que envolviam as fases para o desenvolvimento da atividade. Com isso, o grupo passou a deter conhecimentos tanto no manejo das abelhas, como na produção dos materiais necessários em cada etapa, aspectos fundamentais para o pleno êxito da ação, porque produz maior geração de renda, quando se desvinculam da compra de instrumentos no mercado. A colheita do mel acaba sendo comercializada sem acréscimo de despesas contraídas no decorrer da safra.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Cabe destacar que as principais atividades com a ação, em seu princípio, eram a implantação de apiários usando cavaletes para receber os primeiros enxames de captura e em seguida seriam ampliados com outros enxames. No primeiro ano de experiência com a atividade, o grupo de apicultores realizou a primeira colheita, esta, por sua vez, teve um ótimo resultado, pois foi colhido cerca de 40 kg de mel por colmeia. Esse resultado foi possível, por conta do auxílio da universidade no manejo dos enxames, visto que as orientações técnicas possibilitaram aos assentados aprenderem todas às técnicas de manejo da apicultura.

A produção de mel no assentamento Areias tem características de produção com base orgânica, porque lá as atividades agrícolas acontecem sem uso de defensivos agrícolas químicos, e isso amplia a fonte de pólen e néctar, além de realizar uma troca socioambiental, pois são os insetos os responsáveis pela polinização das flores, resultando em maior produtividade para os assentados, que desenvolvem atividades agrícolas tais como: feijão, milho, gergelim, e frutíferas em geral. Além disso, o tamanho das reservas florestais no assentamento são fontes naturais fecundas no que se refere à diversidade de alimentos propícios para a atividade apícola. Em seu entorno existem fontes de água, e com a disponibilidade desse recurso foi identificado à presença de uma ou mais fonte de água a menos de 300 metros dos locais definidos como satisfatórios para a instalação de apiários, especialmente, porque a água disponível no Areias, é basicamente de minas, lagoas, açudes e pequenos cursos de água (pequenos córregos). Vejamos uma imagem do manejo das colmeias.

Foto 3: manejo de colmeias



Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Fonte: Raissa Pereira Barros, registro feito em 2015.

A florada apícola é destaque no Areias, que somada aos períodos em que ocorrem chuvas regulares e a existência de área de matas com plantas de flores melíferas, sinalizam para o potencial na atividade apícola naquele lugar. Desse modo, integrantes do grupo de apicultores, ao observar na prática como é produtiva e prazerosa a atividade, continuam desenvolvendo a apicultura no assentamento, a qual passou figurar como uma fonte de renda para algumas famílias.

A comercialização do mel se configura como importante fonte de renda por ser um produto que tem aceitação e pode ser comercializada imediatamente a colheita, ou pode ainda ser guardado para uma emergência futura, ou seja, como o mel não é perecível é possível armazenarem o produto por algum período do ano e vendê-lo em épocas mais favoráveis, fora da época de colheita. Assim, o valor de mercado alcança maiores índices de precificação em virtude da escassez do produto.

Além da geração de renda, o mel, advindo da atividade com a apicultura, produziu mudança de hábito na comunidade, visto que as famílias não possuíam hábito de consumirem esse produto em sua dieta alimentar familiar, até mesmo porque é um produto de valor elevado. Ao produzi-lo no assentamento, passaram a consumir mel diariamente, devido o acesso ao produto e assim assegurando benefícios e melhoria na saúde da família. O consumo do mel no âmbito familiar também consideramos como valor agregado ao produto, difícil de ser medido, mas está presente nos benefícios que traz as famílias que se tornaram não só produtoras, mas consumidoras de um importante alimento.

O contentamento com a atividade é possível de ser observado no grupo, que após alguns anos de sua iniciação, os assentados continuam com a atividade, mesmo tendo identificado alguns problemas, tais como: ataques de animais silvestres nas colmeias, dificuldade de construção de caixas para reposição de enxames, elementos que desmotivou alguns integrantes do grupo de apicultores. Isso fez com que o grupo se reorganizasse para aparar arestas, e encontrar condições adequadas para continuarem com a atividade.

Na leitura sobre o fazer do grupo, da qual participaram todos os membros, mediados por docentes da UFGD, deu-se a reorganização do grupo em suas ações. Alguns membros do grupo deixaram a atividade, por não se identificar com a mesma, e novas escalas de trabalho foram reconstruídas, especialmente aquela destinada a fabricação dos materiais, etapa que envolvia rodízio entre os membros do grupo, passando a ser assumida por um único componente do grupo, responsável pela construção de caixas, para reposição no apiário. Pode se dizer que a apicultura no

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Areias, está consolidada e se assim continuar, o grupo poderá colher toneladas, ao invés de quilos, nos próximos anos.

Nesse sentido, a ênfase a extensão universitária no assentamento Areias, que na atividade com a apicultura ocorreu em diversas frentes, não somente nas orientações técnicas, mas, especialmente, no gerenciamento de conflitos, nos estímulos para que seguissem em frente, aspectos difíceis de serem quantificados estatisticamente, mas que são imprescindíveis na extensão, que seguem para além das orientações práticas visando potencializar a produção, configurando-se na organização da cooperação entre os membros do grupo. Isso possibilitou aos assentados integrantes do grupo de apicultura, compartilhar fazeres entre si, ampliar os laços de sociabilidade com a vizinhança, diversificar conhecimentos e gerar autonomia com a ação, seja em termos de capturas de enxames, manejo das colmeias, coleta e comercialização do mel. Vejamos a ação do grupo com o manejo das caixas.

Fotos 4 e 5: aula prática sobre manejo de caixa-ninho.



Fonte: Raissa Pereira Barros, registro feito em 2014.

A maior conquista dos assentados com a atividade de apicultura está para além do conhecimento apendido ao logo da assistência técnica universitárias, visto que apreenderam a importância de dialogar no grupo, no fazer de escalas de trabalho, na reciprocidade e especialmente a olharem com mais atenção para a vizinhança e para o meio ambiente que ocupam. As abelhas necessitam de matas, floradas, água, elementos que leva a atentarem cuidadosamente para seus lotes, evitando manejos incorretos que podem levar a mortalidade das abelhas, ou em sua baixa produção de mel. A reciprocidade ocorreu entre os membros do grupo, no fazer da atividade, mas também no meio em que habitam, na importância em cuidar dele e deles próprios. Se no início da atividade, quando nela iniciaram a viram com certa desconfiança, atualmente são conhecedores do potencial econômico que a mesma promove. Identificam as floradas e lidam com o manejo dos

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

enxames com propriedade no assunto. Em suma, são apicultores em construção, pois apreendem cada dia mais, além de repassarem para amigos de outros assentamentos seus conhecimentos adquiridos após anos de manejo.

Considerando a importância do trabalho em grupo, aliado ao bom convívio no assentamento com a atividade da apicultura, ressalta-se as ações que o grupo vem desenvolvendo junto à vizinhança em determinados meses do ano, sendo comum atenderem chamados para retirarem enxames de abelhas que se instalam nas casas dos assentados. Como o grupo detém conhecimentos de captura e também possui todos os instrumentos necessários, dentre eles vestimentas apropriadas para a lida com abelhas, realizam também essa ação, levando os enxames para o apiário instalado na reserva. Concomitantemente a atividade de extensão com a criação de abelhas, a extensão universitária atuou com hortas, para produção de verduras e legumes com base orgânica, atividade que passamos a relatar.

O fazer nas hortas orgânicas

Após a primeira experiência com o trabalho coletivo na apicultura, as ações de extensão da universidade[1], tomaram outras proporções, propondo numa das reuniões que pensassem se desejam assumir o desafio de trabalhar com horta orgânica. Muitos assentados se animaram a ingressarem no novo grupo de trabalho coletivo, parte por ter observado que as ações universitárias estavam dando frutos através da apicultura, outros por gostar de lidarem com hortas. Viram na proposta de nova oportunidade um momento de realização e de aprendizado, pois as hortas também contariam com a assistência técnica da APOMS (Associação dos produtores orgânicos de Mato Grosso do Sul), aliado a universidade.

Em 2015, dois grupos iniciaram as atividades para implantação das hortas orgânicas, em primeiro momento, tiveram as primeiras reuniões, quando definiram o local onde seriam instaladas as hortas, ficando definido dois deles: uma no lote 37, na casa da Irmã Cleusa e outra no lote 11, casa da Dona Dirce. Como apontado anteriormente, mesmo à atividade se dar em um lote específico, em termos de local para a instalação, nela está um trabalho coletivo. E assim iniciaram-se as atividades de campo, somada as orientações técnicas, com algumas metas a serem cumpridas entre uma visita e outra dos técnicos, as quais ficaram conhecidas como “tarefas” dos assentados.

As tarefas iniciais consistiram na construção de quebra ventos, introduzindo algumas plantas para proteger dos ventos o local da produção. As principais plantas foram: as amoras, feijão-

1 Ações coordenadas pelo professor Euclides Reuter de Oliveira.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

guandu, capim-napier, entre outros. Após essa tarefa inicial, a universidade providenciou e disponibilizou na comunidade os materiais necessários para cercar o local da horta, pois os assentados possuem muitos animais domésticos, dentre eles as aves. Estas, por sua vez, como são criadas soltas poderiam inviabilizar a atividade, ao adentrarem nas instalações não protegidas e se alimentarem dos produtos. Vejamos algumas fotos das hortas.

FOTOS 6 e 7: Horta orgânica no início da implantação (A) e atualmente (B)



Fonte: Registros Fábio Pereira Nunes, fotografado em 2014 e 2019.

Com materiais no local, especialmente a tela para o cercamento das hortas, os assentados construíram os primeiros canteiros. Contando com orientações de docentes da UFGD, revolveram o solo, adicionou adubação orgânica à base de esterco de aves, e assim, realizaram a primeira semeadura ainda no ano de 2015. Cabe destacar que entre os materiais enviados pela universidade, se somam as telas, caixas d'água de 5000 L, sistema de irrigação com materiais alternativos realizados com garrafas pets, calcário, adubos e sementes. Esse aporte inicial foi fundamental para o fomento da atividade local, pois o assentamento Areias até o momento das atividades de extensão não contava com nenhuma ação governamental de fomento ao assentamento, tais como PRONAF, entre outros.

Os grupos das hortas orgânicas foram incentivados trabalharem em duas áreas distintas. A primeira seria a horta cercada por telas para a produção de hortaliças, a segunda, no entorno da horta, consistia numa área aberta onde poderiam introduzir culturas sazonais e ou perenes. Desse modo, teriam outras fontes de alimentação e renda para se somar a horta. Nessa área externa, passou a cultivar milho, amendoim, quiabo, feijão-de-corda e batata doce. Vale salientar que o objetivo das atividades sempre foi à produção de alimento para o consumo das famílias e a venda do excedente. Tanto no caso das hortaliças, quanto àquelas cultivadas fora do cercado da

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

horta tiveram boas produções, capazes de fornecer alimento saudável para os integrantes dos grupos. Após esse objetivo inicial de alimentar as famílias, os assentados venderam o excedente, tanto para outros assentados, quanto no comércio do entorno do assentamento. Além disso, no caso da batata doce, com auxílio da UFGD passaram a comercializar o excedente junto a APOMS. Vejamos algumas imagens dos produtos cultivados no entorno das hortas.

Fotos 8 e 9: Lavouras cultivadas na área externa da horta.



Fonte: Registros Fábio Pereira Nunes, fotografado em 2015.

Foi implantada, ainda, uma pequena área em uma das hortas coletivas, com adição de frutíferas, sendo que parte delas já está produzindo, outras levarão alguns anos para produzirem. Essa área fica as margens da estrada que dá acesso para grande parte dos lotes do assentamento, o que promove em quem por ela trafega, especialmente para as pessoas do assentamento, um sentimento agradável nesse transitar, visto que é possível apreciar e acompanhar o desenvolvimento das frutíferas, em sua vivacidade.

Outro resultado das hortas tem sido a existência de sobras de verduras, tratos culturais, bem como de legumes e para aproveitar essas sobras, em uma das famílias foi introduzido outra atividade, que é a criação de coelhos, destinados ao consumo familiar. Receosos de início, os assentados apenas cuidavam dos animais, mas após experimentar a carne de coelhos passaram a intensificar a cria e recria para fins de consumo, melhorando a dieta alimentar das famílias. Vejamos algumas imagens:

Fotos 10 e 11: cunicultura na horta 2.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401



Fonte: Registros Fábio Pereira Nunes, fotografado em 2019.

Interessante destacar o papel das mulheres em ambos os grupos da horta orgânica. Elas desde o início foram às pessoas que aceitaram os projetos e deram os primeiros passos no sentido da implantação da atividade, delegando aos homens os serviços pesados para realiza-los, mas se não fosse cumprido à tarefa por eles, elas se encarregavam. Nesse sentido, consideramos que foram as mulheres que deram corpo aos projetos em todos os elos da produção. Assumiram a responsabilidade pelo desenrolar das hortas orgânicas, tanto que elas são a maiorias nos dois grupos. Todas as orientações técnicas são repassadas para elas, durante as visitas da universidade nas instalações. Costuma-se dizer que elas são o corpo principal do grupo, visto que elas assumem a função de cobrar aos homens a realização de certas tarefas e dessa forma atuam como guardiãs dos projetos, sempre vigilantes, conseguindo levar a organização com resultados satisfatórios e assim prover alimento saudável para suas famílias e comercio do excelente.

Atualmente estão em andamento mais duas ações coletivas: a instalação de uma estufa para produção de tomate também com base orgânica e outro projeto visando à formação de mais um pomar com plantio de limão Taiti, visando atender a comunidade, mas a venda do excedente. Vejamos como esses dois projetos estão sendo instalados:

A estufa para produção de tomates

Com o objetivo de produção de tomates, está em fase final de instalação uma estufa, a qual está alocada no lote onde já se encontra instalada uma das hortas de produção orgânica, e que no assentamento é conhecido como lote da "irmã Cleusa".

A estufa tem as dimensões de 660 metros quadrados e foi pensada para o plantio de tomate orgânico. Essa demanda foi gestada em um momento de campo que alguns integrantes dos grupos realizaram no estado do Paraná, momento esse que puderam trocar conhecimentos e

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.
Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

entender as reais potencialidades produtivas do tomate em escala comercial. Em outra visita, ao assentamento Itamarati, lá também puderam observar uma experiência com a produção de tomate orgânico em estufas.

Diante do entusiasmo com as novas possibilidades produtivas, passaram a dialogar com o coordenador dos projetos de extensão da UFGD no assentamento, que viabilizou materiais e os assentados definiram o local. Feita essa etapa, reuniram-se coletivamente para os trabalhos de instalação da estufa, e assim resultando em mais uma atividade de extensão da UFGD no Areias, contando com parcerias para auxílio técnico de membros da APOMS, e também de produtores assentados no Itamarati, que detém experiência na atividade, visto que exige mão de obra especializada para a construção do espaço para o novo cultivo.

Seguindo o exemplo das ações anteriores, os técnicos responsáveis para a construção da estufa, delegaram tarefas para os assentados, entre uma etapa e outra da construção e dessa forma, de visita em visita, entre acertos e erros a estufa foi tomando forma e atualmente sua estrutura está pronta, com todos os moirões fixados, tela lateram e lona no teto.

Na próxima visitação, outra etapa, será feita a adubação do solo, para posterior implantação do sistema de irrigação e plantio dos tamateiros. Vejamos imagens que envolveram a construção da estufa.

Fotos 12, 13, 14 e 15: Processo de construção da estufa





Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401



Fonte: Registros Fabio Pereira Nunes, fotografado em 2019.

Quanto à cultura do limão Taiti, outro projeto em andamento, e iniciado há pouco tempo, este exige mais ações necessárias para sua finalização, visto que existem órgãos de regulação e fiscalização, que acompanham todo o processo de compra, transporte, definição de área para plantio, visando com isso evitar a disseminação de doenças nas mudas utilizadas. Por isso, uma das primeiras medidas adotadas nessa atividade, foi contatar com IAGRO, órgão estadual que efetua a vigilância sanitária em Mato Grosso do Sul, para que seus técnicos fossem até o assentamento Areias e assim vistoriar a área de plantio, a fim de verificar se cumpria as exigências sanitárias para a implantação da cultura.

Naquele momento veio à tona o problema estrutural do assentamento, visto que no lote que havia sido definido como local para plantio das mudas, a exemplo de uma grande quantidade de lotes no assentamento Areias, não possuía título de posse da área, documento emitido pelo INCRA, e por meio do qual o assentado pode dispor de nota produtora, entre outros documentos. Estes são necessários para a aquisição das mudas, transporte das mesmas, bem como definição de área para plantios dos limoeiros.

Nesse sentido que evidenciamos, anteriormente, a importância e a dimensão da extensão universitária, que se estende para além de uma atividade produtiva, como o exemplo da implantação de uma unidade de produção de limão, visto que para o plantio foi necessário o coordenador do projeto de extensão da UFGD, dialogar com o INCRA para que o mesmo viabilizasse a documentação não só do lote do plantio, mas dos demais que se encontravam nessa situação. Da mesma forma dialogou com o IAGRO e com os assentados, fizeram um esforço conjunto viabilizando necessidades estruturais, que resultam no desenvolvimento do plantio do limão e de outras ações que forem viabilizadas. Isso porque a relação de fomento via governo, tanto

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

na produção, como na comercialização de produtos agropecuários, exigem comprovação da titularidade da terra. Por isso é possível ver a felicidade dos assentados com a conquista da titularidade, possível pela mediação do professor da UFGD, apontando o alcance nas ações da extensão universitária.

A regularização da posse dos lotes promoveu pertencimentos dos assentados com o local, numa segurança de que seus fazeres dariam certo, e assim muitos deles já acessaram os créditos rurais, compraram animais, fizeram cercas, limpeza de pastos entre outros. Os demais assentados que se encontravam desanimados por não terem condições de regularizar seus lotes, estão fazendo planos para o futuro após a última visita da agente do INCRA, acreditando que agora é possível realizar novos planos e melhorar a qualidade de vida, pois sem fomento, ficam de mãos atadas, principalmente nesse momento de crise econômica. No caso do plantio de limão, este se encontra em fase de implantação, tendo sido instalada a caixa de água e as mudas já estão nas covas. O sistema de irrigação está nos últimos ajustes, assim como os tratos culturais, imprescindíveis para a cultura. Vejamos algumas imagens:

FOTOS 16 e 17: Implantação das mudas de limão



Fonte: Registros Fabio Pereira Nunes, fotografado em 2019.

Estas imagens mostram a finalização do plantio das mudas e limão. Observa-se que as linhas entre as plantas são bem espaçadas, e segundo os assentados, esses espaços entre as linhas estão sendo usados para cultivar algumas plantas rasteiras, como melancia, abóbora e maxixe.

Considerações Finais

Este estudo visou apresentar os resultados das ações de extensão universitária, realizadas pela Universidade Federal da Grande Dourados no Assentamento Areias, desenvolvidas

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

com grupos de produtores e produtoras de alimentos daquele lugar, com destaque para a apicultura, produção de hortaliças com base orgânica, instalação de estufa destinada a produção de tomates, dentre outras atividades.

No decorrer da interrelação entre docentes da UFGD e assentados, organizados em grupos, foram sendo implementadas ações diversas, entre as quais destacamos uma principal, que consistiu na afirmação da sociabilidade entre as famílias envolvidas em cada grupo, o que consideramos fator primordial para o desenvolvimento de qualquer ação de extensão, visto que a força do grupo que está em dialogo com a extensão universitária é fundamental para o pleno desenvolvimento de que se pretende aplicar no cotidiano da produção.

A reunião que os assentados estabelecem entre si para a implementação de cada atividade, criando parcerias e fortalecendo as sociabilidades entre a vizinhança, reunindo energias e esforço físico para atuarem nas ações, com escala de trabalho e companheirismos entre o grupo é um dos principais resultados da extensão universitária, porque dele dependem as demais ações. Os dilemas e conflitos existem e constantemente se mostram porque são inerentes ao trabalho em grupo, visto que cada pessoa possui um projeto e um desejo de aplica-lo segundo sua própria logica.

Com as ações de projetos diversos, os assentados do Areias e professores da UFGD estenderam diálogos com instituições externas ao assentamento, viabilizando melhor as ações. Esse esforço conjunto tem propiciados meios para alcançar resultados satisfatórios e também na ampliação no numero e na diversidade de ações.

Nesse cenário, os projetos de extensão universitária são aportes imprescindíveis nas duas pontas: na universidade porque ao aplicar conhecimentos acadêmicos consegue a eficácia e o alcance social dos mesmos; nas comunidades que ao aplica-los consegue resignificar processos de produção visando melhoria.

Em se tratando de assentamentos rurais, pode se dizer que nessa via é possível alcançar o que podemos denominar de tecnologia social e de sociabilidades, e que se traduzem em dois sentidos: primeiro, numa tecnologia, visto que a universidade, por meio da visão técnica, propõe novas possibilidades de produção, de uma gama de produtos agropecuários; segundo, é social por vir de encontro aos anseios de melhora na qualidade de vida das pessoas assentadas. Dessa inteiração entre grupos de assentamentos/docentes da universidade, têm-se novos processos de produção e de consumo, bem como de descobertas científica, cunhadas no fazer das comunidades gerando novas sociabilidades.

Esses resultados podemos dizer que estão sendo alcançados no assentamento Areias,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

especialmente no elemento que aparece durante a extensão universitária, que versa sobre o sentimento de grupo, pois todos os projetos são realizados com grupos de trabalho, ou seja, é necessária a formação de coletivos de trabalho para poderem acessar o projeto. Então as pessoas aprender a trabalharem em grupos, reforçando o sentido de coletivo e de ajuda mutua entre vizinhos.

As trocas de saberes fornecem aos assentados novos olhares sobre as possibilidades de produção e com isso um novo arranjo tem sido possível, baseado na diversificação de produtos, aproveitando o potencial do lugar, adotando técnicas de policultura. Estes são ingredientes da extensão universitária nas comunidades rurais. Sem suma, o assentamento respira novos ares de esperança e conhecimentos, promovendo mudanças, possíveis através do diálogo com a universidade.

No assentamento Areias ocorre a reunião de forças, dos assentados redescobrindo o trabalho em grupo, dos docentes da UFGD, caminhando no sentido da superação de desafios presentes, com foco nas possibilidades que se deslumbram, decorrente desse apoio, incentivo e na troca dos saberes - acadêmicos e sociais.

Referências Bibliográficas

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia:** princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Editores técnicos, Adriana Maria de Aquino, Renato Linhares de Assis – Brasília, DF: EMBRAPA (Informação Tecnológica). 2005.

BRASIL. Brasil Agroecológico**. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica** – **PLANAPO**: Relatório de balanço 2013-2015. Brasília: MDA, 2016.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O afeto da terra**: imaginários, sensibilidades e motivações de relacionamentos com a natureza e o meio ambiente entre agricultores e criadores sitiantes do bairro dos Pretos, nas encostas paulistas da Serra da Mantiqueira em Joanópolis. Campinas: UNICAMP, 1999.

GARCIA Jr., Afrânio. **Terra de trabalho**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1983.

HEREDIA, Beatriz Alásia de. **A morada da vida**: trabalho familiar de pequenos produtores do Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FRIEDRICH, O. A. **Comunicação rural**: Proposição crítica de uma nova concepção. 2 ed. Brasília: EMBRATER, 1988.

OLINGER,.G. **Extensão Rural**: Verdades e Novidades. Florianópolis: EPAGRI, 1998.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

SIMON, A. A. **A Extensão Rural e o Novo Paradigma**. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

WHITAKER, Dulce Consuelo A.; BEZZON, Clara Crivelaro. **A Cultura e o Ecossistema:** reflexões e práticas de um diálogo. Campinas, SP: Alínea Editora, 2006.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Aquicultura como ferramenta de interação entre Universidade e Sociedade

Aquaculture As An Interaction Tool Between University And Society

Daniele Menezes Albuquerque
Eloísa de Arruda Herrig
Fabiana Cavichiolo

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10553

Recebido em: 21/10/2019 Aceito em: 02/12/2019

Resumo: A aquicultura define-se pelo cultivo de organismos que possuem ao menos uma fase da vida na água, dispõe de diversas modalidades dependendo do tipo de organismo e a água que são cultivados. O projeto de interação entre universidade e sociedade foi desenvolvido por 20 acadêmicos do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD na cidade de Dourados no Mato Grosso do Sul. Antes de iniciar as ações, os acadêmicos passaram por um treinamento afim de elaboração das atividades, do cronograma e das técnicas de como interagir com o público. Deu-se início ao projeto na Escola Municipal Professor Manoel Santiago de Oliveira, com atividades lúdicas envolvendo oficina de reciclagem, conscientização do uso racional da água e Dia Mundial do Meio Ambiente. Em seguida foi aplicado um questionário e distribuídos panfletos orientativos sobre o consumo de peixes, no período da Semana Santa durante a 14º Festa do Peixe no Parque Rego D'água na cidade de Dourados-MS. Os resultados foram avaliados conforme a participação dos envolvidos. Concluiu-se que as atividades lúdicas e produção artesanal de materiais e a distribuição de folhetos orientativos e do questionário despertaram o interesse sobre o consumo de peixes e conscientização ambiental na cidade de Dourados, além de difundir conceitos de desenvolvimento ambiental entre a universidade e a sociedade.

Palavras-chave: conscientização, extensão rural, meio ambiente

Abstract: Aquaculture is defined by the cultivation of organisms that have at least one phase of life in water, has several modalities depending on the type of organism and the water they are cultivated. That is why a project of interaction between university and society has been developed by 20 academics of the Aquaculture Engineering course at the Federal University of Grande Dourados - UFGD in the city of Dourados in Mato Grosso do Sul. Before starting actions, the academics have undergone training in order to elaborate the activities, the schedule and the techniques of how to interact with all types of public. The project started at Professor Manoel Santiago de Oliveira Municipal School, with playful activities involving recycling workshop, awareness of the rational use of water and World Environment Day. Afterwards, a questionnaire was applied and leaflets were distributed on fish consumption during Holy Week during the 14th Fish Party at Rego D'Agua Park in Dourados - MS. Results were evaluated according to the participation of all involved. It was concluded that the playful activities and artisanal production of materials and the distribution of guidance leaflets and the questionnaire aroused interest in fish consumption and environmental awareness in the city of Dourados, besides spreading concepts of environmental development between the university and society.

Keywords: Awareness; Rural extension; environment.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Introdução

A aquicultura, define-se pelo cultivo de organismos que possuem no mínimo uma fase de sua vida na água e, dispõe de diversas modalidades dependendo do tipo de organismo e a água que são cultivados. De acordo com o relatório SOFIA (The State of World Fisheries and Aquaculture) da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), o pescado obteve 17% de consumo em relação as proteínas animais consumidas mundialmente e a produção pesqueira foi em 2016 de 171 milhões de toneladas (FAO, 2018).

Em 2018, a produção de Tilápia no Brasil cresceu cerca de 4,5% e obteve 722.560 t (PEIXE BR, 2019). Neste quadro a tilápia do Nilo é a espécie mais cultivada, devido sua produção anual. O Brasil mantém a 4ª posição mundial de tilápia, atrás da China, Indonésia e Egito, à frente de Filipinas e Tailândia. A produção no país teve um aumento elevado na oferta de peixes de cultivos como um todo, certificando que a espécie se adequa muito bem em todos os estados (PEIXE BR, 2019).

Conforme Peixe BR (2019), o estado de Mato Grosso do Sul possui uma grande variedade de peixes, por possuir grande capacidade hídrica de água doce e um clima que mantém a temperatura da água em condições favoráveis na maior parte do ano. Com isso, sua produção é diversificada sendo contida por: tilápia, Pintado, Cachara, Bagres, Carpa, entre outras espécies.

Em 2018, a produção alcançou cerca de 25.850 toneladas no estado, indicando um crescimento em relação ao ano anterior. Ocorreu um acréscimo de 14,84% na produção de tilápia e uma diminuição na produção de peixes nativos. Houve um aumento na produção da GeneSeas, em Aparecida do Taboado, e a implantação da Tilabras, em Três Lagoas, que colaboram para a expectativa de um campo melhor a curto prazo (PEIXE BR, 2019).

Atualmente, há uma grande densidade demográfica concentrada nos centros urbanos gerando e uma menor tendência entre os habitantes uma menor disponibilidade de contato com os vários recursos naturais disponíveis (BRITO, 2006). No entanto, os atores que compõem a agricultura familiar que tem por definição a atividade desenvolvida em pequenas propriedades rurais, possuem em seu contexto social e cultural um contato maior com recursos naturais (BUANAIN, 2006).

Os componentes que regem as Nações Unidas adotaram uma meta em 2015 uma nova política global para atender a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Essa agenda priorizada por cerca de 135 países que tem como objetivo elevar o desenvolvimento do mundo e

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas. Para atender essa demanda foram estabelecidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que visam a integração e buscam equilibrar as divisões compostas pela econômica, sociedade e meio ambiente no âmbito de as desenvolvimento ambiental (ONU, 2017).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem como paradigma a inclusão da dimensão social e ambiental desde o estágio de planejamento até a operação e avaliação do empreendimento ou de uma política de desenvolvimento. Para tanto, várias abordagens e metodologias estão sendo praticadas na promoção, conscientização e estímulo a este conceito (ELLER e MILLANI, 2007).

Portanto, faz-se necessário um projeto que contribua com a agenda de 2030 que busque a interação entre universidade e sociedade que conscientize e perpetue e essas diversas práticas de preservação do ambiental. Mediante ao exposto, objetivou-se relatar as ações desenvolvidas no projeto, afim de difundir conhecimentos acerca da sustentabilidade na produção aquícola.

Metodologia

No início das ações, foi composta uma equipe com 20 acadêmicos do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) que realizaram um treinamento, com o intuito de instruir e conscientiza-los acerca da importância do tema a ser trabalhado, como promover o compartilhamento de saberes por meio das relações interpessoais e a interação com todos os atores. Foi elaborado um cronograma de atividades, salientando a conscientização sobre a preservação do meio ambiente.

Foram propostas quatro ações, dentre elas destacaram-se: i) a *Oficina de reciclagem*[1]; ii) a *Semana Santa*[2] iii) a *Conscientização do uso racional da água*[3]; iv) e *Dia Mundial do Meio Ambiente*[4].

O projeto iniciou-se no mês de agosto de 2017 na Escola Municipal Professor Manoel Santiago de Oliveira da cidade de Dourados-MS, com atividades envolvendo ações da oficina de reciclagem, conscientização do uso racional da água e o dia mundial do meio ambiente, com o auxílio dos professores e de 15 acadêmicos do curso de Engenharia de Aquicultura da

1 Atividades lúdicas, oficina utilizando materiais recicláveis e teatro de fantoches.
2 Distribuição de folhetos orientativos e questionário sobre consumo de peixes.
3 Atividades lúdicas e recreativas de conscientização ao uso racional da água.
4 Atividades lúdicas e recreativas sobre a preservação do Meio Ambiente.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

UFGD.

Participaram das atividades crianças, adolescentes e portadores de necessidades especiais entre 4 e 12 anos de idade pertencentes a 7 turmas do pré-escolar até o 5º ano do Ensino Fundamental. A oficina de reciclagem durou cerca de 120 minutos e os teatros 40 minutos. Os materiais utilizados para essas ações foram objetos recicláveis como garrafas pet, caixas de leite e rolos de papel higiênico, além de cola, tesouras sem ponta, fita durex, E.V.A, canetinhas, entre outros. Foram utilizados quatro fantoches para os teatros e contação de estórias.

As atividades referentes à Semana Santa foram realizadas no mês de março de 2018 no Parque Rego D'água durante a 14º Festa do Peixe na cidade de Dourados-MS, por 8 acadêmicos do curso de Engenharia de Aquicultura da UFGD, que aplicaram um questionário e distribuíram panfletos orientativos sobre os benefícios do consumo de pescado em que envolveram a participação de 56 pessoas entrevistadas aleatoriamente entre 18 a 70 anos de idade.

Além das quatro ações propostas, foram realizadas, no mês de abril de 2018, atividades de divulgação da Engenharia de aquicultura, por meio de visitas de 20 alunos com idades entre três e quatro anos de uma turma do pré-escolar do CEI - Centro de Educação Infantil da UFGD e 50 alunos com idades entre 9 e 10 anos pertencentes à duas turmas do 4º ano do Ensino Fundamental do SEI - Serviço de educação integral da cidade de Dourados, aos laboratórios do curso localizados no bloco da FCA - Faculdade de Ciências Agrárias na UFGD. As atividades envolvem apresentação do curso, visualização do museu de organismos aquáticos marinhos, conscientização acerca dos trabalhos da aquicultura e como conservar o meio ambiente, além das diversas ações realizadas nos laboratórios pelos acadêmicos junto aos professores.

Resultados e Discussão

Ao final da ação proposta por meio de metodologia de questionários, foram tabulados e caracterizados de forma descritiva os resultados conforme podemos observar na Tabela 1. Os dados foram subdivididos categoricamente em consumo por semana ou meses.

No total de entrevistados, verificou-se que a maioria dos consumidores era do sexo masculino (64%). Salientamos que este perfil pode-se atribuir pelo motivo de que as entrevistas ocorreram concomitantemente com uma pescaria realizada no Parque Rego D'água durante a semana santa, onde se concentram uma grande parte do público masculino.

Desta forma, nota-se que o público masculino consome peixes em um percentual mínimo na frequência acima de 3 vezes por semana. Cerca de 40% dos entrevistados deste gênero

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

consome peixes durante 2 vezes por semana.

Entre as mulheres, não foi observada o consumo em mais de três vezes por semana, no entanto, cerca de 30% afirmaram que consomem peixes em uma frequência de duas vezes por semana. O subgrupo que consome uma vez ao mês foi o que obteve a maior porcentagem neste público com a taxa em torno de 47%. No momento da entrevista, por meio de observações dos acadêmicos, observou-se um interesse em se consumir mais produtos aquícolas, no entanto, os entrevistados assumiram que uma das dificuldades para aumentar esse consumo dar-se-ia pelo preço elevado deste produto.

Tabela 1- Quantitativo da preferência de consumo de pescado de um grupo de entrevistados, de acordo com o gênero sexual do Município de Dourados - Mato Grosso do Sul.*

Gênero	1 vez a cada 2 meses (%)	1 vez por mês (%)	2 vezes por semana (%)	Mais de 3 vezes por semana (%)
Masculino	16,67	30,00	40,00	13,33
Feminino	23,53	47,05	29,41	0

*Número de entrevistados = 47

Conforme relatado pela cooperativa MSPEIXE (2013) a logística comercial de pescado na região da Grande Dourados é prioritária em épocas pontuais, a exemplo da Feira do Peixe que acontece durante as duas semanas que antecedem a semana santa. O que reflete concomitantemente com a alta do valor de pescado e correlaciona a observação no momento da entrevista da ação do projeto. Outro aspecto relevante a relatar, os consumidores desta região ainda não possuem a predileção do consumo de peixes advindos da aquicultura, sendo fundamental maiores ações tanto governamentais quanto os envolvidos na cadeia fomentar a produção de pescados com garantia de sustentabilidade ambiental.

Ribeiro et al. (2018) avaliando a frequência de consumo, perfil socioeconômico, principais espécies, locais de consumo e aquisição de pescado na cidade de Palmas -TO, apontaram motivos similares aos do referimento projeto realizado pela UFGD, como por exemplo o preço do pescado, baixa oferta ou oferta irregular, além de presença de espinhos nos músculos. Dutra et al. (2014) realizando entrevistas na região da Grande Dourados com intuito de estruturar o perfil consumidor de pescado, concluiu pontos negativos para um maior consumo desta região. Os autores afirmam que ainda há uma resistência por parte da população ao consumo de peixes devido a práticas de comercialização ainda incipientes, no tocante a qualidade, praticidade associada com preços condizentes com a realidade local.

No presente estudo, os entrevistados responderam de forma opcional os benefícios

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

no consumo de pescado, entre os quais se destacaram a maior digestibilidade em relação as outras carnes, a mudança de cardápio na rotina de alimentação, sabor aceitável e mudanças de hábitos alimentares saudáveis.

Oliveira (2013) abordando as recomendações do consumo de peixes e a relação com saúde humana, destaca a que a divulgação de textos científicos que destacam a superioridade nutricional dos peixes em comparação a outros proteínas de origem animal, principalmente pelo motivo que os peixes possuem alto valor biológico, alta variedade de vitaminas lipossolúveis, além dos minerais fósforo, ferro, cobre, selênio, iodo bem como ácidos graxos poli-insaturados ômega-3. De um modo geral, os entrevistados no presente projeto possuem essa perspicácia que o valor nutricional de peixes corrobora para uma vida saudável.

A ação direcionada as crianças das escolas municipais e estaduais da cidade de Dourados teve como princípio idealizador o conceito que as crianças são as maiores propagadoras de ideias, ampliando a longo prazo o foco da produção de peixes via desenvolvimento ambiental construído desde a infância.

Aliar temas já abordados como Conscientização do uso racional da água e o Dia Mundial do Meio Ambiente trouxe uma facilidade de comunicação entre os discentes do curso de Engenharia de Aquicultura e as crianças participantes do projeto. Carvalho (2006) afirma que a educação ambiental transforma a sociedade, moldando valores e atitudes que podem construir novos hábitos e conhecimentos, sendo assim, necessário ética que sensibiliza e conscientiza a formação da relação integrada do ser humano, da sociedade e da natureza, e, consequentemente melhorando a qualidade de vida de forma ampla.

Desse modo, os resultados foram avaliados mediante a participação de diretores, professores e principalmente as crianças, visando a ideia de que mais pessoas serão alcançadas a partir desta iniciativa e de seus multiplicadores.

Esta metodologia tem como principal objetivo propiciar aos atores o exercício de um processo metodológico, fundamentado nos princípios da participação, dialogicidade, troca de saberes, da participação e da gestão social, capaz de orientar a sua prática junto aos outros atores sociais na implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável (SPIRONELLO et al., 2012).

Os discentes do curso notoriamente distenderam por meio de visualização das práticas durante as ações na escola um deslumbramento acerca do assunto. Com isso, traçaram um novo perfil de desenvolvimento potencializando a sustentabilidade socioambiental.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Ao final de todas as ações do projeto, entendeu-se que a aquicultura pode agir como grande facilitador das interações entre a universidade e sociedade, por meio da adoção de técnicas pedagógicas. Ainda neste contexto, foi perceptível que os atores se inclinaram às novas ideias sobre a preservação ambiental, a biodiversidade e recursos naturais na cidade de Dourados praticadas pelos acadêmicos da UFGD.

As perspectivas futuras para este projeto é a continuação do trabalho de conscientização em toda a rede de escolas municipais e estaduais de Dourados e unir a produção de peixes como um facilitador da abordagem sobre o tema de preservação ambiental. Concomitantemente, por meio de ações extensionistas perpetuar e difundir as orientações com intuito de fomentar o consumo de pescado neste município.

Considerações Finais

Concluiu-se que as atividades lúdicas e produção artesanal de materiais e a distribuição de folhetos orientativos e do questionário despertaram o interesse sobre o consumo de peixes e conscientização ambiental na cidade de Dourados, além de difundir conceitos de desenvolvimento ambiental entre a universidade e a sociedade.

Referências

BRITO, F. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Revista Estudos Avançados**, v.20, n.57, p.221-236, 2006.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate.** Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA), 2006. 136p.
CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DUTRA, F.M.; BINOTTO, E.; MAUAD, J.R.C. Uma análise do comportamento do consumidor de peixe em Dourados/MS. **Sociedade e desenvolvimento rural**, v. 8, n. 2, 2014.

ELER, M. N.; MILLANI, T. J. Métodos de estudos de sustentabilidade aplicados a aquicultura. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, p. 33-44, 2007.

FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 (SOFIA) - Meeting the sustainable development goals.** Rome: Food and Agriculture Organization, 2018, 227p.

MS PEIXE. **Cooperativa de Aquicultores de Mato Grosso do Sul**. Dourados: 2013. Disponível em: <http://www.mspeixe.com.br/>. Acesso em: 02/12/2019.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

OLIVEIRA, J.M. O peixe e a saúde: das recomendações para o consumo às possibilidades ambientais de atende-lo. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 20, n. suplementar, p. 141-146, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 Objetivos para transformar o nosso mundo. Disponível em . Acesso em: 02 nov. 2019.
Peixe BR. **Anuário da Piscicultura 2019**. Peixe BR – Associação Brasileira da Piscicultura, São Paulo, 2019.

RIBEIRO, R.C.; BARROS, L.A.; PIRES, C.R.F.; KATO, H.C.A.; SOUSA, D.N. Avaliação do consumo de peixes no município de Palmas – TO. **Boletim de Indústria Animal**, v. 75, n. suplementar, p. 1-11, 2018.

SPIRONELLO, R.L.; TAVARES, F.S.; SILVA, E.P. Educação ambiental: da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 4, p. 140-152, 2012.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Os conhecimentos sobre pediculose entre estudantes de uma escola do campo vinculada às atividades do PIBID

The knowledge about pediculosis among students of a rural school linked to the activities of the PIBID

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.9252

Josiane Aparecida de Sousa da Cunha[1]
Marilu Paulino da Silva [1]
Catarina Teixeira[2]
Fernando Lourenço Pereira[2]

Recebido em: 25/03/2019 Aceito em: 11/13/2019

Resumo: A pediculose é um problema de saúde causada pela infestação de piolhos do couro cabeludo. O objetivo deste trabalho foi investigar os conhecimentos sobre a pediculose entre estudantes do ensino fundamental de uma escola do campo, de Uberaba, MG. Nós aplicamos um questionário antes e após palestra educativa sobre essa ectoparasitose para estudantes de 10 a 13 anos. Nós verificamos que antes da atividade educativa, 38% dos estudantes identificaram o piolho como um "bicho"; 47% relaram que a única forma do piolho é a lêndea; 34% indicaram que a forma de transmissão da pediculose é ficando perto de pessoas que possui piolho; 42% mencionaram que o piolho vive sugando sangue e 21% disseram que o tratamento deve ser feito com remédio e pente fino. Após a atividade educativa, 38% desses estudantes identificaram o piolho como um inseto que vive na cabeça, 37% disseram que as formas vitais do piolho são a lêndea, ninfa e adultos; 35% indicaram que a forma de transmissão da parasitose é por meio de roupas, pente e boné; 77% disseram que o piolho se alimenta de sangue; e 40% relataram que o tratamento da pediculose envolve uso vinagre e pente fino nos cabelos. Nós observamos claramente a melhoria dos conhecimentos dos estudantes quanto aos aspectos biológicos e profiláticos da pediculose por meio de palestras interativas para a promoção da saúde. Esse estudo abre a perspectiva para a construção de práticas educativas sobre a pediculose pelos bolsistas do PIBID e a comunidade da escola do campo.

Palavras-chave: Pediculose. *Pediculus humanus capitis.* Piolho. Escola.

Abstract: Pediculosis is a health problem caused by scalp lice infestation. The aim of this study was to investigate the knowledge about pediculosis among elementary school students from a rural school in Uberaba, MG. We applied a questionnaire before and after an educational lecture on this ectoparasitosis for students aged 10 to 13 years. We found that before the educational activity, 38% of the students identified the louse as a "bug"; 47% reported that the only form of the louse is nits; 34% indicated that pediculosis is transmitted near people with lice; 42% mentioned that the louse lives sucking blood and 21% said that the treatment should be done with medicine and comb. After the educational activity, 38% of these students identified the louse as a head-dwelling insect, 37% said that the vital forms of the louse are nits, nymphs and adults; 35% indicated that the way of parasitic transmission is through clothes, comb and cap; 77% said the louse feeds on blood; and 40% reported that pediculosis treatment involves the use of vinegar and a fine comb in their hair. We clearly observed the improvement of students' knowledge of the biological and prophylactic

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

aspects of pediculosis through interactive health promotion lectures. This study opens the perspective for the construction of educational practices on pediculosis by PIBID scholars and the rural school community.

Key words: Pediculosis. *Pediculus humanus capitis.* Louse. School.

Introdução

A pediculose é um problema de saúde pública causada pela infestação de *Pediculus humanus capitis,* conhecido popularmente como piolho do couro cabeludo. A prevalência dessa ectoparasitose é elevada, sobretudo entre crianças e jovens em idade escolar. Nas escolas, muitas atividades e brincadeiras são desenvolvidas em grupo favorecendo a transmissão pelo contato direto entre estudantes, além de troca de objetos entre indivíduos, como bonés, roupas e pentes, os quais podem contribuir para disseminação dos piolhos entre os indivíduos (DIAS *et al*., 2009).

O principal sintoma de infestação por piolhos é um intenso prurido no couro cabeludo, o qual favorece o aparecimento de lesões que servem como porta de entrada para microrganismos patogênicos (LINARDI, 2012). Os indivíduos infestados podem apresentar baixo desempenho escolar por dificuldade de concentração em decorrência do prurido contínuo e distúrbios do sono, além de afetar a sua autoestima devido aos preconceitos associados a essa ectoparasitose, como a falta de higiene ou baixas condições socioeconômicas. No ambiente escolar, os educadores enfrentam o problema de evitar a infestação de outros estudantes e a situação delicada de comunicar o fato aos pais, devido à discriminação e preconceitos associados a essa doença (LINARDI, 2012).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, a saúde é um eixo importante para elaboração de estratégias de educação em saúde nas instituições escolares, as quais possuem um papel decisivo na construção de condutas e valores que promovam a saúde e a qualidade de vida da comunidade escolar (BRASIL, 1998). Projetos de extensão que fomentem atividades educativas ligadas à saúde são iniciativas importantes para promoção da saúde e da qualidade de vida.

A educação em saúde tem sido uma forma de promover a saúde e estimular a troca de conhecimentos entre a escola e a comunidade, trazendo ganhos importantes para a população, como a promoção da saúde e a qualidade de vida. Em relação ao problema da pediculose, a escola pode contribuir com favorecimento de espaços que favoreçam a discussão e reflexão sobre essa doença com os estudantes e seus familiares, de tal forma que os mesmos se tornem aptos a difundir conhecimentos na comunidade (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012).

Ao tratar sobre a pediculose no ambiente escolar, torna-se importante que os

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

estudantes conheçam, além da profilaxia e da transmissão dessa doença, os aspectos biológicos do piolho. Segundo Catalá *et al.*, (2004), a pediculose tem impacto substancial no convívio social de crianças e adolescentes com pediculose, devido aos preconceitos aos quais os indivíduos estão sujeitos e a baixa autoestima que esses indivíduos podem apresentar em decorrência dessa doença.

Esses aspectos decorrem, muitas vezes, da falta de informação da comunidade escolar sobre a doença, especialmente das deficiências de informações sobre a biologia do piolho (morfologia, ciclo de vida e comportamento), o tratamento e a prevenção dessa doença, os quais são fundamentais para que se possa lidar com os aspectos profiláticos e preventivos dessa doença (RÉDUA *et al.,* 2014).

Nas escolas, muitas atividades e brincadeiras são desenvolvidas em grupo favorecendo a transmissão pelo contato direto entre os estudantes. Nessa fase, é muito comum as crianças não apresentarem noções básicas de higiene e saúde, deste modo, diversas vezes elas não sabem que estão com pediculose e muito menos conseguem verificar se estão infestadas por piolhos por desconhecer a biologia desse ectoparasito (LOPES *et al.,* 2011). Somado a isso, na maioria das vezes, as infestações de piolhos nas crianças decorrem das atitudes dos pais em não vistoriar a cabeça de seus filhos, ou até mesmo por falta de informações adequadas para tratar a infestação (LOPES *et al.,* 2011).

Ao longo das gerações, diversos são os métodos utilizados para tratamento da pediculose. Dentre eles, verificam-se tratamentos caseiros que podem ou não colocar a saúde da criança em risco. Dentre os tratamentos caseiros de risco destacam-se o uso de produtos muito tóxicos, como neocid, querosene e gasolina, os quais são considerados como inseticidas não convencionais, pois podem levar o indivíduo ao óbito. Por outro lado, algumas alternativas de baixo custo vêm fazendo com que a população encontre medidas alternativas para o combate a pediculose, como receitas caseiras à base de vinagre, água salgada ou xampus feitos à base de ervas vulgarmente conhecidas como boldo (*Plectrantus barbatus*), melão de São Caetano (*Momordica charantia L*) e arruda (*Ruta graveolens*) (BARBOSA; PINTO, 2003).

Há uma série de controversias sobre o uso de medicamentos no controle da *Pediculus humanus capitis,* porque as drogas utilizadas são quase todas tóxicas e são direcionadas a uma área do corpo altamente vascularizada. Além do mais, para um determinado grupo de drogas, os piolhos já desenvolveram resistência. Independente do seu valor terapêutico há, atualmente, as seguintes drogas: benzoato de benzila, piretróides sintéticos; e produtos usados em tratamento sistêmico (Sulfametoxazol-trimetropina), atuando apenas sobre ninfas e adultos (LINARDI, 2012).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

No município de Uberaba, estado de Minas Gerais, uma escola pública localizada na zona rural, buscou parceria junto ao Programa Institucional de Bolsa da Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro para a realização de atividades educativas relacionadas à Higiene e Saúde para estudantes de ensino fundamental II. Essa escola do campo percebeu a importância de atividades educativas relacionadas a essa parasitose, uma vez que houve o entendimento abordagens relacionadas à saúde têm sido um desafio para a educação no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida.

Diante dessa necessidade, esse estudo, além de sensibilizar estudantes do ensino fundamental sobre a importância de se conhecer sobre a pediculose, se propôs a analisar quais os conhecimentos os estudantes do ensino fundamental apresentaram sobre essa ectoparasitose antes e após as atividades educativas promovidas por bolsistas do PIBID da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Metodologia

O presente estudo se integrou às atividades do PIBID/Ciências Biológicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Os sujeitos envolvidos no estudo sobre concepções da pediculose antes e após atividades educativas foram 90 estudantes de ensino fundamental (6° a 9° ano) de uma escola do campo, do município de Uberaba – MG. Essa instituição escolar sediava atividades do Programa Institucional de Bolsa da Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por meio do subprojeto Ciências Biológicas.

A proposta do nosso estudo surgiu da necessidade dessa escola em favorecer espaço para discussões e reflexões de temas relacionadas à Saúde na escola, uma vez que houve o entendimento da direção, bem como da supervisora do PIBID nessa instituição que o ensino de Saúde constitui um eixo importante para elaboração de estratégias de educação em saúde no ensino fundamental.

Especificamente, dentro do eixo temático Saúde, essa escola do campo percebeu a importância de atividades educativas relacionadas à pediculose, higiene bucal/pessoal e autoestima. Especialmente, relacionada à pediculose, houve relatos referente à ocorrência dessa ectoparasitose entre os alunos de ensino fundamental, inclusive aqueles que estão na faixa de idade entre 10 a 13 anos, o que suscitou a realização desse estudo inicial, a fim de compreender como a pediculose é entendida pelos estudantes, antes e após palestra educativa.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Para a realização desse trabalho foi elaborado um questionário semi-estruturado aplicado antes e após as atividades educativas sobre pediculose na escola. O questionário foi elaborado em linguagem simples, onde foi perguntado aos alunos "o que é piolho? Quais as formas que o piolho pode ter? Como o piolho vive? Como fazer o tratamento das pessoas que tem piolho? Quais os problemas que o piolho pode trazer para a saúde? Você já teve piolho? Alguém do seu convívio já teve piolho?"

A realização dessas perguntas ao público do ensino fundamental partiu da premissa de que, para adquirir conhecimento sobre a pediculose é essencial os conhecimentos básicos sobre a biologia do piolho, sua transmissão e o tratamento. Esses conhecimentos possibilitam o planejamento de atividades que permita reflexões e mobilização da comunidade escolar em torno da problemática da pediculose, dando uma atenção especial aos aspectos profiláticos dessa doença.

Para o desenvolvimento desse estudo foram necessárias as seguintes etapas apresentadas a seguir: (1) primeiramente, o um projeto sobre Pediculose e os seus objetivos foram expostos para a direção, professores e alunos convidados a participar da pesquisa; (2) aplicação de questionário semiestruturado aos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, para avaliar o conhecimento prévio desses sobre pediculose. A escolha dos sujeitos foi feita a partir da condição de conseguir ler, interpretar e responder o questionário; (3) palestra educativa com o objetivo de informar e esclarecer dúvidas sobre a pediculose em cada turma de sexto a nono ano (a palestra foi realizada duas vezes na escola, com turma de sexto e sétimo ano e oitavo e novo ano); (4) avaliação do impacto das ações realizada após o prazo de um mês, com reaplicação do questionário com a mesma população.

A estratégia de ensino adotada para sensibilizar os estudantes de ensino fundamental foi a palestra educativa, a qual foi realizada em sala de aula com as turmas de sexto e sétimo ano e as turmas de oitavo e nono ano do ensino fundamental. Como recurso didático foi utilizada a apresentação de slides no programa *Power Point* (Windows) e folhetos informativos. Nos *slides* foram abordadas a biologia do *Pediculus humanus capitis,* sua classificação, características morfológicas e hábito de vida. Além disso, foram abordadas discussões sobre o diagnóstico, transmissão, prevenção e tratamento além sintomas e de problemas de saúde que a pediculose pode causar, tais como a coceira e as feridas, que é uma porta para infecção e em casos de grave infestação podendo chegar a um quadro de anemia.

Para melhor ilustrar a biologia do piolho do couro cabeludo, utilizamos fotos de lêndea, ninfa e de piolho adulto, bem como fotos de cabeças (couro cabeludo) com infestação por

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Pediculus humanus capitis, e também imagens do material utilizado para tratamento como pente fino e vinagre. O folheto informativo continha o mesmo material resumido. Ambos os materiais foram escritos em uma linguagem clara e de fácil entendimento para estudantes e seus familiares.

Os professores responsáveis pelas turmas participantes da pesquisa também participaram das atividades educativas, assistindo a palestra com os alunos. Durante a palestra, o público participou ativamente para esclarecimentos de dúvidas. Ao final da palestra, fizemos uma síntese das dúvidas que tiveram durante a palestra. Ao final de cada palestra ministrada, entregamos aos alunos um folheto informativo para ser entregue aos pais, assim reforçando o trabalho.

O foco de análise dessa pesquisa são as respostas dos questionários aplicados. O percurso de análise dos questionários pré-palestra e pós-palestra teve como referência a análise de conteúdo segundo Bardin (2009). Esta análise qualitativa se apresenta em quatro etapas: a organização da mesma, na qual todo material a ser analisado é sistematizado; a codificação de resultados de forma a ser feita a condensação e o destaque das informações para análise; as categorizações, que consiste na exploração do material com a definição de categorias possibilitando a riqueza das interpretações e inferências; sendo que os três primeiros eixos de análise já estão estruturados pelas seções já definidas no questionário; e a última etapa as inferências no qual refere se ao momento da intuição, da análise reflexiva e crítica, descrita nos resultados e na discussão.

Resultados e Discussão

Esse trabalho foi desenvolvido em uma escola do campo de Uberaba, MG vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, desenvolvido na Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, que apresenta, dentre os seus objetivos, incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica e, além disso, promover a integração entre educação superior e educação básica.

Partindo da necessidade da escola na discussão sobre a pediculose entre jovens do ensino fundamental II, uma vez que houve relatos da ocorrência dessa ectoparasitose nesse público, foi planejada e desenvolvida uma palestra educativa ministrada por bolsistas de iniciação à docência do PIBID destinada aos estudantes do sexto ao nono ano do ensino fundamental. Ao todo 90 estudantes, com idade entre 10 e 13 anos, assistiram e interagiram nessa palestra. Dentre os estudantes, 62,2% eram do sexo masculino e 37,8% do sexo feminino (tabela 1). Todos os 90 estudantes responderam a um questionário antes e após de uma palestra educativa sobre pediculose.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Tabela 1: Média de idade de estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental de uma escola do campo, em Uberaba, MG (n= 90 estudantes)

Sexo	Total %	Média de idade	Faixa etária de idade
Masculino	62,2%	13 anos	10 a 13 anos
Feminino	37,8%	12 anos	10 a 14 anos

Inicialmente, nós perguntamos aos estudantes o conceito de piolho. No primeiro questionário aplicado, 37,8% dos estudantes identificaram o piolho como um "bicho", 22,2% identificaram o piolho como um inseto; 3,3% identificaram como um tipo de pulga, 17,8% apresentaram outras concepções como "um tipo de sujeira que voa na cabeça" ou "um animal que se alimenta de cabelo", demonstrando o desconhecimento sobre aspectos biológicos do piolho do couro cabeludo (Tabela 2).

Possivelmente, dentro do universo desses estudantes, o termo "bicho" abrange todo o Reino animal, qualquer filo ou classe, sendo assim, eles usam esse termo para classificar todo tipo de animal que eles não sabem explicar o que é, e/ou não sabem o nome. Possivelmente, isso reflete a falta de conhecimentos sobre zoologia de invertebrados, e sobre o piolho no universo cotidiano.

Outro aspecto que se destacou entre as respostas foi a atribuição do piolho pertencente à ordem das pulgas. Pulgas e piolhos são parasitos de superfície externa do homem e outros mamíferos (ectoparasitas), e, provavelmente, são confundidos devido às semelhanças morfológicas e o hábito da hematofagia (LINARDI, 2012).

Pulga é o nome comum dos insetos da ordem Siphonaptera, dos quais, no estágio adulto são hematófagos obrigatórios possuindo aparelho bucal do tipo sugador-picador; já as larvas, vivem no solo e alimentam-se de dejeções ressecadas das pulgas adultas e possui aparelho bucal do tipo mastigador. As pulgas são ápteras (sem asas), o último par de pernas é adaptado para saltar, o que lhe permite dar pulos de várias vezes do seu tamanho (LINARDI, 2012).

Já o termo piolho refere-se ao nome geral dado aos insetos da ordem Anoplura, cujas ninfas e adultos são hematófagos e apresentam um aparelho bucal sugador-picador. Os piolhos são ápteros (sem asas), as pernas são fortes e no tarso, nota-se uma garra que se opõe a um processo na tíbia, esse conjunto (garra e processo tibial) forma uma pinça, com a qual o inseto fica firmemente aderido à fibra capilar (LINARDI, 2012).

No segundo questionário aplicado, 30% dos alunos identificaram o piolho como um bicho que vive na cabeça, 30% compreenderam que o piolho é um inseto, 9% disseram não saber o que é o piolho (Tabela 2). Comparando o pré-teste e o pós-teste em relação a identificação do piolho, houve um aumento de 17,8% no número de alunos que identificaram o piolho como um

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

inseto. Esses resultados sugerem que se insira dentro de sequências didáticas relacionadas à pediculose, conhecimentos de zoologia de invertebrados para a abordagem sobre a biologia do piolho.

Apenas a palestra educativa não foi suficiente para que os estudantes assimilassem a terminologia científica ou conhecimentos sobre os insetos. De acordo com Pagotti e colaboradores (2012), atividades contendo troca de ideias, jogos, cartazes, folhetos, teatro e identificação de estruturas anatômicas de piolhos, por meio de microscópio óptico, corroborou para a sensibilização dos indivíduos em relação aos conhecimentos biológicos do piolho e medidas de controle da pediculose.

Esses autores enfatizam a importância de se elaborar programas de educação em saúde nas escolas com uma maior interface com a comunidade, sob a perspectiva da integralidade (PAGOTTI *et al.*, 2012). Diante disso, torna-se necessária a estruturação de um programa educativo da escola pública rural que participou dessa pesquisa, para permitir um maior espaço de discussão, reflexão e apreensão de conhecimentos relacionados à pediculose.

Tabela 2: A concepção de piolho segundo alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental

Concepção dos alunos sobre o piolho		
Respostas	**Pré-teste** **N (% de estudantes)**	**Pós-teste n** **n (% de estudantes)**
"É um bicho que dá na cabeça"	(37,8%)	(30%)
"É um inseto que vive na cabeça"	(22,2%)	(30%)
"Um tipo de pulga"	(3,3%)	-
"É uma lêndea que vira piolho"	-	(6,6%)
"Um parasito do couro cabeludo"	-	(10%)
"Não sei"	(18,9%)	(9%)
Outras respostas	(17,8%)	(14,4%)

Outros conhecimentos importantes na biologia do piolho são as informações sobre as formas biológicas de *Pediculus humanus capitis*: ovo ou lêndea, ninfa e adulto (macho ou fêmea). De maneira geral, as fêmeas são maiores que os machos, e esses, por sua vez, freqüentemente morrem após a cópula – fenômeno comum no ciclo de vida dos artrópodes (MADKE; KHOPKAR, 2012). Após a cópula, cada fêmea ovipõe em média 250 ovos em sua vida. Esses ovos, também conhecidos como lêndeas, após um período de incubação de 6 a 9 dias, eclodem, liberando as ninfas, que passam outras duas sucessivas trocas de exoesqueleto até se tornarem adultos machos ou fêmeas (MADKE; KHOPKAR, 2012).

Quando foi perguntada aos estudantes qual (is) forma (s) vital (is) o piolho apresenta, no pré-teste 46,7% dos estudantes responderam ser a lêndea, 20,1 % lêndea e adulto e 11,1% adulto.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Apenas 4,4% dos estudantes referiram-se às lêndeas, ninfas e adultos como as formas vitais desse inseto. Já no pós-teste, 36,7% dos estudantes responderam que o piolho apresenta três formas vitais, por outro lado, 24,4% responderam que a forma evolutiva do piolho era lêndea e adulto e 21,1% responderam que era apenas a lêndea (Tabela 3).

Um dos aspectos que possivelmente corroborou para o aumento da indicação das três formas biológicas do piolho, ou pelo menos duas, pelos estudantes, no pós-teste, foi o uso de imagens dessas formas evolutivas durante as palestras. Provavelmente, a ninfa nesse grupo de estudantes possa ser confundida com a forma adulta do piolho por apresentarem muitas semelhanças morfológicas. Esses resultados corroboram para que em futuras sequências didáticas sobre a pediculose na escola, possam se planejar, dentre as atividades, a identificação do piolho em diferentes estágios com o uso do estereoscópio, conforme preconizado por Pagotti *et al*. (2012).

Tabela 3: Formas vitais do piolho de acordo com os alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (n=90 estudantes).

Formas vitais de *Pediculus humanus capitis*		
Respostas	**Pré-teste** **N (% de estudantes)**	**Pós-teste** **N (% de estudantes)**
"Lêndea'	53(46,7%)	27(24,4%)
"Lêndea/adulto"	22 (20,1%)	23(21,1%)
"Adulto'	12(11,1%)	5(4,4%)
"Lêndea/ninfa/adulto"	5(4,4%)	41(36,7%)
"Lêndea/ninfa"	2(2,2%)	1(1,1%)
"Ninfa"	1(1,1%)	2(2,2%)
"Ninfa/adulto"	-	6(5,6%)
"Não sei"	16(14,4%)	5(4,5%)

Nesse estudo, solicitamos aos estudantes que expressassem por meio de um desenho a representação do piolho antes e após a palestra educativa (Figura 1). O uso de desenhos para associar um determinado tema às concepções que os estudantes têm, antes e após o contato com determinado conteúdo científico, podem colaborar para a observação da mudança conceitual dos mesmos sobre tal tema.

O desenho é interpretado como um estágio preliminar do desenvolvimento da escrita, tendo ambas as mesmas origens de construção: a linguagem falada. As crianças e jovens não desenham aquilo que veem, mas expressam aquilo que sabem a respeito dos objetos. Logo, pode-se afirmar que representam seus pensamentos, seus conhecimentos e/ou suas interpretações sobre uma dada situação vivida ou imaginada (BARBOSA, 2005).

Os desenhos a seguir mostram os detalhes expressos por três alunos de ensino fundamental II, antes e após as palestras educativas sobre a pediculose (Figura 1). De modo geral, a

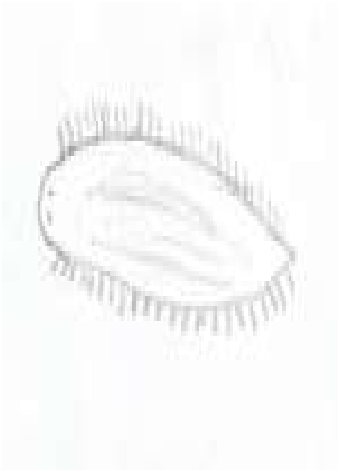
Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

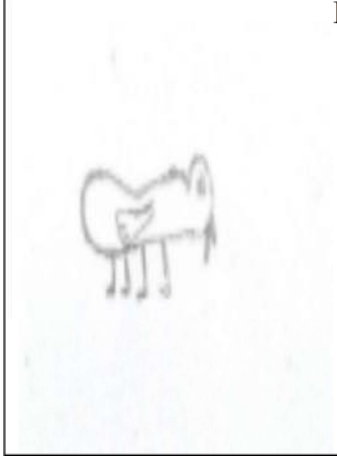
expressão inicial sobre a morfologia do piolho apresentou-se de maneira equivocada, 4 pares de pernas (Figura 1A), múltiplos pares de pernas (Figura 1B) ou 2 pares de pernas (Figura 1C), de formas possivelmente adultas do piolho. Por outro lado, no pós-teste, foi possível observar maiores detalhes da forma adulta do piolho, ao se evidenciar 3 pares de pernas, características dos insetos e a presença de aparelho bucal picador sugador **(**Figuras 1B, 1D, 1F).

Curiosamente na figura 1B, um estudante expressou diferentes comprimentos do piolho, remetendo a biologia do desenvolvimento do piolho. Por outro lado, nas figuras 1D e 1F ficou evidente que o corpo do piolho foi dividido em cabeça, tórax e abdômen, com 3 pares de pernas inseridas no tórax, evidenciando que o piolho adulto representado é um artrópode da classe Insecta (BARBOSA; PINTO, 2003, LINARDI, 2012).

Figura 1: Desenhos de piolhos feitos por três estudantes do ensino fundamental.

Pré–teste	**Pós-teste**
A 	**B** 
C 	**D** 

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

E	F
	

Ao contrário das crenças populares, o piolho não pula nem voa, mas sua transmissão é feita pelo contato direto com a cabeça infestada ou pela partilha de objetos pessoais como pente, boné, escovas e outros objetos (FRANKOWSKI; WEINER, 2002, MEINKING; TAPLIN, 2003, ROBERTS, 2002). Esse aspecto da transmissão de piolhos do couro cabeludo foi abordado nos testes aplicados, e, verificamos, que inicialmente, muitos estudantes apresentaram concepções equivocadas. No pré-teste, 34,4% dos estudantes apontaram que a transmissão do piolho ocorre quando ficam perto de outras pessoas que tem piolho, apontando a capacidade do parasita em voar, 18,9% deram outros tipos de respostas, como "pela caspa", "cabelo solto", "catando ele na cabeça das pessoas que tem", e 5,6%, responderam que ele pula de uma cabeça para outra (Tabela 4).

Conforme discorrido anteriormente, os piolhos são insetos ápteros e não apresentam patas adaptadas a saltos (LINARDI, 2012). Provavelmente, a visão de que "estar perto" de indivíduos que têm piolho corrobora para a discriminação e efeito negativo na autoestima de indivíduos com pediculose. Diante disso, a escola pode constituir um espaço que, desenvolva no indivíduo e no grupo, a capacidade de analisar criticamente a sua realidade de decidir ações conjuntas para resolver problemas e modificar situações, de organizar e realizar a ação, e, por fim, de avaliá-la com espírito crítico (VASCONCELOS, 2006).

Por outro lado, 10% dos estudantes responderam no pré-teste, que há a necessidade de contato direto entre indivíduos que estejam infestados e 3,3% sobre outras formas de contágio, como o uso de objetos como pente e boné (Tabela 4). No pós-teste, observamos que 24,4% dos alunos apontaram o contato direto entre pessoas como forma de contagio e 34,5% indicaram o pente, boné, travesseiro como formas de contágio de piolhos (tabela 4). Esses apontamentos dos estudantes sobre a transmissão do piolho no pós-teste foram satisfatórios e devem ser tratados no ambiente da escola e considerados como informações importantes que podem ser disponibilizadas e

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

reforçadas à comunidade escolar por meio de panfletos e/ou discussões.

Para desempenho satisfatório das estratégias educativas, relacionadas à pediculose, por exemplo, faz-se necessário conhecimento e planejamento por parte dos professores, bem como por parte da direção pedagógica, no sentido de desenvolver ações acerca dos hábitos de higiene, prevenção e acesso ao tratamento da pediculose (MAGALHÃES; SILVA, 2012). Sendo assim, a escola estará saindo de uma perspectiva meramente curativa, realizando ações de prevenção e promoção da saúde, propondo a articulação dos saberes técnicos para seus enfrentamento e resolução (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012).

Tabela 4: Transmissão da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental (n=90 estudantes)

Transmissão da pediculose		
Respostas	**Pré-teste N(% de estudantes)**	**Pós-teste N(% de estudantes)**
"Ficando perto de outra pessoa que tem piolho"	28(31,1%)	27(24,4)
"Encostando a cabeça na de outra pessoa que tem piolho"	11(10%)	31(27,8)
"Pela falta de higiene"	7(6,7%)	2(2,2)
"Ele pula de uma cabeça para outra"	6(5,6%)	1(1,1)
"Pela roupa, pente e boné"	4(3,3%)	38(34,5)
"Não sei"	23(21,1%)	2(2,2)
Outras respostas	21(18,9%)	9(7,8)

Outro aspecto que foi investigado junto aos estudantes do ensino fundamental, foram os conhecimentos que os mesmos tiveram em relação "a vida do piolho", cujo enfoque referiu-se principalmente ao habitat e os hábitos alimentares do mesmo (Tabela 5).

Quando foi perguntado aos estudantes no pré-teste sobre como vivem os piolhos, 42,2% dos estudantes responderam que o piolho vive sugando/ alimentando de sangue, 34,4% disseram não saber como o piolho vive, 6,8% disseram que ele vive na cabeça da gente, 3,3% falaram que vive no meio da sujeira e 13,3% deram respostas variadas classificadas como outras, como "se alimentando de sujeira", "comendo cabelo", "se alimentando de caspa" (Tabela 5).

No pós-teste 76,7% dos alunos disseram que o piolho vive sugando/ alimentando de sangue. A porcentagem de alunos que responderam não saber como o piolho vive reduziu de 34,4% para 11,1%. Um total de 5,6% dos estudantes indicou que o piolho vive na cabeça da gente, 1,1% falaram que vive no meio da sujeira e 5,6% deram respostas variadas incompreensíveis que

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

classificamos como outras respostas (Tabela 5).

As respostas apresentadas pela maioria dos estudantes do ensino fundamental estão de acordo com a literatura que menciona o piolho do couro cabeludo como um ectoparasita obrigatório da família dos artrópodes hematófagos, da ordem Anoplura (ROBERTS, 2002; LINARDI, 2000). No micro-habitat do couro cabeludo humano, o piolho adulto faz aproximadamente 6 refeições de sangue antes de copular. Cada refeição dura em torno de um minuto, prazo necessário para o piolho depositar suas fezes e uma quantidade de saliva suficiente para a pessoa infestada desencadear coceira no couro cabeludo (KHOKHAR, 2002).

Tabela 5: O habitat e o comportamento alimentar do piolho segundo estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (n=90 estudantes)

A vida do piolho de acordo com estudantes do ensino fundamental		
Respostas	**Pré-teste** **n(% de estudantes)**	**Pós-teste** **n(% de estudantes)**
"Sugando/ alimentando de sangue"	38(42,2%)	69(76,7%)
"Ele vive na cabeça da gente"	6(6,7%)	5(5,6%)
"No meio da sujeira"	3(3,3%)	1(1,1%)
"Não sei'	31(34,4%)	10(11,1%)
Outras respostas	12(13,3%)	5(5,6%)

Quando indagamos aos estudantes sobre a possibilidade de terem tido a pediculose, 64,4% e 61,1% deles no pré-teste e no pós-teste, respectivamente, relataram essa possibilidade. Isso sugere que, provavelmente, a ocorrência da pediculose entre esses indivíduos em algum momento de suas vidas foi factível. Por outro lado, considerando que muitos indivíduos possam confundir o piolho com pulgas, ou mesmo não apresentarem conhecimentos sobre os aspectos gerais da biologia de piolhos, conforme mostrado nas tabelas 2, 3 e 4, esses resultados podem estar subestimados ou superestimados em relação ao diagnóstico por meio do método de catação.

Esse mesmo raciocínio, pode ser aplicado às respostas relacionadas à não possibilidade desse grupo de estudantes apresentarem em algum momento de suas vidas a infestação por piolhos. Esses resultados abrem perspectivas para futuras intervenções na escola a respeito do tema da pediculose entre os estudantes de ensino fundamental por meio do método de catação.

Tabela 6: Opinião dos estudantes sobre ter tido pediculose (n=90 estudantes)

Opinião sobre possibilidade de ter tido pediculose		
Respostas	**Pré-teste** **n(% de estudantes)**	**Pós-teste** **n(% de estudantes)**
Sim	58(64,4%)	55(61,1%)

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Não	27(30%)	33(36,7%)
Não respondeu	5(5,6%)	2(2,2%)

Outro aspecto que chamou a atenção nas respostas dos estudantes quanto à possibilidade de parentes ou amigos terem sido infestados por piolhos foi que mais de 50% deles no pré-teste e pós-teste não apontaram essa possibilidade de convívio (Tabela 7), sendo que muitos deles relataram possível infestação própria em algum momento de suas vidas. Esses resultados possivelmente refletem um estigma social decorrente da infestação por piolhos associado à falta de higiene, o que poderia gerar preconceitos ou mesmo afetar a auto-estima de pessoas infestadas por piolhos.

Nesse sentido, vale ressaltar que o piolho é uma questão de saúde e não deve ser visto unicamente como falta de higiene, pois essa visão coopera para o aumento da discriminação de indivíduos infestados (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012). Uma vez que se suspeita a infestação de piolhos na escola, é necessário realizar um diagnóstico correto para que equívocos não sejam cometidos, como por exemplo, saber diferenciar quando há lêndeas e quando há caspa, seborreia ou sujeira no cabelo, de tal forma que não desperte vergonha ou outros sentimentos constrangedores no indivíduo. (HERNANDEZ *et al*., 2004).

Tabela 7: A possibilidade de convivência com parentes ou amigos com pediculose segundo os estudantes de ensino fundamental (n=90 estudantes)

Pessoas do convívio do aluno que possui piolho		
Respostas	**Pré-teste** **N(% de estudantes)**	**Pós-teste** **N(% de estudantes)**
“amigos”	19(21,1%)	15(16,7%)
“primos”	11(12,2%)	7(7,8%)
“irmão”	10(11,1%)	4(4,4%)
“pai/mãe”	3(3,3%)	-
“Ninguém do convívio possui piolho”	47(52,2%)	59(65,5%)
“Não sabe”	-	5(5,5%)

Em relação ao tratamento da pediculose, diversos são os métodos utilizados para erradicação/controle da infestação por piolhos, inclusive técnicas caseiras sem comprovação científica, que podem colocar a saúde da criança em risco. Atualmente, as formas de tratamento consideradas eficazes são o uso de piretróides, organofosforados, o uso de pente fino e técnica conhecida como catação.

Nesse estudo, quando se perguntou aos estudantes sobre qual o tratamento da pediculose, 21,1% deles apontaram o pente fino e uso remédios como tratamento mais usual para a pediculose (Tabela 8). No pós-teste observamos que mais de 40% dos alunos relataram que o tratamento deve ser feito com vinagre e pente fino. Um total de 13,3% de estudantes apontou que só

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

o uso do pente fino já é o suficiente para tratar o piolho (Tabela 8).

É importante destacar que, a primeira medida de tratamento adotada, deve ser o uso do pente fino, possibilitando o controle de população de adultos, ninfas e lêndeas no couro cabeludo (BARBOSA; PINTO, 2003). O uso de shampoo piolhicida e outros medicamentos devem ser feitos apenas com orientação médica, sendo que o uso deve ser feito apenas em casos de infestações persistentes que não respondem a nenhum tratamento (BARBOSA; PINTO, 2003).

Em relação ao uso do vinagre associado ao uso do pente fino, acredita-se que essa medida possa ser eficaz no combate ao piolho. Dados na literatura apontam que os ovos (lêndeas), após um período de incubação de 6 a 9 dias, eclodem, liberando as ninfas, que passam outras duas sucessivas trocas de exoesqueleto até se tornarem adultos. O ciclo vital do piolho dura em torno de 15 dias e variações entre a eclosão e maturação podem ocorrer dependendo da temperatura (ideal 30ºC) e pH do meio (ideal entre 4,2 e 5,8). (FLINDERS; SCHWEINITZ, 2004; MALCOLM; BERGMAN, 2006).

Portanto, o uso do pente fino favorece a remoção mecânica das formas vitais do piolho e, uma vez associado ao vinagre, pode contribuir para a alteração do pH do micro-habitat do couro cabeludo, tornando-o mais ácido e possivelmente influenciando na sobrevivência dos piolhos. Contudo, pouco ou nada se sabe cientificamente sobre o real efeito desses tratamentos, constituindo-se portanto, essas iniciativas como estratégias empíricas da população que podem ser investigadas (BARBOSA; PINTO, 2003).

Destaca-se que uma pequena parcela dos estudantes no pré-teste (8,9%) e no pós-teste (1,1%) relataram o uso de "veneno" para combate aos piolhos. De acordo com Barbosa e Pinto (2003), ao longo das gerações, diversos são os métodos utilizados para tratamento da pediculose. Dentre eles, verificam-se tratamentos caseiros que podem ou não colocar a saúde da criança em risco. Dentre os tratamentos caseiros de risco destacam-se o uso de produtos muito tóxicos, como neocid, querosene e gasolina, os quais são considerados como inseticidas não convencionais, pois podem levar o indivíduo ao óbito (BARBOSA; PINTO, 2003).

Verificamos no pré-teste que houve erro de interpretação desta questão por parte dos alunos ou falta de conhecimento, no qual na categoria outros 42,2% deram respostas como "com respeito e educação", "tirando e matando", "normalmente", "não rindo", "lavando bem e penteando", já no pós-teste essa porcentagem reduziu para 6,7%.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Tabela 8: O tratamento da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental (n=90)

O tratamento da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental		
Respostas	**Pré-teste (% de estudantes)**	**Pós-teste (% de estudantes)**
"Pente fino/remédio"	(21,1%)	(11,1%)
"Ficar longe"	(11,1%)	-
"Com veneno"	(8,9%)	(1,1%)
"Passando vinagre e pente fino"	-	(40%)
"Passando pente fino"	-	(13,3%)
"Passando vinagre"	-	(13,3%)
"Pente fino, vinagre e shampoo específico e caso muito grave ir no médico"	-	(4,5%)
"Não sei"	(16,7%)	(10%)
Outras respostas	(42,2%)	(6,7%)

Quando foi perguntado aos estudantes se o piolho do couro cabeludo pode trazer problemas para a saúde, no pré-teste 53,3% responderam não saber, 15,6% disseram doenças, mas não citaram quais, 7,8% disseram que não traz problemas, 7,8% relataram que sugam o sangue, 5,6% falaram coceira, 4,4% feridas na cabeça, 2,2% infecção, 2,2% piolho pode causar anemia e 1,1% foi classificado como outros relatando que deixa o cabelo mais fraco. Já no pós-teste, 30% disseram não saber, 12,2% disseram que causa doenças, mas não citaram quais, 6,7% sugam o sangue, 13,3% coceira, 17,8% feridas na cabeça, 2,2% infecção, 2,2% anemia, 9% coceira, ferida e infecção e 6,6% deram respostas variadas classificadas como outra onde disseram fraqueza, pediculose e problema de cabeça.

Esses resultados mostraram que a percepção dos estudantes em relação à pediculose como um problema de saúde melhorou consideravelmente, mostrando a importância de se discutir e refletir no espaço escolar temas em saúde presentes no cotidiano dos indivíduos. Os resultados apresentados no pós-teste estão de acordo com Chew e colaboradores (2003) que relata que devido a coceira do couro cabeludo, o hospedeiro acaba abrindo feridas nesse local, o que é porta de entrada para infecções bacterianas oportunistas, tais como as estafilocócicas, induzindo a um quadro de impetigo (CHEW *et al.*, 2003). Além disso, em casos mais graves, os indivíduos com pediculose podem desenvolver anemia devido à hematofagia do piolho (LINARDI, 2002).

Salienta-se que a escola possui um papel decisivo na construção de condutas, pois pode estimular o desenvolvimento de atitudes e valores no convívio cotidiano. Nesse sentido, quando os conteúdos referentes à saúde e doença não estão inclusos no currículo escolar, situações

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

cotidianas não são desenvolvidas, os estudantes convivem com infraestruturas precárias e o entorno escolar não oferecem referências saudáveis, a escola não promove cidadania, ou seja, afasta os estudantes da discussão e da prática de ações individuais e coletivas de cuidados em saúde (BRASIL, 1998).

Diante do exposto, e da importância da pediculose como um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, faz-se necessário uma discussão que estabeleça a relação entre educação em saúde e a possibilidade de construção de práticas educativas sobre a pediculose para crianças no espaço escolar. Entretanto, deve-se estar claro que o professor do ensino básico não deva assumir mais uma responsabilidade em sua trajetória diária (combate da pediculose), mas sim, que estes profissionais da educação possam vir a ser reconhecidos no que se refere aos conhecimentos que possuem (GOLDSCHMID; LORETO, 2012).

Dessa forma, ressalta-se o papel do professor como essencial na difusão do conhecimento sobre piolho aos alunos, auxiliando na diminuição da infestação no âmbito escolar. Ressalta-se que a orientação conduzida aos pais pelos educadores é de fundamental importância para o controle da pediculose no ambiente escolar (SOUZA, 2006; GABANI *et al.*, 2010). Nesse âmbito, a escola, sozinha, não levará os alunos a adquirirem saúde, mas pode e deve fornecer elementos que os capacitem para uma vida saudável (BRASIL, 1998).

Considerações Finais

A pediculose é um problema de saúde pública comum entre crianças e jovens de uma comunidade escolar do campo em Uberaba, MG. Esse trabalho mostrou que antes da palestra educativa os estudantes de ensino fundamental apresentaram conhecimento insuficientes em relação à biologia do piolho, as formas de transmissão e as medidas profiláticas e terapêuticas da pediculose. A palestra dialogada promovida pelo PIBID/Ciências Biológica, a qual foi elaborada com muitas imagens relacionadas à pediculose, foi capaz de estimular discussões sobre essa ectoparasitose na escola, contribuindo para a melhoria dos conhecimentos e preconcepções dessa doença no ambiente escolar.

Esse estudo colaborou para aproximar a universidade e a escola para a discussão da pediculose entre estudantes da educação básica, contribuindo para discussões e reflexões sobre essa parasitose que constitui um problema de saúde pública, especialmente entre jovens em idade escolar. Os conhecimentos expressos pelos estudantes após a atividade de extensão contribuiu para ampliar os conhecimentos sobre a pediculose no espaço escolar, especialmente, quanto à biologia

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

do piolho e as medidas profiláticas da pediculose.

Referências

BARBOSA, J. V; PINTO, Z. T. Pediculose no Brasil. **Entomologia Y Vectores.,**v. 4, n. 10, p. 579-586, 2003.

BARBOSA, J. V. (2005). Infestação e Doenças Causadas por Ectoparasitas. In: Coura JR (Org). **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias** Vol.1, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CATALÁ, S. *et al*. Prevalência e intensidade da infestação por P*ediculus humanus capitis* em escolares de seis a onze anos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical,** Uberaba, vol 37, n.6, p. 499 – 501, 2004.

CHEW, A. L; *et al.* Treatment of head lice.Lancet 365, 2000. In: BARBOSA, J. V; PINTO, Z. T. Pediculose no Brasil**. Entomologia Y Vectores**., v. 4, n. 10, p. 579-586, 2003.

DIAS, A.et al. *Pediculosis capitis* - Revisão teórica e modalidades de tratamento**. Saúde Infantil**, v. 31, n. 2, p. 63-68, 2009.

FRANKOWSKI, B.L.; WEINER, L. B. Head lice. **Pediatrics.** 110. p. 638-43, 2002.

FLINDERS, D. C.; SCHWEINITZ, P. Pediculosis and scabies**. American Academy of Family Physicians,** 69, p. 341-8, 2004.

GABANI, F. L.; MAEBARA, C. M. L.; FERRARI, R. A. P. Pediculose nos centros de educação infantil: conhecimentos e práticas dos trabalhadores. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem.**, v. 14, n. 2, p. 309-317, 2010.

GOLDSCHMIDT A. I.; LORETO E. (2012). Investigação das concepções espontâneas sobre pediculose entre pais, professores, direção e alunos de educação infantil e anos iniciais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias,** v. 11, nº 2, p. 455-470, 2012. Disponível em <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_10_ex608.pdf> Acessado em 10 de março de 2017.

HERNÁNDEZ, N; *et al*. Considerations about *Pediculus capitis* (De Geer, 1778) transmission at educational centres. **Revista Panamericana de Infectología**, v. 4, n. 6, p. 21-22, 2004.

KHOKAR A. A study of *Pediculosis capitis* among primary school children in Delhi. **Indian**

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Journal of Medical Sciences, v. 569, p. 449-52, 2002.

LINARDI, P. M.; BARBOSA, J. V. Anoplura. In: NEVES, D. P. (org). **Parasitologia Humana**. 12 ed. São Paulo (SP): Atheneu. p.443-448, 2012.

LOPES, A. *et al*.**Avaliação de conhecimentos sobre pediculose**. Lousa: Arouce, 2011.

MADKE, B.; KHOPKAR, U. ***Pediculosis capitis*: An update**. Acta Department of Dermatology, Seth GS Medical College and KEM Hospital, Parel, Mumbai, Maharashtra, India.v.78, p. 429-438, 2012.

MAGALHÃES, K. P. P.; SILVA, J. B. A infestação por pediculose e o ensino de saúde nas escolas**. Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 2, p. 408-416, 2012.

MALCOLM, C. E.; BERGMAN, J. N. **Trying to keep ahead of lice: a therapeutic challenge.** Skin Therapy (Letter), vol. 10, p. 1-9, 2006.

MEINKING, T.; TAPLIN, D. Infestations. In: **Schachner L A, Hansen RC,** eds. **Pediatric Dermatology**. 3rd edition. Spain: Elsevier, p.1141-80, 2003.

PAGOTTI, R. E. *et al.* (2012). Avaliação de um programa para controle de pediculose em uma escola. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change** [On-line], 3 (Sinmes). Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265324588013> Acessado em 18 de abril de 2015.

RÉDUA, L. S. *et al.* A associação de palavras e desenhos na discussão sobre pediculose no ensino fundamental. In: IX Jornada de Extensão Universitária, **Anais**, Uberaba, 2014.

ROBERTS, R. J. Head Lice. **The New England Journal of Medicine**., v. 346, n. 21, p. 1645-1649, 2002.

SOUZA, P. A. T.; MATOS, F. D. C.; ARAKAKI, E. S.; DOMINGUES, E. G.; MADEIRA, N. G. (2006). **Pediculose na escola: uma abordagem didática,** 2006. Disponível em <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2006/artigos/capitulo3/pediculose.pdf>. Acessado em 22 de março de 2017.

VASCONCELOS, C. dos S. **Avaliação: Concepção Dialética – libertadora do processo de avaliação escolar.** 16 ed. São Paulo: Libertad, 2006.

Agradecimentos e Apoio

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (PIBID/UFTM) fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

O papel das Incubadoras Sociais para a promoção da educação popular: uma revisão sistemática de literatura

Role of incubators for the promotion of popular education: a systematic literature review

Ijean Gomes Riedo

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.926
Recebido em 27/03/2019 Aceito em 07/11/2019

Resumo: As incubadoras tecnológicas de empreendimentos sociais e solidários são espaços de socialização dos conhecimentos produzidos entre o ensino-pesquisa-extensão nas universidades brasileiras. Estas incubadoras tem como princípio a melhoria da qualidade de vida de pessoas em situação de vulnerabilidade social. O objetivo deste artigo é compreender como as incubadoras sociais contribuem para as qualificações transformadoras de grupos sociais – como a educação popular ou a economia solidária. O estudo teve como metodologia a abordagem de revisão sistemática, descritiva, exploratória e qualitativa, a partir de uma revisão bibliográfica na base de dados *Scielo e Emerald*. Foram coletados 48 artigos. Destaca-se nos resultados que não houve artigos com interfaces nas duas temáticas (incubadoras sociais e educação popular). Entretanto como discussões, a economia solidária é explicitamente o objeto fundamental de um processo educativo, pautado pela educação popular. As interconexões das pessoas no ambiente das incubadoras sociais vêm desvendando noções práticas de desenvolvimento político-social regional.

Palavras-chave: Incubadora social; Educação popular; Revisão sistemática; Economia solidária.

Abstract: The technological incubators of social and solidarity companies are spaces of socialization of the knowledge produced between teaching-research-extension in the Brazilian universities. These incubators have as principle an improvement in the quality of life of people in situations of social vulnerability. The purpose of this article is how social incubators contribute to the transformative qualifications of social groups - such as popular education or a solidarity economy. The study had as methodology a systematic, descriptive, exploratory and qualitative review approach, based on a bibliographic review in the Scielo and Emerald database. We have collected 48 articles. It stands out in the results that are not articles with interfaces in the two themes (social incubators and popular education). Traditionally, it is a solidarity economy and a fundamental object of an educational process, based on popular education. Communities are not practices of regional political-social development..

***Key words**: Social incubator; Popular education; Systematic review; Solidarity economy.*

Introdução

A incubação tecnológica de empreendimentos de economia solidária[1] constitui uma

1 São várias as denominações para as Incubadoras Tecnológicas de Empreendimentos de Economia Solidária, como: Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), Incubadora de Tecnológica de Economia Solidária (ITES), Incubadora de Tecnologias Sociais e Solidárias (ITESS), entre outras. Todas tem o mesmo objetivo da melhoria da qualidade de vida para setores sociais excluídos.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

das maiores inovações introduzidas no âmbito da extensão universitária brasileira. Centrada na perspectiva do trabalho coletivo e baseada na reflexão sobre educação popular, tecnologia social e qualificação profissional, visando inserir no sistema formal da economia setores marginalizados tanto social quanto economicamente (SCHÜTZ, 2008).

Segundo o relatório final da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), existiam, em 2011, 65 incubadoras tecnológicas de empreendimentos de economia solidária brasileira[1]. No relatório apenas 54 incubadoras foram avaliadas e foram mapeadas por regiões, contando no sudeste com 16 incubadoras, nordeste com 15, sul com 14, centro oeste com 6 e a região norte com 3 incubadoras. A região sudeste representa o percentual de 29,6% da quantidade de incubadoras sociais. Os princípios metodológicos centrais dessas incubadoras foram inspirados, principalmente, na proposta de educação popular de Paulo Freire: autogestão, interdisciplinaridade e aprendizado mútuo (IADH, 2011).

Pensadores fazem distinção sobre a educação e a economia, ou seja, a educação se refere aos processos de produção, de reprodução e de trocas de valores de conhecimentos (DURKHEIM, 1952; BOURDIEU e PASSERON, 1982; BRANDÃO, 1995), e a economia se refere a processos de produção, circulação, distribuição e acumulação de bens e serviços materiais (MARX, 1985; MARSHALL, 1987).

Schütz (2008) e Cruz e Guerra (2009) dizem que existe convergência sobre educação popular e economia solidária, ou seja, o ponto em comum em ambas é à necessidade de qualificação. A educação dos setores populares tem prática pedagógica vinculada aos interesses sociais e a economia solidária está orientada nos valores de melhoria de qualidade de vida aos setores sociais excluídos.

Para Gadotti (2001) e Culti, (2006), o processo produtivo está associado ao processo educativo. No entanto, afirmam que o trabalhador só pode estudar trabalhando, fazendo do trabalho, o mediador do saber. Cruz & Guerra, (2009) atrela as duas variáveis, “os processos educativos são condicionados pelas relações econômicas” – os objetivos da formação educativa está relacionada à reprodução da força de trabalho, à produção de novos conhecimentos ou à qualificação de quadros profissionais e dirigentes – e “os processos econômicos são condicionados pelas práticas educativas” – a qualidade e a capacidade da força de trabalho empregada e/ou do conhecimento e da tecnologia utilizados, a capacidade de inovação e adaptação das estruturas econômicas diante de

1 Não contém na literatura lista ou informações de todas incubadoras para organizar regionalmente no contexto brasileiro. O estudo apresenta somente as avaliadas no relatório final.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

mudanças e transformações no mercado.

Posto isso, o presente texto problematiza o papel das ITCP's (ou ITES, ou ITESS) na prática da educação popular brasileira. A análise empreendida tem foco na necessidade de compreender como as ações das incubadoras sociais são refletidas nas metodologias e conhecimentos da educação popular, em termos dos seus avanços e limites. Para isso o objetivo deste estudo é analisar a literatura existente sobre essas temáticas, possibilitando sistematizar seus resultados.

Metodologia

A metodologia utilizada foi à pesquisa aplicada, com abordagens qualitativa, exploratória e descritiva (GIL, 1999). Inicialmente foi realizado busca de dados nas diferentes bases eletrônicas e diante do volume de dados obtidos, optou-se por realizar uma revisão sistemática para a identificação das temáticas relevantes (TRANFIELD et al., 2003).

O processo de revisão sistemática aplicado está ilustrado através de fluxograma (figura 1), o qual descreve as etapas que constituem o processo de elaboração do estudo. Após a definição da pergunta: Como as ações das incubadoras sociais são refletidas nas metodologias e conhecimentos da educação popular, em termos dos seus avanços e limites? Para responder, foi estabelecido o período de investigação da temática entre os anos de 1996-2016. Os artigos foram consultados nas principais bases eletrônicas disponíveis para pesquisa *Scielo* e *Emerald*. A pesquisa foi realizada no período de Agosto a Setembro de 2016.

Os critérios estabelecidos para inclusão dos artigos científicos disponíveis foram em formato de *pdf* e assuntos relacionados aos descritores: educação popular cruzada a incubadora social. Os arquivos selecionados foram salvos no *software Mendeley*. Para triagem e organização entre os artigos selecionados foi utilizado o *Microsoft Excel*. Todos os artigos foram separados por aproximação entre os temas abordados pelos autores.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Foram encontrados 282 artigos nas bases pesquisadas, após a leitura dos títulos e resumos dos arquivos, verificaram-se que grande parte dos trabalhos não estavam relacionada a temáticas da pesquisa. Foram encontradas e excluídas 234 pesquisas relacionadas a áreas de ciência da saúde. Após a exclusão, ficaram 48 artigos pertinentes ao foco da Educação Popular e Incubadora Social.

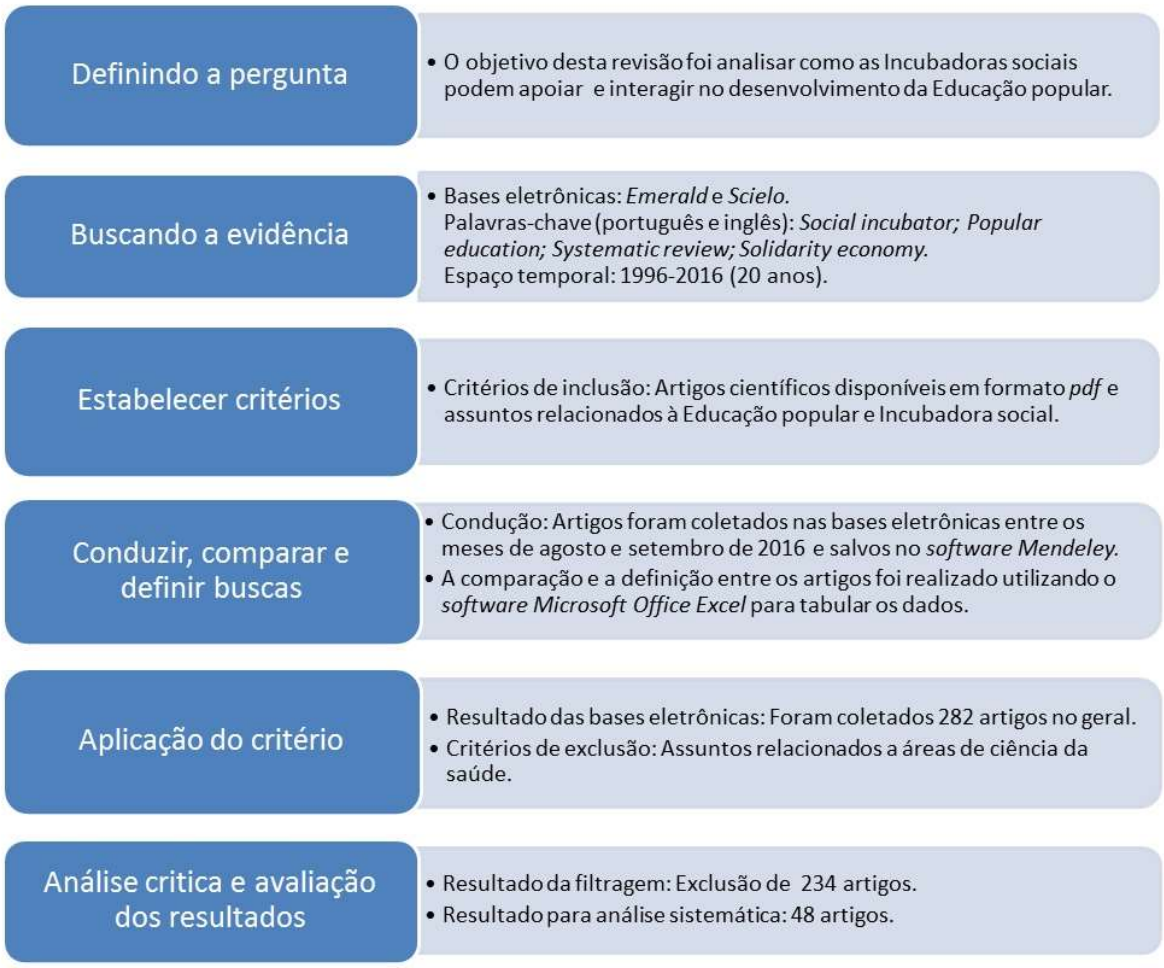


Figura 1 - Descrição do processo de revisão sistemática

Fonte: Elaborado a partir de Tranfield et al. (2003).

Resultados e Discussão

A economia neoclássica tem teorizado alternativamente como sempre em abundância do empreendedorismo, tornando sua existência não problemática. Através de uma análise das condições que deram origem à organização formal dos coordenadores de projeto de reciclagem universitária nos EUA, isso ampliou a idéia de empreendedorismo coletivo para explicar o

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

surgimento de uma organização ocupacional (Lounsbury, 1998).

Durante décadas, desde a primeira classe, em 1945, pela *Harvard Business School*, os estudiosos se interessaram pelo crescimento explosivo da educação para o empreendedorismo dos negocios empresariais e sociais (figura 2). Os desenvolvimentos economicos e o estado da educação popular para o empreendedorismo e todos descobriram um progresso notável nesse campo (Samwel Mwasalwiba, 2010).

Ainda, tendo demonstrado que os empresários e o empreendedorismo podiam ser encontrados em áreas diferentes dos negócios, implicando que suas conquistas são de importância vital para a economia e a sociedade em geral, algumas reflexões sobre os desafios enfrentados na tentativa de desenvolver mais empresários, e, ao mesmo tempo, promoviam mais empreendedorismo de organizações em todos os lugares do mundo (Thompson, 1999).

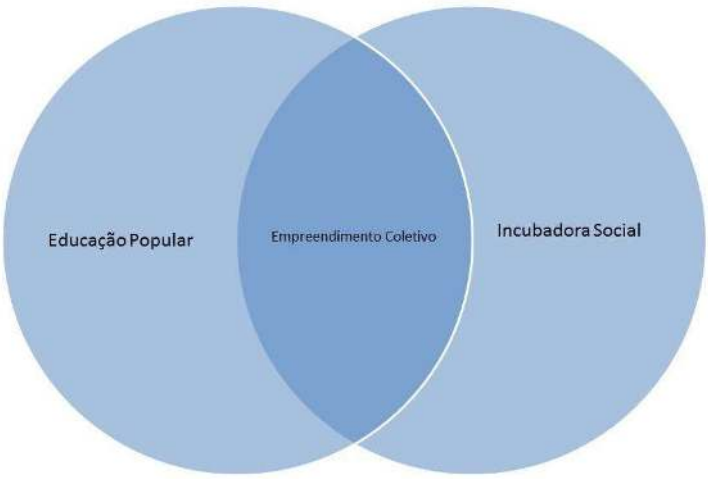


Figura 2 - Análise sistemática do elo entre Educação Popular e Incubadora Social

Fonte: Resultados da pesquisa

O conceito de empreendedorismo social vem emergindo rapidamente nos setores privado, público e sem fins lucrativos nos últimos anos e o interesse pelo empreendedorismo social continua a crescer. O empreendedorismo social tornou-se um fenômeno global que afeta a sociedade, empregando abordagens inovadoras para resolver problemas sociais. Existe um interesse considerável no empreendedorismo social. No entanto, o empreendedorismo social significa coisas diferentes para pessoas diferentes, criando grande confusão na literatura e na prática (Jiao, 2011; Lili, 2011).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Apesar de ser reconhecido como uma das principais histórias de sucesso no Ensino Superior, as escolas de negócios empresariais e sociais estão em uma encruzilhada em seu desenvolvimento. Atualmente, eles enfrentam uma crise de imagem e identidade e foram sujeitos a uma ampla gama de críticas sobre seu status social como escolas acadêmicas e profissionais (Roper & Cheney, 2005; Thomas, 2007).

Os profissionais egressos de instituições de ensino superior (IES) entram em um ambiente que está em mudança e instabilidade. A tecnologia e os fatores contingenciam e mudam diariamente o mundo da oportunidade de trabalho (Jarman & Singh Chopra, 2008; Lili, 2011). Os novos empregos, em sua maioria, são criados em pequenas e médias empresas que não encontram espaços para se desenvolverem, e as grandes corporações geralmente empregam menos pessoas. Isso significa para os graduados do século XXI, que estão sendo desafiados ao constante aprimoramento, onde a noção de emprego seguro não é mais sustentável e onde a noção de que uma educação universitária é o passaporte para o emprego de alto nível (Collins, Hannon, & Smith, 2004; Williams & Windebank, 2006).

A necessidade de emprego de carteira assinada torna-se mandatória, imposto pela sociedade capitalista, em face às expectativas dos empregadores estão mudando e a demanda por graduados que apresentem comportamentos e atitudes empresariais está aumentando (Bàculo, 2006; Collins et al., 2004). Uma escala valida para avaliar a orientação de negócios empresariais ou sociais de um indivíduo seria bastante valiosa para professores no ensino de empreendedorismo, bem como na estruturação de métodos de ensino, na tomada de decisões de seleção de equipe e em avaliações de projetos (Langkamp Bolton & Lane, 2012).

A ampla visão do sucesso que esses jovens profissionais, homens e mulheres, que incluíram trabalho, serviço familiar e comunitário, bem como interesses espirituais e de lazer. No entanto, os indicadores sutis para identidades profissionais de gênero estão lá e serão importantes para acompanhar o futuro. Além disso, essas diferenças de gênero nas atitudes em relação à educação popular e empresarial podem ser facetas de desenvolvimento efetivo no comportamento organizacional, como importante construção de programas economicos e geração de empregos (Iakovleva, Solesvik, & Trifilova, 2013; Jones, Jones, Packham, & Miller, 2008).

Entre essas partes interessadas dentro do ambiente organizacional, existe a crença comum de que a educação popular é a chave para o empreendedorismo social e que ajudaria a influenciar a cultura e a construir economias empreendedoras. Sabe-se que, embora não haja consenso nas questões básicas de definição, existe uma compreensão comum do que a educação

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

popular para o empreendedorismo social geralmente está tentando alcançar (Jiao, 2011; Roper & Cheney, 2005; Samwel Mwasalwiba, 2010).

A interação formal e informal entre as profissionais emergiu como uma característica essencial do processo de desenvolvimento de graduados empreendedores nas IES do Reino Unido (Matlay, 2011).

Notadamente a educação popular e o futuro das bibliotecas fisicas estão fortemente ameaçados pelo ambiente em rede, que está transformando as bibliotecas, o ensino superior e o resto da sociedade para as tecnologias de informação (Jackson, Gharavi, & Klobas, 2006; Li, 2006; Wilson, 2004).

Então, entende-se que o raciocínio para a incubação reside em dois fatos. Primeiro, as pequenas empresas são um componente vital do crescimento econômico e do desenvolvimento social. Em segundo lugar, a taxa de falha das pequenas empresas é alta, especialmente durante os anos formativos. A luz dessas altas taxas de falha de pequenas empresas, por um lado, e as contribuições vitais que elas contribuem para a economia e a sociedade, por outro, numerosos conceitos e estratégias foram formulados para atender essas empresas (Jiao, 2011; Xu, 2009).

3.1. Cases nos países

O entendimento da orientação empresarial no nível individual também pode ser valioso para futuros empresários, incubadoras de empresas e sociais e potenciais investidores que estejam considerando apoiar propostas de negócios rurais ou urbanos. No entanto, os traços de personalidade e atitudes contribuem para a probabilidade de uma pessoa estar em um negócio social, ou em sentido inverso, a exposição a atitudes empreendedoras de impacto comercial (Cross, 2000; Langkamp Bolton & Lane, 2012; Newbery & Bosworth, 2010; Roper & Cheney, 2005).

Se uma grande cultura comercial oculta de empresas e empresários que operam total ou parcialmente em consonancia com a realidade em comunidades rurais ou em tipos particulares de comunidades rurais, então pode ser que essas comunidades legitimem a cultura da empresa oculta, poderia ser um meio importante de promover o desenvolvimento empresarial e econômico nessas comunidades (Williams, 2011).

Embora o empreendedorismo tenha sido historicamente teorizado de forma subjulgada ou socializada, o conceito de empreendedorismo coletivo desloca a atenção para uma visão mais integrada da ação que se concentra em como os processos sociais do nível do solo em contextos históricos particulares restringem e permitem o surgimento da atividade empreendedora (Jiao, 2011; Lounsbury, 1998).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

O empreendedorismo tornou-se sinônimo de êxito e competitividade locais, regionais e nacionais. O tema dominante baseia-se na hipótese de que uma maior e melhor educação para o empreendedorismo afetará positivamente o desenvolvimento de atitudes empresariais, habilidades, habilidades e intenções dos estudantes para criar novas empresas, o que, por sua vez, resultará em um crescimento comparável da atividade empresarial (Piperopoulos, 2012).

Na América do Sul, a Argentina está agrupada com economias orientadas para a eficiência social e ocupa o terceiro lugar na atividade em fase inicial, atrás do Peru e da República Dominicana, mas acima do México e do Brasil (Helms, Rodríguez, Ríos, & Hargrave, 2011). É expressivamente visto que a opinião popular é refletida sobre as recentes mudanças na demanda de tecnologia nos principais países industrializados determinam a transformação da economia "regulamentada" desde as décadas de 1950 e 1960, dominada por empresas de gestão para a Economia "empreendedora" dos anos 80 e 90, dominada por pequenas empresas (Iacobucci & Micozzi, 2012).

Na China a primeira incubadora criada foi o Centro de Pioneiros de Wuhan Donghu, em junho de 1987, seguindo a linha de um especialista visitante da ONU que fez uma sugestão à Comissão de Ciência e Tecnologia do Estado. Desde então, os programas de incubação de empresas têm sido utilizados como um dos principais instrumentos de política do Programa Torch, um programa nacional destinado a criar um ambiente apropriado para o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia na China (Xu, 2009).

Ainda o governo chinês através das empresas estatais coletivas, iniciou estruturação das empresas denominadas como município-aldeia, que distinguem de empresas privadas genuínas, onde pudessem desenvolver através de educação popular e a inserção social de sua população no mercado. A economia chinesa passou por um processo de transformação de uma economia centralizada para uma economia de mercado socialista (Modderman, Gorter, Dalhuisen, & Nijkamp, 2007).

Já na Palestina, embora existam várias tensões decorrentes da implantação de políticas de iniciativa de desenvolvimento das comunidades, inclui-se um desafio distinto a uma noção tradicional de educação universitária, somam-se justificativas suficientes para a base do desenvolvimento e a extensão no seu modelo de organização estatal. Existe um debate crescente sobre o papel que as universidades devem desempenhar em suas comunidades, seja como educadores ou formadores de seus alunos. Aqueles que defendem que as universidades sejam instalações de treinamento para graduados em tecnologia argumentam que as universidades não

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

estão respondendo rapidamente o suficiente para as realidades do mercado em negócios e tecnologia que estão ocorrendo em uma taxa acelerada e que redefinem o papel dos sistemas de informação nos negócios e organizações atuais (Rabayah & Sartawi, 2008).

A manutenção do capital humano não só indica que a empresa alcançou um nível adequado de produtividade, mas também sugere uma melhora em várias outras medidas, como habilidades dos funcionários, criatividade, reinvenção e renovação institucional, empreendedorismo, nível de capacitação, compromisso e satisfação no trabalho (Drew, 2011; Sagie & Weisberg, 2001). Assim, dentro de um ambiente em rápida mudança, o desafio de muitos gerentes israelenses de recursos humanos foi projetar e introduzir valores e estratégias para enriquecer a organização (Sagie & Weisberg, 2001).

Nesse aspecto, o governo do Reino Unido tem incentivado o empreendedorismo criando ambiente em que essas atividades podem florescer de acordo com as visões globais impostas pelo mundo globalista (Collins et al., 2004). Nas indústrias criativas da Nova Zelândia, como a startup social de designer de moda, transformam essa atividade individual em uma empresa criativa, que diversifique seu foco para que eles possam explorar sua criatividade para obter ganhos comerciais. Em outras palavras, eles devem combinar a criatividade com a inovação e se envolver em empreendedorismo cultural (Mills, 2012).

Na avaliação polonesa da educação empresarial, o seu impacto e eficácia social é percebida através de atividade empreendedora anteriormente incipiente dentro de um país emergente como da União Européia (UE). Ou seja, existe um debate contínuo na academia sobre a eficácia da educação popular e social formada na empresa e a necessária evidência para validar seu desempenho (Jiao, 2011; Jones et al., 2008).

Como a inovação é inevitavelmente um processo social, esse acoplamento exige que o empreendedor da moda nascente adquira o capital social apropriado para apoiar de forma construtiva seu processo de desenvolvimento empresarial (Mills, 2012; Sullivan, 2011).

A educação para o empreendedorismo é fundamental para o crescimento econômico nos países desenvolvidos e em desenvolvimento em todo o mundo. A totalidade da experiência adquirida pelos alunos nas graduações é e será influenciada por muitos fatores, incluindo as experiências anteriores que tiveram na educação, suas aspirações pessoais para o futuro, suas expectativas em relação à sua vida na universidade e como sua experiência na universidade suporta suas aspirações futuras. Alguns estudantes chegarão à universidade com experiência em negócios e empreendimentos, ou seja, de famílias que gerem negócios. Eles trarão um conjunto único de

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

experiências anteriores para seu ambiente educacional (Collins et al., 2004; Peltier & Scovotti, 2010).

O gerenciamento do setor público na Nova Zelândia foi considerado a partir de várias perspectivas, com uma divisão comum sendo o papel do governo como um remo ou uma direção. Em consonâncias com o papel do governo, os pesquisadores e os empreendedores sociais buscam a promoção do desenvolvimento econômico baseados em uma sociedade estável, popular e progressiva (Luke, 2008; Luke, Kearins, & Verreynne, 2011).

Para incentivar essa atividade no Reino Unido, tem havido uma série de desenvolvimentos nas universidades, que incluem o desenvolvimento do ensino do empreendedorismo, movimentos específicos para a consultoria, o desenvolvimento de parques científicos, incubadoras de empresas e diversos programas de suporte e spin-out de empresas universitárias (Emslie & Bent, 2007; Jones et al., 2008; Zhou, 2008).

O empreendedorismo das mulheres na Russia e na Ucrânia foi um fenômeno no impacto de emprego e no ambiente empresarial e social global e, como resultado, a escala e o crescimento do empreendedorismo feminino atraíram muita atenção considerável de acadêmicos, profissionais e formuladores de políticas no mundo (Iakovleva et al., 2013).

A evidência esmagadora da Grã-Bretanha é que o número de pequenas empresas está aumentando substancialmente. No entanto, a maioria das pequenas empresas parece criar empregos apenas para seus proprietários e, em muitos casos, esses trabalhos não são de natureza suficientemente substancial para sustentar o tipo de estilo de vida a que muitos aspirariam. Grande parte da política governamental atual está simplesmente transformando os desempregados em limpadores de janelas autônomas em nome da cultura empresarial (Stanworth & Stanworth, 1990).

Uma economia capitalista é, de fato, mais rápida para aproveitar oportunidades súbitas e, portanto, tem maior produtividade com inovações por empreendedores apoiados por banqueiros e instituições credíveis. As estruturas capitalistas da África Ocidental parecem diferentes, mas ainda estão profundamente inseridas na economia social e conduzidas por trabalhadores informais que empreendem outros, emprestam da definição original (Minard, 2009).

Com especial referência para examinar as reformas mais recentes da educação e a mudança da governança do ensino superior em Singapura, este artigo enfatiza a forma como o governo de Singapura mudou seus modelos de governança de educação superior para melhorar a competitividade global do seu sistema de ensino superior, adotando mais política pró-concorrência instrumentos e permitindo o crescimento da educação transnacional no estado da cidade (Ho Mok,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

2008).

O ritmo cada vez maior de mudanças que afetam as esferas sociais, política, econômica e organizacional significa que nosso conhecimento, compreensão e habilidades exigem um aumento constante e reestruturação. Os gerentes nas esferas públicas e privada são particularmente afetados, pois enfrentam mudanças incessantes nas práticas e ideias/teorias que afetam seu trabalho (Quinn & Wennes, 2008).

Em geral, mais e mais universidades estão envolvidas na aprendizagem e na mudança para a sustentabilidade no ensino superior e a melhoria da qualidade tornou-se o foco do trabalho atual (Cao, Zhao, & Chen, 2009; Niu, Jiang, & Li, 2010). O estado atual das atividades em educação para o desenvolvimento sustentável na China pode-se inferir que é necessário mais trabalho para atingir os objetivos da educação para o desenvolvimento sustentável, não só no ensino superior, mas também no papel que as universidades adotam a educação para o desenvolvimento sustentável em toda a sociedade (Niu et al., 2010).

O pensamento contemporâneo e a educação popular estão atrelados sobre o futuro dos países e regiões "em desenvolvimento". Muitas vezes profundamente empobrecidos, esses países enfrentam certos conflitos sociais e degradação ambiental, a menos que sejam capazes de se modernizar de forma a conciliar eficiência econômica, equidade social e sustentabilidade ambiental (Macleod, Mcfarlane, & Davis, 1997).

Embora não haja consenso sobre o conteúdo e a estrutura da educação para o empreendedorismo, os resultados do estudo atual dizem que as universidades devem, pelo menos, encorajar o desenvolvimento de ideias criativas para serem empreendedoras, fornecer o conhecimento necessário sobre empreendedorismo e desenvolver as habilidades empresariais (Shurville, Browne, Whitaker, Shurville, & Browne, 2009; Turker & Sonmez Selcuk, 2009).

Da literatura, conhecemos os atributos que os alunos e seus pais procuram ao considerar as universidades sua profissionalização popular, mas com a diminuição dos recursos empreendidos impedem os alunos em sua busca educacional. A literatura também discute os efeitos do crescente consumismo que estão sendo expressos por muitas dos pesquisadores das instituições de ensino superior (Freeman & Thomas, 2005; Shenkin & Coulson, 2007).

Considerações

Muitos estudiosos compartilham a mesma opinião que há um progresso notável feito e, como campo de estudo, alcançou um lugar no mundo de acadêmicos. Este nível de progresso é

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

atribuído ao crescente apoio recebido de muitas partes interessadas, incluindo formuladores de políticas, acadêmicos e estudantes. A universidade pode ser uma fonte de processo tecnológico para a economia social pelo menos em casos modestos.

Novamente, há uma diversidade de tipos de educação programas que podem ser agrupados em três em relação ao seu foco e objetivos, ou seja, educar para, sobre ou em empreendedorismo, mas ainda existe uma variação substancial nos métodos de ensino. O empreendedorismo é ensinado a vários grupos-alvo, desde estudantes até desempregados e grupos minoritários na comunidade. Pode-se afirmar que o empreendedorismo social pode ser promovido como resultado de um processo de aprendizagem.

O papel da educação é crucial no ambiente em rápida evolução de hoje. Dentro desse papel, as universidades são responsáveis por muitos, incluindo os alunos que são educados neste meio, bem como a população onde esses estudantes vivem. Os problemas associados a uma posição liberal em matéria de prestação de contas são tanto políticos como sistêmicos; eles se relacionam não apenas com o clima político dominante, mas também com a natureza problemática da própria comunicação. O último desses problemas tem sido comumente abordado por sociólogos e teóricos da cultura.

Referências Bibliográficas

Bàculo, L. (2006). Tackling informal employment: the case of southern Italy. *International Journal of Manpower*, *27*(6), 552–571. https://doi.org/10.1108/01437720610690482

Bourdieu, P; Passeron, J. C. **A reprodução**. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

Brandão, Carlos (1995). **O que é educação?**. São Paulo: Brasiliense.

Cao, Y., Zhao, L., & Chen, R. (2009). Institutional structure and incentives of technology transfer: Some new evidence from Chinese universities. *Journal of Technology Management in China*, *4*(1), 67–84. https://doi.org/10.1108/17468770910942843

Collins, L., Hannon, P. D., & Smith, A. (2004). Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. *Education + Training*, *46*(8/9), 454–463. https://doi.org/10.1108/00400910410569579

Cross, J. (2000). Street vendors, and postmodernity: conflict and compromise in the global economy. *International Journal of Sociology and Social Policy*, *20*(1/2), 29–51. https://doi.org/10.1108/MBE-09-2016-0047

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Cruz, Antonio; GUERRA, Janaína da Silva. In: HERBERT, Sérgio et al. Participação e práticas educativas - a construção coletiva do conhecimento. São Leopoldo: Oikós, 2009. pp. 90-105.

Culti, M. N. (2006). O desafio do processo educativo na prática de incubação de empreendimentos econômicos solidários. Retrieved from http://www.bdae.org.br/dspace/handle/123456789/349

Drew, S. a. W. (2011). Strategic roles of centers in business school development. *Journal of Management Development*, *30*(9), 793–815. https://doi.org/10.1108/02621711111164303

Durkheim, É.. Definição de Educação. In: Educação e Sociologia. 3 ed. Trad Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1952.

Emslie, L., & Bent, R. (2007). Public sector business support providers: marketing business support to the ethnic business sector. *Marketing Intelligence & Planning*, *25*(5), 460–482. https://doi.org/10.1108/02634500710774941

Freeman, I., & Thomas, M. (2005). Consumerism in education: A comparison between Canada and the United Kingdom. *International Journal of Educational Management*, *19*(2), 153–177. https://doi.org/10.1108/09513540510582444

Guerra, A. C. J. da S. (2009). Educação popular e economia solidária nas incubadoras universitárias de cooperativas populares – práticas dialógicas mediadas pelo trabalho, 90–105.

Helms, M. M., Rodríguez, M. a., Ríos, L. D. L., & Hargrave, W. (Bill). (2011). Entrepreneurial potential in Argentina: a SWOT analysis. *Competitiveness Review: An International Business Journal Incorporating Journal of Global Competitiveness*, *21*(3), 269–287. https://doi.org/10.1108/10595421111134859
Ho Mok, K. (2008). Singapore's global education hub ambitions. *International Journal of Educational Management*, *22*(6), 527–546. https://doi.org/10.1108/09513540810895444

Iacobucci, D., & Micozzi, A. (2012). Entrepreneurship education in Italian universities: trend, situation and opportunities. *Education + Training*, *54*(8/9), 673–696. https://doi.org/10.1108/00400911211274828

Iakovleva, T., Solesvik, M., & Trifilova, A. (2013). Financial availability and government support for women entrepreneurs in transitional economies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *20*(2), 314–340. https://doi.org/10.1108/14626001311326752

IADH. (2011). *Avaliação Do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas e Empreendimentos Solidários – PRONINC.* Recife: Secretaria Nacional de Economia. http://acesso.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3C3A6BBF013CB4C1940C0E82/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20PRONIN%202011%20_%20IADH.pdf. Consultado em no dia 08 de setembro de 2017.

Jackson, P., Gharavi, H., & Klobas, J. (2006). Technologies of the self: Virtual work and the inner panopticon. *Information Technology and People*, *19*(3), 219–243. https://doi.org/10.1108/09593840610689831

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Jarman, J., & Singh Chopra, P. (2008). Business services and the knowledge economy in Malaysia. *International Journal of Sociology and Social Policy*, *28*(5/6), 193–203. https://doi.org/10.1108/01443330810881240

Jiao, H. (2011). A conceptual model for social entrepreneurship directed toward social impact on society. *Social Enterprise Journal*, *7*(2), 130–149. https://doi.org/10.1108/17508611111156600

Jones, P., Jones, A., Packham, G., & Miller, C. (2008). Student attitudes towards enterprise education in Poland: a positive impact. *Education + Training*, *50*(7), 597–614. https://doi.org/10.1108/00400910810909054

Langkamp Bolton, D., & Lane, M. D. (2012). Individual entrepreneurial orientation: development of a measurement instrument. *Education + Training*, *54*(2/3), 219–233. https://doi.org/10.1108/00400911211210314

Li, X. (2006). Library as incubating space for innovations: practices, trends and skill sets. *Library Management*, *27*(6/7), 370–378. https://doi.org/10.1108/01435120610702369
Lili, Z. (2011). Comparative study of China and USA's colleges entrepreneurship education from an international perspective. *Journal of Chinese Entrepreneurship*, *3*(3), 185–194. https://doi.org/10.1108/17561391111166966

Lounsbury, M. (1998). Collective entrepreneurship: the mobilization of college and university recycling coordinators. *Journal of Organizational Change Management*, *11*(1), 50–69. https://doi.org/10.1108/09534819810369572

Luke, B. (2008). Financial returns from new public management: a New Zealand perspective. *Pacific Accounting Review*, *20*(1), 29–48. https://doi.org/10.1108/01140580810872834

Luke, B., Kearins, K., & Verreynne, M. (2011). The risks and returns of new public management: political business. *International Journal of Public Sector Management*, *24*(4), 325–355. https://doi.org/10.1108/09513551111133489

Macleod, G., Mcfarlane, B., & Davis, C. H. (1997). regions in Canada and Mexico.

Marshall, Alfred (1987). **Princípios de economia**: volume 1. São Paulo: Nova Cultural.

Marx, Karl (1985). **O capital**. São Paulo: Nova Cultural

Matlay, H. (2011). The influence of stakeholders on developing enterprising graduates in UK HEIs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, *17*(2), 166–182. https://doi.org/10.1108/13552551111114923

Mills, C. E. (2012). Navigating the interface between design education and fashion business start-up. *Education + Training*, *54*(8), 761–777. https://doi.org/10.1108/00400911211274873

Minard, C. S. L. (2009). Valuing entrepreneurship in the informal economy in Senegal. *Social*

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Enterprise Journal, *5*(3), 186–209. https://doi.org/10.1108/17508610911004304

Modderman, E., Gorter, C., Dalhuisen, J., & Nijkamp, P. (2007). Labour manoeuvrability and economic performance: A test on township village enterprises in China. *International Journal of Social Economics*, *34*(4), 220–236. https://doi.org/10.1108/03068290710734190

Newbery, R., & Bosworth, G. (2010). Home-based business sectors in the rural economy. *Society and Business Review*, *5*(2), 183–197. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17465681011055596

Niu, D., Jiang, D., & Li, F. (2010). Higher education for sustainable development in China. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *11*(2), 153–162. https://doi.org/10.1108/14676371011031874

Peltier, J. W., & Scovotti, C. (2010). Enhancing entrepreneurial marketing education: the student perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *17*(4), 514–536. https://doi.org/10.1108/14626001011088705

Piperopoulos, P. (2012). Could higher education programmes, culture and structure stifle the entrepreneurial intentions of students? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *19*(3), 461–483. https://doi.org/10.1108/14626001211250162

Quinn, B., & Wennes, G. (2008). Mind-sets, mirrors and mid-career education. *International Journal of Public Sector Management*, *21*(4), 353–367. https://doi.org/10.1108/09513550810880232

Rabayah, K. S., & Sartawi, B. (2008). Enhancing the labour market prospects of ICT students in a developing country. *Education and Training*, *50*(3), 244–259. https://doi.org/10.1108/00400910810874017

Roper, J., & Cheney, G. (2005). The meanings of social entrepreneurship today. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, *5*(3), 95–104. https://doi.org/10.1108/14720700510604733

Sagie, A., & Weisberg, J. (2001). The transformation in human resource management in Israel. *International Journal of Manpower*, *22*(3), 226–234. https://doi.org/10.1108/01437720110398275

Samwel Mwasalwiba, E. (2010). *Entrepreneurship education: a review of its objectives, teaching methods, and impact indicators*. *Education + Training* (Vol. 52). https://doi.org/10.1108/00400911011017663

Schütz, Rosalvo. Economia Popular Solidária: novos desafios para a educação popular. In: Vários Autores; Série Le Monde Diplomatique Brasil. (Org.). **Desafio da economia solidária**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008, v. 04, p. 19-52.

Shenkin, M., & Coulson, A. B. (2007). Accountability through activism: learning from Bourdieu. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *20*(2), 297–317. https://doi.org/10.1108/09513570710741037

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Shurville, S., Browne, T., Whitaker, M., Shurville, S., & Browne, T. (2009). Accommodating the newfound strategic importance of educational technologists within higher education: A critical literature review. *Campus-Wide Information Systems*, *26*(3), 201–231. https://doi.org/10.1108/10650740910967384

Stanworth, J., & Stanworth, C. (1990). Small Firms Policy and its Regional Implications in Britain. *International Journal of Manpower*, *11*(6), 8–16. https://doi.org/10.1108/01437729010111085

Sullivan, R. S. (2011). Business schools and the innovation conundrum. *Journal of Management Development*, *30*(5), 492–498. https://doi.org/10.1108/02621711111133000

Thomas, H. (2007). An analysis of the environment and competitive dynamics of management education. *Journal of Management Development*, *26*(1), 9–21. https://doi.org/10.1108/02621710710720040
T
hompson, J. L. (1999). The world of the entrepreneur – a new perspective. *Journal of Workplace Learning*, *11*(6), 209–224. https://doi.org/10.1108/13665629910284990

TRANFIELD, D., DENYER, D., & SMART, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Academy of Management*, *14*, 207–222.

Turker, D., & Sonmez Selcuk, S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students? *Journal of European Industrial Training*, *33*(2), 142–159. https://doi.org/10.1108/03090590910939049

Williams, C. C. (2011). Entrepreneurship, the informal economy and rural communities. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, *5*(2), 145–157. https://doi.org/10.1108/17506201111131578

Williams, C. C., & Windebank, J. (2006). Harnessing the hidden enterprise culture of advanced economies. *International Journal of Manpower*, *27*(6), 535–551. https://doi.org/10.1108/01437720610690473

Wilson, L. a. (2004). What a difference a decade makes: transformation in academic library instruction. *Reference Services Review*, *32*(4), 338–346. https://doi.org/10.1108/00907320410569680

Xu, L. (2009). Business incubation in China. *Management Research Review*, *33*(1), 90–99. https://doi.org/10.1108/01409171011011599

Zhou, C. (2008). Emergence of the entrepreneurial university in evolution of the triple helix The case of Northeastern University in China. *Journal of Technology Management in China*, *3*(1), 109–126. https://doi.org/10.1108/17468770810851539

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Triagem Interventiva e Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): relato de experiência em um serviço/clínica escola de psicologia

Clasificación con Intervención y Psicoterapia Analítica Funcional (FAP): informe de experiencia en una clínica-escuela de psicología

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.9355

Graciane Barboza da Silva (UNIPAR)
Beatriz Fatima Rigo (UNIPAR)
Gabriela Mayara Kuchinski (UNIPAR)
Kely Maiara Varaschini (UNIPAR)
Tereza José Luiz Zamberlan (UNIPAR)

Recebido em 18/02/2019 Aceito em: 07/11/2019

Resumo: O artigo objetiva relatar a experiência do processo Triagem Interventiva com o enfoque da Psicoterapia Analítica Funcional (FAP), desenvolvido em um Serviço/Clínica-Escola de Psicologia. A Triagem Interventiva buscou acolher os usuários cadastrados em uma fila de espera do Centro de psicologia Aplicada. O processo teve duração de quatro meses, utilizou-se como instrumentos de coleta de dados o protocolo de triagem do Serviço/Clínica-Escola de Psicologia e o modelo de conceituação de caso FAP. Ao todo foram atendidos vinte e cinco usuários, dezoito do gênero feminino e seis do gênero masculino, com faixa etária de 6 a 65 anos. Dentre as principais queixas identificadas, estão: ansiedade e ideação suicida, seguida por problemas relacionados a questões familiares. Quanto aos comportamentos clinicamente relevantes, identificou-se como problema mais frequente apresentado pelos clientes/participantes a dificuldades em acessar e descrever sentimentos, quando aos progressos foi possível identificar a diminuição significativa da incidência de excesso de fala e o compartilhamento de assuntos íntimos. Diminuição de comportamentos que tinham por função esquivar-se de assuntos. Foram também identificados comportamentos-problema e alvo dos terapeutas, salientando o papel da supervisão para a identificação de pontos fortes e pontos fracos. Sobre as sugestões de encaminhamentos e planos psicoterapêuticos, casos mais severos foram encaminhados a serviços especializados de atenção à saúde mental e psicoterapia individual, além de interversões em grupo de mulheres, habilidades sociais e parentais. A experiência permitiu identificar a viabilidade da realização da TI sob a perspectiva da FAP, além de contribuir nos aspectos formativos dos acadêmicos do curso de psicologia.

PALAVRAS-CHAVE: Triagem Interventiva. Psicoterapia Analítica Funcional. Serviço/Clínica-Escola de Psicologia

RESUMEN: El artículo objetiva presentar la experiencia del proceso Clasificación con Intervención con el enfoque de la Psicoterapia Analítica Funcional (FAP), desarrollado en un Servicio / Clínica-Escuela de Psicología. El Clasificación con Intervención buscó acoger a los usuarios registrados en una fila de espera del Centro de Psicología Aplicada. El proceso tuvo una duración de cuatro meses, se utilizó como instrumentos de recolección de datos el protocolo de clasificación del Servicio / Clínica-Escuela de Psicología y el modelo de concepción de caso FAP.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

En total fueron atendidos a veinticinco usuarios, dieciocho del género femenino y seis del género masculino, con rango de edad de 6 a 65 años. Entre las principales quejas identificadas, están: ansiedad e ideación suicida, seguida por problemas relacionados a cuestiones familiares. En cuanto a los comportamientos clínicamente relevantes, se identificó como problema más frecuente presentado por los clientes / participantes a dificultades en acceder y describir sentimientos, cuando a los progresos fue posible identificar la disminución significativa la incidencia de exceso de habla y el compartir de asuntos íntimos. Disminución de comportamientos que tenían por función esquivar los asuntos. También se identificaron comportamientos problemas y objetivo de los terapeutas subrayando el papel de la supervisión para identificar puntos fuertes y puntos débiles. En cuanto a las sugerencias de encaminamientos y planes psicoterapéuticos, casos más severos fueron encaminados a servicios especializados de atención a la salud mental y psicoterapia individual, además de interversiones en grupo de mujeres, habilidades sociales y parentales. La experiencia permitió identificar la viabilidad de la realización de la TI desde la perspectiva de la FAP, además de contribuir en los aspectos formativos de los académicos del curso de psicología.

Palabras Clave: Clasificación con Intervención. Psicoterapia Analítica Funcional. Clínica-Escuela de Psicología.

Introdução

Esse relato de experiência refere-se ao desenvolvimento do processo Triagem Interventiva (TI) a partir da perspectiva da Psicoterapia Analítica Funcional (FAP), realizado no Centro de Psicologia Aplicada (CPA), espaço que se constitui um projeto de extensão e Serviço/Clínica-Escola do curso de Psicologia de uma universidade privada. Participaram da TI usuários cadastrados para atendimento psicológico no CPA que se encontravam na lista de espera. Faz-se necessário diante do contexto de desenvolvimento das atividades entender em que se constitui um Serviço/Clínica- Escola em Psicologia, além de apresentar processo de Triagem Interventiva e princípios da FAP.

O conselho Federal de Psicologia, o Conselho regional de Psicologia (São Paulo) e a Associação Brasileira de Ensino de Psicologia (2013), em um documento denominado Carta de Serviços Sobre Estágios e Serviços -Escola, define a Serviço/ Clínica - Escola como um espaço de articulação entre teoria e prática, em que ocorrem a supervisão e atividades práticas de estágios obrigatórios e não obrigatórios. O papel de um Serviço/Clínica - Escola se desdobra da formação em Psicologia à prestação de serviços à comunidade nos mais variados campos de atuação, especificamente no atendimento psicoterápico identifica-se em geral uma grande demanda da comunidade, tal procura de acordo com Herzberg e Chammas (2009) abarca a ocorrência de filas de espera, índices de evasão após iniciado o atendimento, recursos insuficientes, entre outros.

A Triagem Interventiva (TI) neste contexto surge como uma estratégia/mecanismo

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

para oferecer um serviço de saúde de qualidade e ampliar o fluxo destinado à fila de espera, propriedades que têm sido identificadas em estudos nacionais como os de Ancona-Lopez, (2005), Herzberg e Chammas (2009) Salinas e Santos (2002), que endossam a TI como uma proposta promissora no contexto dos Serviços/Clínicas-Escola brasileiras. Enquanto características a TI tem como foco principal acolhimento das pessoas, elaboração das questões que mobilizam a busca de ajuda psicológica (CERIONI; HERZBERG, 2016), e sua propriedade interventiva salienta o cuidado àqueles que buscam auxílio psicológico. (BARBIERI, 2008).

Frente às diferentes demandas, o caráter interventivo da triagem contempla a) a realização do acolhimento inicial, b) investigação do motivo da consulta, c) estabelecimento de hipóteses diagnósticas iniciais e d) definição do encaminhamento (MARAVIESKI; SERRALTA, 2011). Por tal característica, a triagem interventiva se estende por várias sessões. Neste processo, o/ a profissional/estudante não realiza uma sessão devolutiva como ocorre nas triagens tradicionais, mas comunica sua compreensão, compartilha suas impressões e percepções a partir do que está ouvindo e vendo (ROCHA, 2011).

O modelo de intervenção proposto pela TI permite aproximações com a FAP, uma Terapia Comportamental que se apropria das definições propostas pelo Behaviorismo Radical e Análise do Comportamento (KOHLEMBERG; TSAI, 2006). Tal aproximação se dá por razão de que tanto a TI quanto a FAP preconizam uma avaliação e formulação de caso que seja perpassada pelo processo de intervenção (KANTER et al., 2011).

A avaliação e formulação de caso na FAP possuem como objetivo identificar as relações funcionais entre antecedentes, comportamento e consequências, Kanter et al. (2011), salienta que este processo tem por foco os Comportamentos Clinicamente Relevantes (CCR), a saber, problemas do cliente que ocorrem em sessão (CCR1), progressos do cliente que ocorrem em sessão (CCR2) e interpretações do comportamento segundo o cliente (CCR3) (KOHLEMBERG; TSAI, 2006). Além dos CCRs dos clientes a avaliação perpassa também a apreciação dos comportamentos do terapeuta os T1s (comportamentos-problema) e T2s (comportamentos-alvo). (KANTER et al., 2011).

Quanto a intervenção, a FAP baseia-se em cinco regras, que se constituem em sugestões para o comportamento do terapeuta tais como prestar atenção aos CRBs, evocar CRBs, reforçar CRB´s, identificar efeitos do comportamento do terapeuta sobre o do cliente , oferecer interpretações funcionais do comportamento e discutir estratégias de generalização. Tal proposta psicoterapêutica aponta a relação terapeuta-cliente como via para a evocação e mudança dos

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

comportamentos-problema do cliente, mais precisamente o responder contingente do terapeuta ante os CRBs do Cliente (POPOVITZ; SILVEIRA, 2014). Parte-se com isso da premissa de que o contexto psicoterapêutico é um espaço de reprodução de padrões de comportamento presentes na vida cotidiana. Sendo o *setting* o locus em que os comportamentos-problema tendem a manifestar-se, o terapeuta tem a possibilidade de agir sobre as consequências dos mesmos de forma contingente e natural instalando progressivamente comportamentos adaptativos que respondam às necessidades do cliente. (KOHLEMBERG; TSAI, 2006).

Procedimentos

A Triagem Interventiva desenvolveu-se nas dependências do Centro de Psicologia Aplicada (CPA) um Serviço- Escola de Psicologia de uma universidade privada. O rol de usuários cadastrados em fila de espera é composto pela comunidade interna de alunos/as, funcionários/as, professores/as e coordenadores/as e comunidade externa da cidade e região em que se localiza. Os clientes/ participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme padrões éticos estabelecidos pela Resolução 466/2012.

O processo de TI desenvolveu-se em quatro etapas: Seleção dos acadêmicos, estudos bibliográficos, realização das triagens e análise de resultados. A seleção dos acadêmicos teve por critério estudantes a partir do quarto ano do curso de Psicologia, além de disponibilidade para realização das atividades. Os estudos bibliográficos foram direcionados ao referencial da Análise do Comportamento FAP, a fim de propiciar aporte teórico para o desenvolvimento da TI.

As triagens foram realizadas semanalmente, por quatro acadêmicas do quarto ano do curso Psicologia, com supervisão da psicóloga responsável técnica pelo CPA. Houveram orientações semanais em que acadêmicas e supervisora discutiam os casos e planejavam as sessões posteriores.

Os instrumentos de coleta de dados foram o protocolo de triagem do CPA e o modelo de avaliação e conceituação de caso FAP proposto por Kanter et al. (2011). Os dados coletados foram registrados em uma planilha eletrônica via *Google Docs*.

Conforme apresenta o Quadro 1 cada usuário/participante do processo poderia ser atendido em até seis sessões. Até a terceira sessão concluía-se o registro do protocolo de triagem do CPA e até a quinta sessão concluía-se a conceituação de caso, sendo na sexta e em geral última sessão realizado o encerramento e encaminhamentos necessários.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Quadro 1. Quadro da Organização das Sessões de Triagem de Acordo com os Objetivos

Sessões	Objetivo
1, 2 e 3	Coletar dados para Concluir Registro do Protocolo de Triagem do CPA
4 e 5	Coletar dados para Concluir Avaliação/ Conceituação de caso (KANTER et al., 2011)
6	Encerramento e Encaminhamentos

O protocolo de triagem do CPA contempla dados do círculo familiar, queixa, contexto de relacionamento familiar, contexto de relacionamento profissional/acadêmico, expectativas em vistas ao atendimento e informações adicionais. O modelo de avaliação e conceituação de caso proposto por Kanter el al. (2011) por sua vez, se desdobra na identificação de aspectos como história de vida, metas e valores, comportamentos problemáticos fora da sessão (O1), comportamentos positivos fora da sessão (O2), comportamentos clinicamente relevantes-Problema (CCR1), comportamentos clinicamente relevantes-Progressos (CCR2), comportamentos clinicamente relevantes-Interpretação (CCR3), antecedentes, repertório comportamental, consequências, informações adicionais, sugestão plano psicoterapêutico/ encaminhamentos, além da avaliação do terapeuta por meio dos comportamentos-problema (T1s) e comportamentos-alvo (T2s). Tal modelo (KANTER et al., 2011) viabilizou a elaboração de um plano psicoterapêutico que atendesse às necessidade de cada cliente/participante do processo de TI, além de possibilitar acolhimento e manejo dos comportamentos clinicamente relevantes, que por meio de intervenções dos terapeutas no momento em que os mesmos ocorriam promoviam a diminuição na frequência dos CCR1 e modelação de CCR2.

Resultados e Discussão

A Figura 1 apresenta a caracterização dos participantes de acordo com o gênero. Observa-se que 25% (n=6) dos usuários eram do gênero masculino e 75% (n=18) do gênero feminino, com faixa etária de 07 a 65 anos. Pode-se observar maior procura do público feminino por atendimento, o que corrobora com dados apresentados por outros estudos (ENÉAS; FALEIROS; SÁ, 2000; PERES; SANTOS; COELHO, 2004; SEHNEM; ABATTI, 2016) que identificaram maior procura do público feminino por atendimentos em Serviços/ Clínicas-Escola. Quanto à faixa etária observa-se uma ampla variabilidade quanto à faixa etária, que reflete uma tendência identificada por Romaro e Capitão (2003), em que salientam tal variabilidade que se constitui como um desafio ao atendimento das demandas do público que busca atendimento em

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Serviços/Clínicas- Escola.

Figura 1. *Gráfico da Caracterização dos Participantes de Acordo com Gênero*

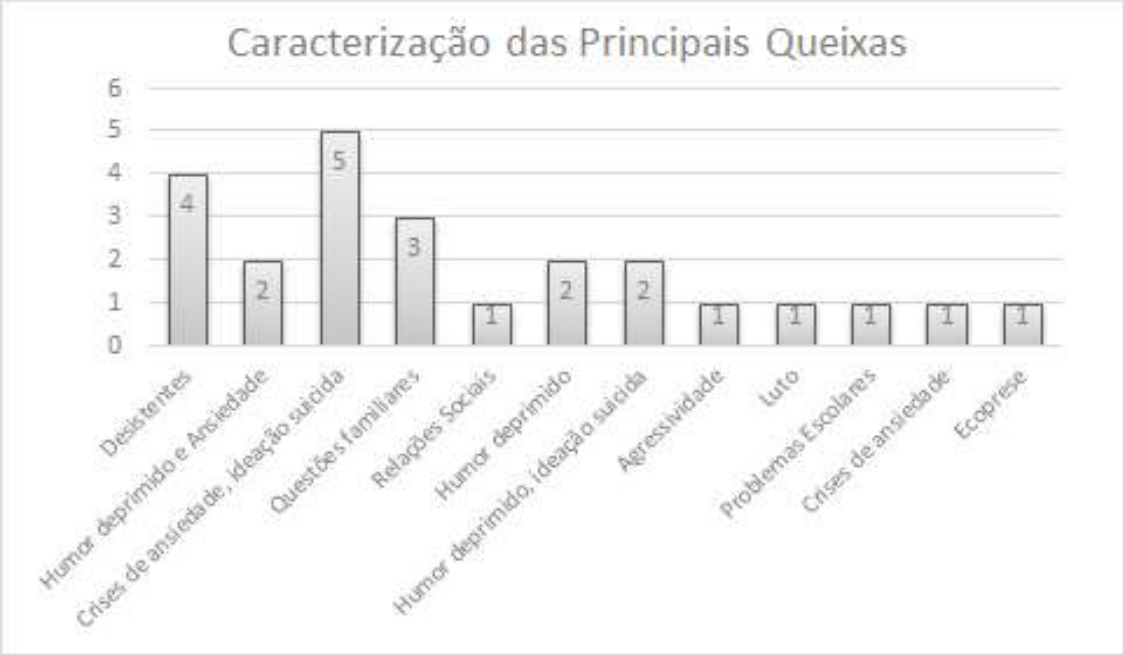


Fonte: Elaborado pelas autoras

A Figura 2 apresenta as principais queixas trazidas pelos clientes/participantes que buscaram se submeteram a TI. Aqui fica clara a predominância de sintomas de ansiedade e ideação suicida presente na queixa de cinco dos participantes do projeto, seguida por problemas relacionados a questões familiares aparecendo em três participantes. No que se refere a humor deprimido, humor deprimido e Ansiedade, humor deprimido e ideação suicida foram queixas apresentadas por dois usuários respectivamente. Casos voltados a questões de relações sociais, agressividade, luto, problemas escolares, crises de ansiedade e encoprese mostraram-se presentes na queixa de pelo menos 1 participante cada. Houveram 4 desistências durante o projeto.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Figura 2. *Gráfico da Caracterização das Principais Queixas*



Fonte: Elaborado pelas autoras

Em um estudo que realizou o levantamento de dois anos dos atendimentos em psicoterapia breve realizados em um Serviço/ Clínica- escola de Psicologia Enéias, Faleiros e Sá (2000) identificaram como segunda maior frequência queixas relacionadas a ansiedade, dado que se aproxima do encontrado na caracterização da queixa do presente estudo, uma vez que essa se constituiu a principal queixa juntamente com ideação suicida. Quanto à ideação suicida Peres, Santos e Coelho (2004) em um estudo que buscou a traçar o perfil sociodemográfico e clínico dos usuários do Programa de Pronto-Atendimento Psicológico ao Aluno de uma universidade pública, identificaram tal queixa em uma categoria de Dificuldades Severas que compôs a segunda queixa mais recorrente, dados que se diferenciam dos aqui encontrados, uma vez que a ideação suicida figurou juntamente com ansiedade e humor deprimido como queixa mais recorrente.

Demandas como questões familiares, relações sociais e problemas escolares também foram identificadas como queixas recorrentes em estudos que caracterizaram o público que busca Serviços/ Clínicas- Escola de Psicologia (CAMPEZATTO; NUNES, 2007; SANTOS; COELHO, 2004; SEHNEM; ABATTI, 2016). Os dados nos levam a hipotetizar que tais queixas sinalizam a necessidade do desenvolvimento de projetos/ações nos Serviços/ Clínicas- Escola de Psicologia que busquem atender a essas demandas.

A Tabela 1 representa as Análises dos Comportamentos-problema (CCR1) e de Melhora (CCR2) dos Clientes. Dentre todos os comportamentos-problema, a dificuldade em

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

descrever/acessar sentimentos/emoções foi o que mais frequente, apresentado por 4 clientes, sendo que o CCR2 descreve mais precisamente o que sente em sessão ou em situações do cotidiano, que foi atingido por 2 dos clientes. O comportamento de distanciamento e frieza foi apresentado por 3 clientes, sendo que dois deles manifestaram o comportamento de melhora, conseguindo compartilhar assuntos íntimos com as terapeutas conforme o andamento do processo.

A fala excessiva como meio de fuga de assuntos clinicamente relevantes, foi apresentada por 3 clientes, sendo o CCR2 a diminuição da significativa a incidência de excesso de fala que apareceu em 2 clientes. Sobre os comportamentos agressivos/irritabilidade, impolidez, estes foram expressos por 2 clientes, os quais exibiram o CCR2 de emissão de comportamento que denotaram polidez e maior controle da agressividade. A esquiva de falar de assunto difíceis, foi apresentado por 2 dos clientes, os quais demonstraram diminuição de comportamentos que tinham por função esquivar-se de assuntos potencialmente difíceis ao longo dos atendimentos.

Sobre o comportamento de respostas generalistas como meio de fuga de assuntos clinicamente relevantes, este se mostrou presente em 1 dos clientes, obtendo o CCR2, ainda que de maneira sutil, por meio de atividades que propiciaram reflexões e interpretações de seu próprio comportamento. O CCR1, postura apática e queixosa durante as sessões, foi apresentado em 1 dos clientes, comportamento que se manteve até o final do processo de triagem.

Tabela 1. *Análise dos Comportamentos- Problema (CCR1) e de Melhora (CCR2) dos Clientes*

Comportamento/Problema	Frequência	Progresso	Frequência
Fala excessiva como meio de fuga de assuntos clinicamente relevantes	3	Diminuição da significativa a incidência de excesso de fala	2
Respostas generalistas como meio de fuga de assuntos clinicamente relevantes	1	Realização de reflexões e interpretações de seu próprio comportamento	1
Dificuldade em descrever/ acessar sentimentos/emoções	4	Descrição mais precisa do que sente em sessão ou sentiu em situações do cotidiano	2
Postura apática e queixosa durante as sessões	1	Não houve comportamento de melhora	
Comportamentos agressivos/irritabilidade, impolidez	2	Emissão de comportamento que denotam polidez/ Maior controle da agressividade	2
Distanciamento, frieza	3	Compartilhamento de assuntos íntimos	2

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Esquiva de falar de assunto difíceis	2	Diminuição de comportamentos que tinham por função esquivar-se de assuntos	2

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os progressos foram observados nos comportamentos que ocorreram durante as sessões conforme exposto na tabela, além disso, houve relatos de clientes que em cinco sessões conseguiram introduzir na vida diária mudanças significativas de comportamentos que contribuíram para amenizar as queixas. Atividades como o diário dos sentimentos, com objetivo de estimular os clientes a falarem sobre si foram efetivos para instalar o comportamento de auto monitoramento ao longo da semana, vindo ao encontro da regra cinco da FAP que versa sobre a necessidade de o terapeuta fornecer interpretações funcionais e atuar no planejamento de estratégias para generalização dos avanços obtidos em sessão (MARTIM; SILVEIRA, 2017). Em um estudo que avaliou os efeitos da tarefa de casa na FAP Martim e Silveira (2017) sugerem que as tarefas de casa podem influenciar comportamentos de melhora, observando no caso estudado melhoras nas sessões subsequentes à proposta de tarefa de casa, o que corrobora com os progressos identificados, sobretudo no que diz respeito ao comportamento de descrição mais precisa do que sente em sessão ou em situações cotidianas.

Os progressos identificados podem ser alinhados ao desenvolvimento de autoconhecimento por parte dos clientes, ou seja, a habilidade de identificar e nomear emoções, relatar experiências passadas, desejos e planos, comportamentos que se constituem pré-requisitos para que os clientes passassem a identificar e descrever as causas do próprio comportamento tal como sugerem Neto e Lettieri (2018). Uns dos recursos utilizados a fim de criar condições ao desenvolvimento de autoconhecimento foram às metáforas, que atuam como dicas e sinalizações para que o cliente se atentasse a aspectos até então ignorados, auxiliando-os na percepção e descrição de pensamentos, sentimentos e causas dos próprios comportamentos (NETO; LETTIERI, 2018).

A Tabela 2 remete aos Comportamentos-Problema (T1) e Comportamentos-alvo dos Terapeutas. O comportamento problema mais presente nos terapeutas foi o de irritabilidade e impaciência, com os clientes e seus conteúdos durante as sessões. Tal T1 diminuiu a partir do desenvolvimento do paralelo de "fora para dentro", ou seja, entre o que ocorre em sessão e na vida cotidiana, levantando-se hipóteses como a de que esse sentimento seja produto das ações do cliente, que em sua vida cotidiana produz tais sensações naqueles com quem convive, ou mesmo que seja uma reação do terapeuta diante de uma limitação pessoal. Para grande maioria, com o decorrer das

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

sessões a irritabilidade e impaciência diminuíram desse modo, fica perceptível a importância do terapeuta iniciante conhecer-se, para poder compreender o porquê dos sentimentos e sensações que podem surgir em relação a seu cliente, tal como destaca Banaco (1993, p. 75) a respeito do terapeuta, "ele também é uma pessoa que tem sua história de reforçamento e, se quisermos analisar funcionalmente seu desempenho profissional, devemos também levar em conta seus sentimentos e pensamentos".

Como terapeutas iniciantes, a ansiedade em realizar os primeiros atendimentos foi uma variável existente para as alunas que desenvolveram a TI, a mesma foi reduzindo com o passar dos atendimentos. Nota-se que a Mobilização emocional por história de vida semelhante do terapeuta com seu cliente, ocorreu com dois usuários. Esse item caracteriza-se quando o terapeuta vê na história de vida de seu cliente, acontecimentos, sentimentos, parecidos com seus. Nessas contingências é importante o autoconhecimento do terapeuta, para que assim, possa discriminar se conseguirá ou não continuar com o atendimento daquele cliente, mostrando o tamanho do impacto daquele atendimento tem em sua vida (BANACO, 1993). Nessa experiência, os impactos desses atendimentos foram diminuindo, com o desenrolar-se do processo de TI.

Observa-se que a presença de dificuldade do terapeuta, em desenvolver empatia para com seu cliente, que diminuiu partir do momento em que a terapeuta identificou o motivo de não conseguir ser empática com seu cliente. A sensação de impotência foi um sentimento em que algumas terapeutas sentiram no decorrer de determinados atendimentos, para algumas, esse projeto foi o primeiro contato terapeuta-cliente, a inexperiência pode ter sido uma variável para surgimento desse sentimento. Em contrapartida, o sentimento de impotência foi passando, a partir do momento em que as terapeutas aceitaram as limitações do processo, também quando os clientes eram encaminhados para outras modalidades de psicoterapia ou instituições que forneciam atenção multidisciplinar em saúde mental.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Tabela 2. *Análise dos Comportamentos-Problema (T1) e Comportamentos-Alvo Terapeutas*

Comportamento/Problema	Frequência	Comportamento Alvo	Frequência
Ansiedade	2	Redução da intensidade da Ansiedade	2
Irritabilidade e impaciência	5	Estabelecimento do paralelo de "fora para dentro"	3
Mobilização emocional por história de vida semelhante	2	Diminuição do impacto do atendimento	2
Dificuldade em desenvolver empatia	1	Discriminação do motivo da falta de empatia	1
Sensação de Impotência	2	Aceitação das Limitações e realização de encaminhamentos para manejo multiprofissional	2
Insegurança	2	Melhor manejo das Contingências da sessão	1

Fonte: Elaborado pelas autoras

Kanter et al (2011) discutem a importância da avaliação do terapeuta por meio dos T1s e T2s, uma vez que estes interagem com os CRBs dos clientes, sugerindo a criação de uma lista de Ts (problema e alvo) como um ponto de partida para o manejo destes. Os autores chamam atenção sobre o papel da supervisão para a identificação de pontos fortes e pontos fracos e construção de um repertório pessoal para responder de maneira mais efetiva ao cliente, dinâmica que esteve presente durante todo o processo de TI, foram as supervisões que possibilitaram levantar hipóteses e manejar os Ts. (KANTER et al., 2011).

Na figura 3 estão contidos quais foram as principais sugestões de planos psicoterapêuticos, ou seja, encaminhamentos sugeridos para os usuários do CPA que buscaram o serviço do projeto de TI. Através do gráfico percebe-se a predominância de encaminhamentos realizados para psicoterapia individual, além de grupos de habilidades sociais para criança e grupo de pais, sendo que em cada um desses itens contou com 5 clientes/participantes. Houve também encaminhamentos para o grupo de mulheres para 4 clientes/participantes, o grupo de habilidades sociais para jovens com 3 participantes. Os casos que apresentavam conflitos psicológicos mais severos foram encaminhados ao Centro de Atenção Psicossocial (n=2) diante da necessidade de atenção multidisciplinar.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Figura 3. *Gráfico da Caracterização das Sugestões de Planos Psicoterapêuticos/ Encaminhamentos*



Fonte: Elaborado pelas autoras

Sobre as sugestões de Planos Psicoterapêuticos/ Encaminhamentos Peres, Santos e Coelho (2004) salientam que encaminhamentos à Psicoterapia individual abarcam em geral casos de conflitos psicológicos mais severos, tendo em seu estudo 60% dos participantes encaminhados a essa modalidade de psicoterapia, trazendo a ampliação das vagas de atendimento, sobretudo na rede pública de saúde como uma necessidade tendo em vista o volume de busca ao Serviço/ Clinica-Escola e severidade dos casos.

Outra possibilidade para o atendimento das demandas dos clientes/participantes foi pensar em estratégias de atendimentos em grupo, direcionamento também adotado por Peres, Santos e Coelho (2004). Destaca-se a possibilidade de intervenções em habilidades sociais como fatores protetivos ao desenvolvimento, promotores de qualidade de vida e preventivos ao estresse e ansiedade (LOPES et al., 2017; OLAZ; MEDRANO; CABANILLAS, 2017), destacando protocolos para habilidades sociais em crianças (FALCÃO; BOLSONI-SILVA, 2016) e protocolos de desenvolvimento de habilidades parentais (BOLSONI-SILVA; FOGAÇA, 2018; WEBER ; SALVADOR ; BRANDENBURG, 2011).

Considerações Finais

A partir dessa experiência foi possível identificar a viabilidade da realização da Triagem Interventiva (TI) sob a perspectiva da Psicoterapia Analítica Funcional (FAP), uma vez que os princípios da FAP viabilizaram a avaliação e conceituação dos casos e posteriores encaminhamentos. Chama-se atenção também às contribuições do processo nos aspectos formativo, uma vez que além de propiciar a prática do psicólogo clínico, subsidiou a atuação por meio da

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

articulação de conhecimentos teóricos e metodológicos, lançando luz inclusive sobre o desenvolvimento do psicólogo enquanto terapeuta FAP.

Uma melhor descrição dos itens da conceituação de caso da FAP apresenta-se como desejável para estudos futuros, uma vez que estes enriquecem a análise e aumentam a compreensão das variáveis das quais os comportamentos são função. Sugere-se também a aplicação de um questionário sociodemográfico, uma vez que tais dados poderiam enriquecer os dados em termos de caracterização do público que busca atendimento em Serviços/Clínicas-Escolas.

Referências Bibliográficas

ANCONA-LOPEZ, S. A porta de entrada: Reflexões sobre a triagem como processo interventivo. In: Simon, C. P., Melo-Silva, L. L., & Santos, M. A. (Orgs.). **Formação em Psicologia: Desafios da diversidade na pesquisa e na prática**. São Paulo: Vetor Editora, 2005.

BANACO, R. A. O impacto do atendimento sobre a pessoa do terapeuta. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto , v. 1, n. 2, p. 71-79, ago. 1993 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1993000200010&lng=pt&nrm=iso> Acessos em 29 jan. 2019.

BARBIERI, V. Por uma ciência-profissão: o psicodiagnóstico interventivo com o método de investigação científica. **Psicologia em Estudo**, v. 13, n. 3, pp. 575-584, 2008. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287122110019> Acessos em 25 jan. 2019.

BOLSONI-SILVA, A. T.; FOGACA, F. F. S. **Promove** - Pais. Treinamento de habilidades sociais educativas: guia teórico e prático. 1. ed. São Paulo: Hogrefe, 2018.

FALCÃO, A. P.; BOLSONI-SILVA, A. T.. **Promove** - Crianças. Treinamento de habilidades sociais. 1. ed. São Paulo: CETEPP/Hogrefe, 2016.

CAMPEZATTO, P. M. NUNES, M. L. T. Caracterização da clientela das clínicas-escola de cursos de Psicologia da região metropolitana de Porto Alegre. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre , v. 20, n. 3, p. 376-388, 2007 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722007000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 Jan. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722007000300005.

CERIONI, R. A. N. HERZBERG, E. Triagem psicológica: da escuta das expectativas à formulação do desejo. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo , v. 18, n. 3, p. 19-29, dez. 2016 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872016000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 25 jan. 2019. http://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v18n3p19-29.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA; CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE PSICOLOGIA. **Carta de serviços sobre estágios e Serviços- Escola.** Brasília. 2013

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

ENÉAS, M.L.E., FALEIROS, J.C. & SÁ, A.C.A. Uso de psicoterapias breves em clínica-escola: caracterização dos processos com adultos. **Psicologia: Teoria e Prática** 2 (2), 9-30, 2000. Disponível em <https://psycnet.apa.org/record/2002-13636-001> Acesso em 25 jan. 2019.

HERZBERG, E.; CHAMMAS, D. Triagem estendida: serviço oferecido por uma clínica-escola de psicologia. Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 19, n. 42, p. 107-114, Apr. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2009000100013&lng=en&nrm=iso> Acesso em 29 Jan. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2009000100013.

KOHLEMBERG, R. J. TSAI, M. **Psicoterapia Analítica Funcional:** Criando Relações Terapêuticas Intensas e Curativas. Trad.: Rachel Rodrigues Kerbauy. Ed: ESETec. Santo André. 2006.

KANTER, J. W. et al. Avaliação e Formulação de caso. In: TSAI, M. KOHLENBERG J. R. KANTER, W. J. KOHLENBERG, B. FOLLETTE, C. W. CALLAGHAN, W. G. (Orgs.). **Um guia para a psicoterapia analítica funcional (FAP)**: consciência, coragem, amor e behaviorismo. Trad: Fátima Cristina de Souza Conte e Maria. Zilah S. Brandão. Santo André: Esetec. 2011.

LOPES, D. C. et al. Treinamento de habilidades sociais: Avaliação de um programa de desenvolvimento interpessoal profissional para universitários de ciências exatas.. I**nteração em Psicologia**, Curitiba, v. 21, n. 1, jul. 2017. ISSN 1981-8076. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/36210>. Acesso em 29 jan. 2019. doi:http://dx.doi.org/10.5380/psi.v21i1.36210.

MARAVIESKI, S. SERRALTA, F. B. Características clínicas e sociodemográficas da clientela atendida em uma clínica-escola de psicologia. **Temas psicol**., Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 481-490, dez. 2011. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2011000200011&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 29 jan. 2019.

MARTIM, G.; SILVEIRA, J. A tarefa de casa na Psicoterapia Analítica Funcional. R**evista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 19, n. 3, p. 63-76, 15 dez. 2017. Disponível em: <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/1055> Acesso em: Jan/2019.

NETO E. C. A.; LETTIERI, D. O autoconhecimento na terapia comportamental: revisão conceitual e recursos terapêuticos como sugestão de intervenção. In: DE FARIAS, A.K. FONSECA, F.N. NERY, L.B. **Teoria e Formulação de Casos em Análise do Comportamento Clíni**ca. Porto Alegre: Artmed, 2018.

PERES, R. A.; SANTOS, M. A.; COELHO, H. M. B. Perfil da clientela de um programa de pronto-atendimento Psicológico a estudantes universitários. **Psicologia em Estudo,** Maringá, v. 9, n. 1, p. 47-54, 2004 Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pe/v9n1/v9n1a07.pdf> Acesso em 25 jan. 2019.

POPOVITZ, J.; SILVEIRA, J. A Especificação do Responder Contingente do Terapeuta na Psicoterapia Analítica Funcional. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva,** v.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

16, n. 1, p. 5-20, 1 abr. 2014. Disponível em < http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/654> Acesso em: Jan/2019.

OLAZ, F. O.; MEDRANO, L. A.; CABANILLAS, G. A. Programa Vivencial versus Programa Instrucional de Habilidades Sociais: Impacto sobre a Autoeficácia de universitários. In: DEL PRETTE, Z. A. P. & DEL PRETTE, A. (Orgs). **Habilidades Sociais**: Intervenções efetivas em grupo. São Paulo: Casa do Psicólogo 2° ed. 2017.

ROCHA, Maria Cristina. Plantão psicológico e triagem: aproximações e distanciamentos. **Rev. NUFEN**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 119-134, 2011. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912011000100007&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 29 jan. 2019.

ROMARO, R. A. CAPITÃO, C. G.. Caracterização da clientela da clínica-escola de psicologia da Universidade São Francisco. **Psicol. teor. prat**., São Paulo, v. 5, n. 1, p. 111-121, jun. 2003 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872003000100009&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 29 jan. 2019.

SALINAS, P.; SANTOS, M. A. Serviço de Triagem em Clínica-Escola de Psicologia: A Escuta Analítica em Contexto Institucional. **Psyché**, v.1, n.9, pp. 177-196, 2002. Disponível em:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30700914> Acesso em 29 jan. 2019.

SEHNEM, S. B.; ABATI, A. M. Caracterização da Clientela Numa Clínica-escola de Psicologia dm Santa Catarina. **Seminário de Iniciação Científica, Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão e Mostra Universitária**, [S.l.], ago. 2016. ISSN 2237-6593. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/siepe/article/view/10654/6315> Acesso em: 29 Jan. 2019.

WEBER, L. N. D.; SALVADOR, A. P. V.; BRANDENBURG, O. J. **Programa de Qualidade na Interação Familiar** – 2ª. edição revista e atualizada. Curitiba: Juruá, 2011.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Observações sobre a educação escolar indígena e saberes tradicionais Guarani e Kaiowá em Dourados, Mato Grosso do Sul: múltiplas veredas, diferentes perspectivas

Comments on indigenous school education and traditional knowledge Guarani and Kaiowá at Dourados, Mato Grosso do Sul: multiple walls, different perspectives

Rosalvo Ivarra Ortiz[1]

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.9563

Recebido em 12/03/2019 – Aceito em 04/12/2019

Resumo: Torna-se evidente que a compreensão de um universo de relações sociais indígenas por meio da análise da pratica de rituais religiosos, nos remete a pensar não apenas em uma direção e sim em uma pluralidade de sentidos, signos, símbolos e conceitos que estão em constante suspensão e que referem a própria experiência vivida representada em sua execução; sistemas são construídos e junções entre saberes são necessárias para perpetuação de tradições e conhecimentos, e neste universo de construções e dinamicidades onde vários atores participam no sentido de conectar sentidos, experiências, praticas, que se constituirão em modelos a serem seguidos pelas futuras gerações, a educação se faz presente como uma necessidade de se fazer sentir e se fazer ser social e pertencer a coletividade e para esta contribuir para sua existência. Nesta acepção, conseguimos perceber o ritual como uma espécie de linguagem coletiva, um símbolo representativo de algumas verdades transcendentais, que incorporam uma pratica dinamizada que permeia por uma rede complexa de ações significativas capazes de unir um grupo e convencê-lo por meio de sua eficácia (MAUSS, 2003). Mais do que um movimento cosmológico de ordem reflexiva e ou contemplativa, "os rituais de uma sociedade ampliam, focalizam, põem em relevo e justificam o que já é usual nela" (PEIRANO, 2002, p. 8).

Palavras-chave: Guarani e Kaiowá, Educação, Cosmologia.

Abstract: The understanding of a universe of indigenous social relations through the analysis of the practice of religious rituals, leads us to think not only in a direction but in a plurality of senses, signs, symbols and concepts that are in constant suspension and that they refer to the lived experience represented in its execution; systems are built and junctions between knowledge are necessary for the perpetuation of traditions and knowledge, and in this universe of constructions and dynamicities where several actors participate in the sense of connecting senses, experiences, practices, that will constitute models to be followed by future generations, the education is present as a need to make oneself feel and to become social and belong to the community and to contribute to its existence. In this sense, we can perceive ritual as a sort of collective language, a symbol representative of some transcendental truths that incorporate a dynamized practice that permeates through a complex network of meaningful actions capable of uniting a group and convincing it through its effectiveness (MAUSS, 2003). More than a cosmological movement of a reflexive or

1 Possui graduação em Ciências Sociais (Licenciatura Plena) pela Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Federal da Grande Dourados- (FCH/UFGD). Atualmente é Mestrando em Geografia Humana pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo- (PPGH/FFLC/USP). E-mail: rosalvortiz@hotmail.com

Este obra está licenciada com uma Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

contemplative order, “the rituals of a society enlarge, focus, highlight and justify what is already usual in it” (PEIRANO, 2002, p. 8).

Keywords: Guarani and Kaiowá, Education, Cosmology.

> Cayua de Caa = mato e Awa = Homem. Encontramos na literatura em todas as grafias possíveis, como Cayua, Caygua, Caaygua, Cayagua, Cagoa, Cayoa, Caygoa, Cayowa, Caingua, Caa-owa, Cahahyba, Cahuahiva, Cabaiva e Ubayha. Poucos viajantes entraram em contato mais próximo com os ariscos Cayuas. Com o afastamento dos jesuítas... povos inteiros desapareceram, assim deles sabemos pouco mais do que os nomes. Somente nas regiões situadas muito no interior, de acesso difícil, encontramos tribos, que sempre se conservaram separadas dos brancos (...) obedecendo aos seus costumes antigos. O modo hostil e a desconfiança destas hordas contra tudo o que é estranho dificultou muito um estudo profundo do seu modo de viver (KOENIGSWALD, 1908, p. 1-2-3).

Iniciamos esta discussão a dizer que nos rituais religiosos e festivos, como em outros eventos sociais onde se reúnem grandes coletivos, existem conexões e transformações múltiplas e estas estão vinculadas as variadas formas de se pensar a cultura como um sistema de significados que é transmitido e se comunicam historicamente, incorporado por meio de símbolos – sagrados ou não – em um sistema de concepções herdadas e expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida e a sua práxis. Pensando um viés social de magnitude extensiva, para além de sua simples forma de viver em grupo e se comunicar, esses sujeitos se constituem em atores capazes de dinamizar sua vida individual e coletiva, porém, sempre necessitando de elementos capazes de entrelaçar seu sentimento aos do grupo social do qual está inserido.

> [...] O homem tem uma dependência tão grande em relação aos símbolos e sistemas simbólicos a ponto de serem eles decisivos para sua viabilidade como criatura e, em função disso, sua sensibilidade à indicação até mesmo mais remota de que eles são capazes de enfrentar um ou outro aspecto da experiência provoca nele a mais grave ansiedade sendo assim (grifo nosso) [...] os símbolos religiosos oferecem uma garantia cósmica não apenas para sua capacidade de compreender o mundo, mas também para que, compreendendo-o, dêem precisão a seu sentimento, uma definição às suas emoções que lhes permita suportá-lo, soturna ou alegremente, implacável ou cavalheirescamente. (GEERTZ, 1989, p. 73-77).

Partindo dos pressupostos iniciais, pensar em analisar conexões e intercomunicações em uma dimensão dual que externa a experiência de coabitar em mundos e lógicas totalmente díspares e pensar como essas relações, interações e inter-relacionamentos transcorrem distintamente e simultaneamente em nossa vida social, problematizando imaginários cosmológicos dos Kaiowá,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

na análise ritual da festa do milho novo, e interligando-os a vivência cotidiana do seu povo, nos remete a pensar em um cenário educacional onde atores importantes realizam suas atividades por meio de suas práticas e ensinamentos em um conjunto em que está alicerçada a educação: seja ela no seio da família, na comunidade ou na escola; neste sentido podemos evidenciar a abordagem apresentada pelo intelectual indígenas Baniwa (2006) em que conecta educação à socialização de indivíduos e suas práticas coletivas:

> [...] Ao articular instituições, valores e práticas, em integração dinâmica com outros sistemas sociais, como a economia, a política, a religião, a moral, os sistemas educacionais têm como referência básica os projetos sociais (idéias, valores, sentimentos, hábitos etc.) que lhes cabem realizar em espaços e tempos sociais específicos (BANIWA, 2006, p. 129).



Figura 1. *Festa Avati Kyry. Foto: Egon Shaden, 1949. Disponível em:* https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Guarani_Kaiow%C3%A1

Perante a problemática que envolve o processo de interpretação cultural da nação Guarani, mais especificamente, do Povo Kaiowá, entendendo que as práticas cosmológicas, ritualísticas e históricas se configuram em uma das principais manifestações de um povo, mais que isso uma cultura esplêndida e que a partir destas, podemos caminhar para uma possível construção de uma reflexão sobre o universo das relações sociais formalizadas entre os membros deste grupo – e até mesmo com outros grupos – territórios, espaços e posições sociais, pretendemos com a

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

realização do presente trabalho, apresentar apontamentos sobre a Educação Escolar Indígena – principalmente no tocante aos saberes místicos- tradicionais e discutir o ritual *Avat ikyry*, um significativo ritual realizado pelos índios Kaiowá habitantes da Aldeia de Panambizinho, distrito de Panambi, localizada no município de Dourados, Estado do Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste do Brasil com a finalidade futura, de construir uma etnografia desse ritual: seus imaginários, simbologias e práticas.

O povo Guarani e Kaiowá possui muitos místicos-conhecimentos que orientam sua organização social, dos quais são transmitidos há outras gerações por meio das histórias orais, memorísticas e cantadas. Por assim dizer, o canto exerce importância primaz para sua existência e para a perpetuação de suas tradições, além de garantir a reprodução cultural de sua sociedade. Este é ensinado desde a maturidade e realizado para que seja propagado e não haja o fim terreno do povo. Outro elemento importante para entender a organização social Kaiowá e conectar ao processo educacional familiar são os princípios cosmológicos, pois estes se constituem como fator essencial para se compreender a gênese e a própria concepção de existência do povo Tupi-Guarani.



Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Figura 2. Festa Avati Kyry seguido de canto ritualístico. Foto: Egon Shaden, 1949. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Guarani_Kaiow%C3%A1

Mais do que uma ação religioso-ritualística, a festa do milho novo condiz em um momento de congraçamento e união entre os povos indígenas e membros convidados e uma maneira de apresentar uma cultura de re-existência aos modelos impostos pela sociedade não indígena, sobretudo as políticas colonialistas de extermínio, etnocídio e necropolítica (MBEMBE, 2003). De outro modo Geertz (1989, p. 83) nos diz que "podemos chamar essas cerimônias totais de "realizações culturais" e observar que elas representam não apenas o ponto no qual os aspectos deposicionais e conceptuais da vida cosmológica convergem para o crente, mas também o ponto no qual pode ser melhor examinada pelo observador a interação entre eles."



Figura 3. *Festa Avati Kyry no interior do Tekohá Kaiowá. Foto: Egon Shaden, 1949. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Guarani_Kaiow%C3%A1*

No desenvolvimento deste trabalho, com a construção da etnografia, temos a pretensão de problematizar alguns aspectos como: 1). a complementaridade do território ritualístico,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

pensando além de seus limites; 2). as relações sociais construídas dentro e fora do *Tekohá*; 3). o solo como elemento complementar sagrado do corpo, da alma, do espírito e a importância do milho para o grupo; 4). substância corporal e espiritual e como é vista essa relação do homem (índio e não índio) com a natureza; 5). sobre a importância da manutenção da linguagem materna, simbólica e ritual, entre outras. A corporalidade como idioma simbólico, noções sobre construção da pessoa e da identidade Guarani e Kaiowá, complexos de cura e adoecimento e como a deturpação do entendimento das práticas ritualísticas podem atribuir significações na sua vida cotidiana e contribuir para o desequilíbrio. Perceber e interpretar a questão da violência externa e interna (em relação à terra, o milho e ao povo Guarani e Kaiowá) e realizar uma possível conexão ao ritual. Utilização de artefatos rituais e quais as possíveis ligações destes artefatos com a atividade humana. O que os indígenas entendem sobre o ritual e qual a sua importância de sua realização para a sociedade Guarani e Kaiowá; o que os motiva em realizar tal ação? Nesse sentido, também procuro explorar a visão indígena sobre o sistema de saberes tradicionais e práticas rituais e como essas são passadas a novas gerações, tentando problematizar esse movimento de formação e incorporação de conhecimentos inerentes à prática dos rituais, frente a esse contexto de mudanças verificados nas últimas décadas.

Defende-se aqui também o pensamento do pensador alemão Max Weber apresentado por Geertz na obra a *Interpretação das culturas*, que classifica o ser humano como "um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu". Dessa maneira, acredita-se assim que os elementos interligados que formam os rituais praticados pelos Guarani e Kaiowá transferem uma complexidade de sentidos e simbolizam toda uma forma de fazer específica, própria, identificando o grupo e dessa maneira, amplia-se a necessidade do cuidado à sua manutenção e perpetuação e que a Educação escolar indígena – no tocante a preservação do patrimônio material e imaterial – faz parte desse processo, seja ela a partir dos mitos e rezas contadas e realizadas por rezadores ou até mesmo por pessoas da comunidade que passam seus conhecimentos no seu cotidiano, pela sua prática e experiências vividas.

No que se refere a noção de identidade, Chamorro (2015, p. 237) nos indica que esta não é recebida por herança em que as gerações novas recém das gerações mais velhas para, por sua vez, passar as mãos de outras gerações; e tão pouco é uma construção a bel-prazer. "Ela se constrói na conjuntura histórica do presente e a partir de predisposições e referências herdadas, que também resultaram de situações históricas. Nesse sentido, o que os Kaiowa apresentam como sua cultura original hoje tem história. É resultado de seu agir histórico. As gerações passadas tiveram que dar

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

conta de outros desafios no passado, no âmbito da sua própria cultura e no contato com outros povos. Tiveram que garantir sua sobrevivência em meio a mudanças ambientais, contatos com outros grupos humanos e mudanças que se davam no interior do próprio grupos."

De acordo com a antropóloga Katya Vietta (2001, p. 253) os Kaiowa e Guarani – crentes e não crentes – creditam o surgimento de várias doenças como feitiço, nervosismo, violência, suicídio, entre outras, não apenas ao caráter orgânico, físico, mas, também ligados ao desequilíbrio da pessoa e da sociedade, diante de inúmeras mudanças vivenciadas nas últimas décadas, como a quebra de mobilidade e do modo de ser desse povo, como nos indica um dos principais historiadores da cultura Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul Antonio Brand (2001, p. 259).

Neste contexto, conectando com o conceito da historiadora, linguista e antropóloga paraguaia Cândida Graciela Chamorro (2015, p. 236), quando nos diz que "vista do interior de cada comunidade, porém, a religião tradicional vai perdendo visibilidade para as Igrejas, podendo haver para um rezador e uma rezadora, com certo reconhecimento, uma dezena de pastores ou missionários no local. No nível mais cotidiano, os Kaiowa associam também suas práticas religiosas tradicionais e das Igrejas evangélicas a rituais afro-brasileiros. O trânsito de uma religião para outra é, ao que parece, determinado pela necessidade de resolução de problemas práticos da vida cotidiana, como o consumo excessivo de bebidas alcóolicas, desentendimentos e principalmente problemas de saúde, a maioria dos quais associados a práticas de feitiçaria.", podemos apontar para um movimento de ressignificação da prática e experiência religiosa Kaiowá.

Em atenção ao que corrobora Gersem José dos Santos Luciano Baniwa (2006) percebemos que esse processo educacional desenvolvido nas práticas rituais e ampliado pelos mitos e nas tradições orais passadas pelas gerações anteriores é fundamental para a transmissão e produção dos conhecimentos tradicionais indígenas além de se constituir em um importante instrumento de fortalecimento de culturas e das identidades individuais e coletivas. Sendo também um forte elemento constituinte para o estabelecimento de direitos e busca por outros não conquistados ainda.

Ainda segundo esse autor, os saberes ancestrais são transmitidos oralmente e em uma práxis que se renova constantemente e assim sendo, constitui-se em um poderoso meio de resistência (interna e externa): também pela observação, experiência, autorreflexão transmitida pelas histórias contadas pelos mais velhos por meio dos mitos e ou transmitidos nos rituais, histórias, festas e outras cerimônias e eventos como o da pesca comunitária.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

No tocante a este último evento citado tive a oportunidade de presenciar/vivenciar uma pesca comunitária realizada na aldeia em que frequento e, que segundo o "Seu Valdomiro" (liderança Kaiowá em Panambizinho), teria sido a primeira naqueles moldes. Vários ensinamentos dos quais tinha obtido apenas nas leituras em sala e em casa pude constatar em loco com a observação deste significativo evento.

Em de dezembro de 2018, na aldeia de Panambizinho, ocorreu uma pesca comunitária onde houve a participação da comunidade local e de outras não residentes ali; foi percebido que havia alguns intelectuais indígenas e não indígenas participando ativamente do evento: uma grande reunião de pessoas das quais, se espalhavam pelo espaço em tarefas distintas e não eletivas. Eram jovens, crianças, adultos, idosos, mulheres, todos em prol do mesmo objetivo e em consonância para o coletivo. Muitos estavam no rio para apanharem os peixes em uma imensa rede carregada por inúmeros braços e vozes, enquanto que outros ficaram do lado de fora para ajudar na recepção e distribuição do alimento às famílias que aguardavam pacientemente e organizadamente em uma fila. Abundantemente os peixes chegavam em cestos e sacos utilizados para fins da agricultura e lançados em uma caixa d'água de fibra controlada pela "Dona Roseli", esposa do Seu Valdomiro. Ninguém passava por ali sem ser atendido e na hora da entrega, diálogos eram realizados – em língua nativa e em português – em um movimento repetitivo entre os presentes. Podemos perceber como a felicidade pairava no local e esta não era apenas pelo recebimento de algo para o corpo, mas, algo além era festejado e incorporado a alma: a união e compartilhamento de um mesmo sentimento de participarem do mesmo grupo e partilharem da mesma alegria, sonho e esperança.

Pensando em uma concepção direcionada a cultura, entendo que o que faz o pesquisador procurar encontrar respostas estudando as culturas – como o que estou tentando fazer com as minhas idas em Panambizinho – está no cerne de que esta é constituída por um complexo e dinâmico universo de pensamentos e ação singulares que traduzem experiências vividas experimentadas no seio das relações mediatizadas pelos sujeitos históricos e que sem a mediação de um educador – no meu caso os professores e no caso dos Kaiowá a própria comunidade – esse sistema cultural demonstra fragilidade e tende a esmaecer ou até mesmo desaparecer.

Ao desenvolver esta investigação temos como um dos ensejos principais o de apreender, compreender e a posteriori interpretar novas experiências relativas ao trabalho de campo principalmente no tocante a prática exercida pelos intelectuais indígenas em seus trabalhos de pesquisa e como estes conseguiam se inserir no meio da comunidade para abordar assuntos tão

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

singulares ao modo de viver dos grupos estudados.

Tendo como base o contato com as etnografias e trabalhos de campo dos clássicos como Lévi-Strauss, Geertz, Malinowski, Roy Wagner, entre outros, notamos o quão pode parecer, e de algum modo, se tornar complicada a relação entre pesquisador e nativo e a construção da etnografia perante as diferenças de lógicas e modos de viver e de pensar, aliados a prática descompassada do pesquisador com seu objeto de estudo; com o passar do tempo e com o aprofundamento de leituras, unido ao manuseio dos trabalhos desenvolvidos pelos intelectuais indígenas e as trocas de conhecimento em sala, o que tomava como problema, começava a florescer em uma concreta possibilidade de meu trabalho se realizar de uma maneira mais simples e mais próxima do que pensava quando realizei meu primeiro projeto de pesquisa. O que mais nos afligia era no tocante ao contato e como realizar nossa inserção na comunidade: portanto, a priori, discutir assuntos dos quais ainda não era presente em nosso cotidiano e não faziam parte de nossa experiência de vida.

Com o transcorrer dos diálogos e problematizações dos textos, algo além foi se construindo ao compreender mais intimamente a proposta elencada e algumas questões surgiram: poderia vincular meu trabalho às práticas escolares nas aldeias e as discussões propostas pelos intelectuais indígenas relacionadas aos projetos curriculares diferenciados e a fortificação da educação escolar indígena? (Devemos dizer que entendemos que esta temática-foco central circula em todos os textos lidos e nas questões levantadas pelos intelectuais indígenas e não indígenas e pelos colegas em sala de aula).

Outras questões em que foram pensadas neste período em sala e que com certeza podem auxiliar-nos na pesquisa futura: 1). O universo da educação escolar indígena poderia me auxiliar em minha pesquisa? Em que sentido: Como realizar esse interposto entre Educação Escolar Indígena e a prática ritualística dos Guarani e Kaiowá em Panambizinho? 2). Como evidenciar a relação entre os conhecimentos tradicionais disseminados e transmitidos entre os rezadores e os indígenas de mais idade aos mais novos? 3). Como perceber esse movimento como resistência nos dias de hoje? Finalizamos a dizer que percebemos por meio do estudo, os conhecimentos tradicionais dos Guarani e Kaiowá, questionar a que ponto esta ligação é verdadeira e eficaz, existente, capaz de interligar pensamentos e povos em suas tradições e conhecimentos e para além desse movimento, capaz de uni-los em uma mesma dimensão social. Portanto, torna-se evidente que esse processo ritualístico é histórico (como podemos observar nas fotografias de Egon Schaden-1974) e sempre fez parte da cosmologia Guarani Kaiowá.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

A partir dos postulados anteriores, é importante ressaltar que o trabalho antropológico a envolver povos indígenas, sobretudo, no estado de Mato Grosso do Sul e principalmente com os Guarani e Kaiowá é claramente inconveniente pelo Estado brasileiro, "bancadas ruralistas" no Congresso Nacional, representantes dos "ruralistas" de forma impertinente. Tudo isso vem a ocasionar em perseguições, ameaças, processos administrativos, processos criminais a gerar uma grande instabilidade, desequilíbrio e insegurança profissional e pessoal. É aqui cabe destacar a ameaça sofrida em 2017 pelo antropólogo Levi Marques Pereira, onde segundo o mesmo- um carro estranho estava a rondar sua residência, uma tentativa explícita de intimidação e cerceamento. É na conjuntura atual toda essa situação fica ainda mais comprometida, onde fica evidente a sua real intenção. É tudo isso afeta (FAVRET-SAADA, 2005) gravemente o modo de se fazer etnografias, mas produz engajamento.

Ainda nesse sentido, fica claro o preconceito vivenciados pelos Guarani e Kaiowá e, isso também se estende a nós pesquisadores/as, onde somos constantemente visualizados com desconfianças e reprovação pelo chamado *Karai Kuera* (senhor fazendeiro ou simplesmente não-indígenas), sobretudo, por estamos imersos nesse contexto de violências, mas é fundamental mencionar que nesse doloridos processos somos pactuados e pacificados no conviver Guarani e Kaiowá.

É de grande relevância ressaltar que o estado de Mato Grosso do Sul, tem sem mostrado um campo fértil para estudo antropológico, histórico, geográfico, linguístico a envolver os povos indígenas. Nesse processo muitos indígenas tem escolhidos a Antropologia para contribuir com outro olhar sobre sua própria cultura- a levantar novas possibilidades e a renovar a teoria e o formular antropológico e, isso não rebaixam os trabalhos dos não-indígenas, muito pelo contrário- acrescenta ainda mais essa dinâmica. Por assim dizer, Scott (1999) é aquilo que nos institui, altera as práticas cotidianas e transformam quaisquer teorias ou metodologias.

No final também vale apenas destacar a importância da educação escolar indígena desenvolvida na Universidade Federal da Grande Dourados através da Faculdade Intercultural indígena *Tekó-Arandú*, onde muitos estudantes são oriundos de áreas de retomadas regularizadas ou ainda em áreas de litígios. Muitos desses acadêmicos estão a pensar no sentido de ressignificar a sua cosmologia- a trazer novos elementos- a confrontar ideologias/pensares/viveres dos indígenas com não-indígenas. Assim a autobiografia tem sido um novo instrumento de pesquisa, onde os indígenas narram suas próprias histórias em detalhes, onde estão as aflições, inquietações, futuros das comunidades, etc.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Dessa forma, é possível dizer que reflexionar sobre a etnografia/trabalho de campo, sobretudo no fazer antropológico/etnológico nos propicia olhar para nossa conduta mediante a esse processo e, principalmente visualizar e perceber como as novas diretrizes e dinâmicas etnográficas é moldada pela nossa história e memória, nossa cultura, nossa sociedade, nossa cor, nossa raça, nossa sexualidade, nossas escolhas, nossas condutas, nossas lutas, nossas resistências. Outro leque de possibilidade é refletir sobre os principais risco, insegurança e instabilidade- a atingir todas as partes que envolvem o observador/observado e pesquisador/interlocutor. Dessa forma, fica claro que não há uma receita pronta para se fazer uma pesquisa antropológica- os caminhos são tortuosos, cheias de idas e voltas, mas a persistência é um bom caminho a ser seguimo-lo a procurar- inovar, ressignificar, repensar, refazer, ressurgir, rememorar, reviver. Assim poderíamos dizer que há uma metodologia das resistências- única, própria, diferenciada e histórica.

Portanto, no limiar deste artigo (in)concluso, compreendemos que é praticamente improvável nutrificar uma metodologia entre os Guarani e Kaiowá, sobretudo, em Dourados- Mato Grosso do Sul perante a grave conjuntura de violação aos direitos humanos a que esses povos estão subjugados há muito tempo, mas sobretudo, nos últimos anos, onde vidas são ceifados de formas trágicas sem nenhuns escrúpulos. Em nossa investigação, constatamos diversas maneiras de (re)existências impulsionadas pelo agronegócio frente aos direitos às vidas, onde deparamos com um rico proprietário de terra- o chamado "ruralista", a nos dizer a seguinte frase: "cuidado com o que irá escrever, poderá ter consequência"! Isso significa que tornar-se antropólogo em terras de latifundiários é mais do que desafiador, além de portar no olhar as dores, os medos, as aflições, as lutas, as resistências, os sangues, as memórias Guarani e Kaiowá. Por fim, cabe frisar que muitas pesquisas vêm sendo realizados acerca da cultura Guarani e Kaiowá em território sul-mato-grossense, dentre os quais mencionamos algumas de nossa autoria (MACHADO, IVARRA ORTIZ, 2018ab; IVARRA ORTIZ; MACHADO, 2019, IVARRA ORTIZ, 2019ab).

Referências

BANIWA, Gersem dos Santos Luciano. **O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje** – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

CHAMORRO, Graciela. **História Kaiowa: das origens aos desafios contemporâneos.** São Bernardo do Campo: Ñhanduti Editora, 2015.

Terra madura, yvy araguyje: fundamento da palavra guarani. Dourados: UFGD editora, 2008.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

342 p.

Decir el cuerpo: História y etnografía del cuerpo em los pueblos Guaraní. Assunção: Tiempo de Historia, Fondec, 2009. 408 p.

...... CAVALCANTE, Thiago Leandro Vieira; GONÇALVES, Carlos Barros. **Fronteira e Identidades: Encontros e desencontros entre povos indígenas e missões religiosas.** São Bernardo do Campo: Nhanduti Editora, 2011. 352 p.

. **Kurusu Ñe'ëngatu: palavras que la historia no podría olvidar.** Assunção, Paraguai: Talleres Gráficos de Litocolor, 1995.

FAVRET-SAADA, J. **Ser afetado (tradução de Paula de Siqueira Lopes).** Cadernos de Campo, n. 13, p. 155-161, 2005.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1989.
..... **O saber local.** Petrópolis: Vozes, 2012.
IVARRA ORTIZ, R. **Múltiplos olhares sobre os Guarani de Mato Grosso do Sul: história, organização social, arte e cosmologia.** Articulando e Construindo Saberes, v. 4, 2019. https://doi.org/10.5216/racs.v4i0.59577

Cultura Material e Arte Indígena como Campo de Pesquisa: O caso dos Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul. IAÇÁ: Artes da Cena, v. 2, p. 148-168, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.18468/iaca.2019v2n2.p148-168

MACHADO, Almires Martins. **Cosmovisão Guarani, Terena e Kaiowá do Território Indígena Jaguapiru e Bororó: coexistência entre eu, tu, nós e os outros agentes da história e da memória.** TELLUS (UCDB), v. 19, p. 213-231, 2019.
DOI: http://dx.doi.org/10.20435/tellus.v19i40.618

KOENIGSWALD, Gustav von. **Die Coroados im sudlichen Brasilien.** Globus, 1908, p. 27-32.
MACHADO; IVARRA ORTIZ. **Mbaraka Ju: arte, memoria y habla sagrada Guarani.** Revista Euroamericana de Antropología, v. 00, p. 73-81, 2018.
IVARRA ORTIZ, R. **Tembiasakue Rapê: a longa estrada Guarani na história e na memória-reconstruindo o passado, ressignificando o presente e trilhando o futuro.** TELLUS (UCDB), v. 18, p. 189-205, 2018.

DOI: http://dx.doi.org/10.20435/tellus.v18i37.525
MAUSS, Marcel. **Sociologia e antropologia.** Rio de Janeiro: COSAC NAIFY, 2003.
MBEMBE, Achille. **Necropolitics.** Public Culture, 15, 2003, p. 11-40.

MELIÁ, Bartomeu. **La comprensión guaraní de la vida buena in Ñande Reko: La comprensión guaraní de la Vida Buena.** La Paz, Bolívia: Editorial Cuatro Hermanos, 2008. p.

PEIRANO, Mariza (org.**). O dito e o feito: ensaios de antropologia dos rituais.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

PEREIRA, Levi M. **"O pentecostalismo Kaiowá: uma aproximação dos aspectos sociocosmológicos e históricos".** In: Wright, Robin (org.) Transformando os Deuses. Vol. II. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2004.

SAHLINS, M. **Ilhas de história.** Tradução de Barbara Sette. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
.....**Cultura e Razão Prática.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
SCHADEN, Egon. **Aspectos fundamentais da cultura Guarani.** São Paulo: EPU; Edusp, 1974. 208 p.

SCOTT, Joan. **Experiência.** In: SILVA, Alcione Leite; LAGO, Mara Coelho de Souza; RAMOS, Tânia Regina Oliveira (Orgs.). Falas de Gênero. Santa Catarina: Editora Mulheres, 1999.

VIETTA, Katya; BRAND, Antonio. **Missões evangélicas e Igrejas neopentecostais entre os Kaiowá e os Guarani em Mato Grosso do Sul.** In: WRIGHT, Robin M. (Org.). Transformando os deuses: igrejas evangélicas, pentecostais e neopentecostais entre os povos indígenas no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.

WAGNER, Roy. **A invenção da cultura.** DE SOUZA, Marcela Coelho e MORALES, Alexandre (trad.). São Paulo: COSAC NAIFY, 2010. 253 p.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Milk quality evaluation of dairy farmers in the Alto São Francisco Region

Vital Leite: avaliação da qualidade do leite e da gestão agrícola dos produtores da Região de Bambuí e entorno

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10623

Florence Dalila Peres
Daniela Paulino Parreira
Jean Kaique Valentim
Karynne Luana Chaves de Paula
Sônia de Oliveira Duque Paciulli
Dayane Aparecida Lima Silva

Recebido em: 02/11/2019 Aceito em: 07/12/2019

Abstract: Among family farmers, milk production is one of the main activities developed. The aim of this work was to evaluate the milk quality in the some properties and to monitor or manage the properties for observation of deficient points. The project was conducted on rural properties in the Bambuí / MG city and which works with bovine milk production, saves between 50 and 600 liters per day. The work started on March 2015 and ended on February 2016 and was developed through a partnership with Laticínio Total União Ltda. Three steps were performed, namely: data collection, milk quality analysis and work results obtained through meetings and lectures with producers and publication of booklet. The project's target farms was 12 rural properties with an average production of up to 600 liters of milk per day, without qualifying as small and medium producers, selected after the first phase. The milk quality analyzes were performed without 30 days interval for 4 months and the monitoring of the productive management performed throughout the project. It can be seen that the producers analyzed largely did not have the herd specialized in milk production and did not receive professional technical assistance.

Keywords: Rural extension, Milk production, Milk quality, Rural producer.

RESUMO: Entre os agricultores familiares, a pecuária de leite é uma das principais atividades desenvolvidas. Os objetivos do presente trabalho foram avaliar a qualidade do leite nas propriedades-alvo, acompanhar o manejo e gestão das propriedades para observação de pontos deficientes. O projeto foi conduzido nas propriedades rurais do município de Bambuí/MG e entorno, que trabalham com produção de leite bovino, estando entre 50 e 600 litros diários. O trabalho iniciou-se em março de 2015 com término em fevereiro de 2016, e foi desenvolvido através de parceria com o Laticínio União Total Ltda. Para isso, três etapas foram executadas, sendo elas: levantamento de dados, análise da qualidade do leite e o trabalho dos resultados obtidos por meio de reuniões e palestras com os produtores e publicação de cartilha. O público alvo do projeto foram 12 propriedades rurais com produção média de até 600 litros de leite por dia, no qual se caracterizam como os pequenos e médios produtores, selecionados após a primeira fase. As análises da qualidade do leite foram realizadas no intervalo de 30 dias durante 4 meses e o acompanhamento da gestão produtiva realizado durante todo o projeto. Pode-se constatar que os produtores analisados em grande maioria não possuíam rebanho especializado na produção de leite e nem recebiam assistência técnica profissionalizada.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Palavras-chave: Boas práticas; extensão rural; gestão da qualidade; produção de leite.

Introduction

Family farming is characterized by job creation and food production. It is especially focused on self-consumption focusing on social rather than economic functions. It also has a lower productivity and technological incorporation.

Family production also stands out as a source of financial resources for low-income families, in addition to reducing rural exodus. This system also contributes to wealth generation by considering the national economy beyond the agricultural sector.

Milk production for these small farmers is an activity that can be exercised as a way of improving household incomes. Through the regular sale of milk produced, it can also enable them to shift from a subsistence approach to a profitable market (HEMME et al., 2004).

According to Zoccal & Gomes (2005) dairy production is among the main activities, making up about 36% of the establishments. This livestock activity also accounts for approximately 52% of gross production value.

Family-owned dairy farms in the South and Midwest Regions are the ones that most use the activity as a source of income, about 61% of the establishments. In the southeastern region are approximately 44% of the properties with dairy farming. And in the North and Northeast Regions this proportion is lower, about 24% (GUANZIROLI et al., 2000).

Within dairy activity the high microbial count and the occurrence of pathogens can affect the quality and safety of fresh milk as well as its derivatives. Hygiene on the dairy farm directly influences production. In addition to affecting the economic results and prospects for human health safety. Therefore, it is important to ensure the high quality of fresh milk production through healthy animals, as well as good hygiene conditions (MUBARACK et al., 2010).

The various microbiological analyzes of milk can identify negative variations in milk composition that alter its quality. The main influencing factors are related to the type of animal management used in pre and post milking. Other factors occur from the breeding system, breed, health, among other zootechnical factors. Thus, working with agricultural management methods in simplified and impacted languages can positively affect the management of production in small and medium properties.

The objective of this work was to evaluate the quality of milk in some farms. Followed the management and control of the properties for observe deficient points. Being able to

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

assist them in the applicability of management routines aimed at preventing microbial contamination. Thus, it was possible to provide producers with an understanding of the best use of their available resources, as well as a better understanding of rural business management.

Material and Methods

The extension project was conducted on rural properties in and around Bambuí municipality. These production units worked with bovine milk production, being between 50 and 600 liters per day. The work began in March 2015 and ended in February 2016. It was developed through partnership with Laticínio União Total LTDA. to provide maps and milk routes in the region.

In phase one of the project, visits were made to 20 properties to apply a social questionnaire. This questionnaire aimed to study the profile of the property and the producer to characterize which properties met the basic requirements for project participation. From this filtering, only 12 properties were selected. Afterwards, a plan was developed for each family unit to coordinate and execute improvement activities.

The pre-elaborated data collection instrument was based on the questionnaire produced by Aquino (2011). This process included multiple choice questions, with the possibility of obtaining more than one answer in some questions.

In these questions, the producer was able to choose between a closed alternative or, where verifiable, an open answer. This procedure allowed the obtaining of greater volume of information increasing the reliability of the data. In the identification diagnosis of the socio-productive profile of each producer there was information about the rural property, dairy herd and technical knowledge to obtain quality milk and cheese, as well as issues such as family succession.

In the second stage, monthly visits were made to collect milk samples. The period of the visits covered the months from May to August. The samples were identified with the property number and placed in a thermal box and were sent to the Milk Quality Analysis Laboratory at the Department of Technology and Inspection of Animal Products of the Veterinary School / UFMG. Then analyzes were performed, such as somatic cell count (SCC) and physicochemical compositions of milk. The results of the analysis were received 30 days after each sample was sent. Then the data was inventoried separately for each property.

Given the objectives and the nature of the object of this study, it aviou-descriptive and exploratory search (GIL, 1999). Such methodological use envisioned the description of

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

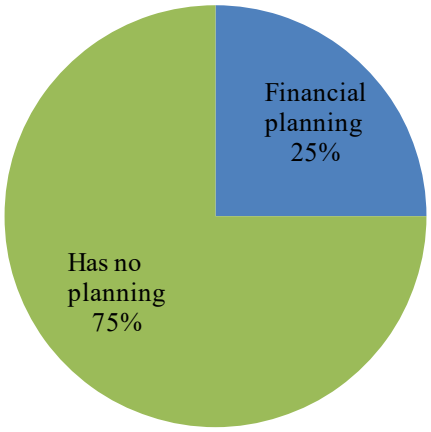
characteristics of certain populations or phenomena, besides establishing the type of certain relationships between variables. These variables were quali-quantitative in nature, due to their intrinsic interdependence in the demands imposed in this study, given the complexity of the social reality of our target audience. Descriptive research, according to Mattar (1999), is used to describe group characteristics, to estimate the proportion of elements in a specific population and to discover or verify the existence of relationship between variables.

Semi-open questionnaires were applied to dairy farmers in the region and the census nature was chosen for the survey according to the limited number of producers on site. The answers were spontaneous, and their availability to answer the questionnaire was considered.

Data analysis was performed using spreadsheets, using Microsoft Office Excel® 2007. Data from the questionnaires were tabulated and transformed into percentage values. From these were drawn graphs aiming to facilitate the interpretation of the results, thus combining a descriptive statistic of these data obtained.

Results and Discussion

Family farming is a form of production in which the core of decision making, management, labor and capital is controlled by the family. In the survey presented, 75% of producers did not have a planned management system, 25% had only financial planning and none of the producers claimed to perform administrative planning (Graph 1).



Graph 1. Family management system

Such a scenario can be one of the triggering problems in production. This finding

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

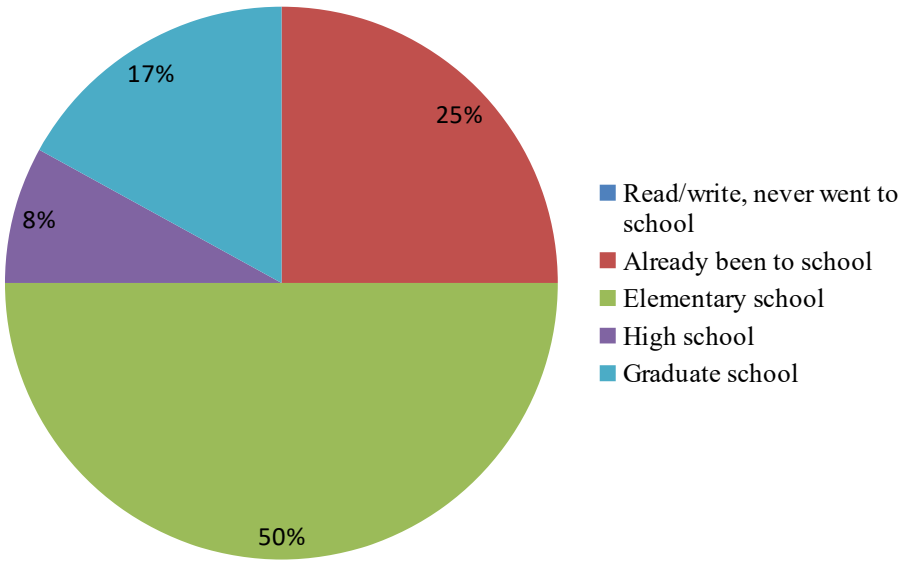
corroborates with Junior et al. (2009) that when analyzing cheese properties in the Araxá and Serro region, they found that more than 90% of the properties did not perform economic control.

The use of management tools is considered an effective tool for business diagnosis. Being used for a better understanding of the interactions between components and management of production systems, such as planning, setting goals, delineating actions and controlling the production system. The production cost, on the other hand, allows the enterprise management, besides understanding the financial impact of certain processes and / or technologies on the whole system, specifying them in the final cost of the product (OAIGEN et al., 2008).

Producers had a low level of education, where 50% had only elementary school (Graph 2). This factor may be linked to poor financial and administrative planning of properties, where producers experience intellectual difficulties in performing certain mathematical and logical operations.

These initial data corroborate the results obtained by Santos & Azevedo (2009) who, studying the school profile of the rancher of the Brazilian state of Paraíba, found that 72.7% of them attended only the first grades of elementary school.

Zeni (2001) assessing the characterization of the beef cattle production chain in the state of Santa Catarina observed that 26.7% of respondents had a college degree, followed by 14.8% who completed high school and 1.7% respondents said they are illiterate and another 14.5% reported that they only studied until the 4th grade of primary school.

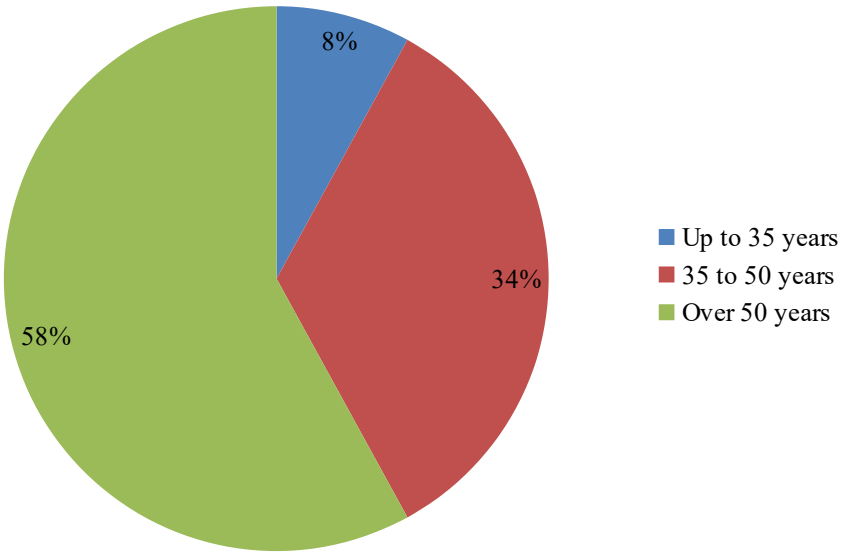


Graph 2. Level of education of the head of the household

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

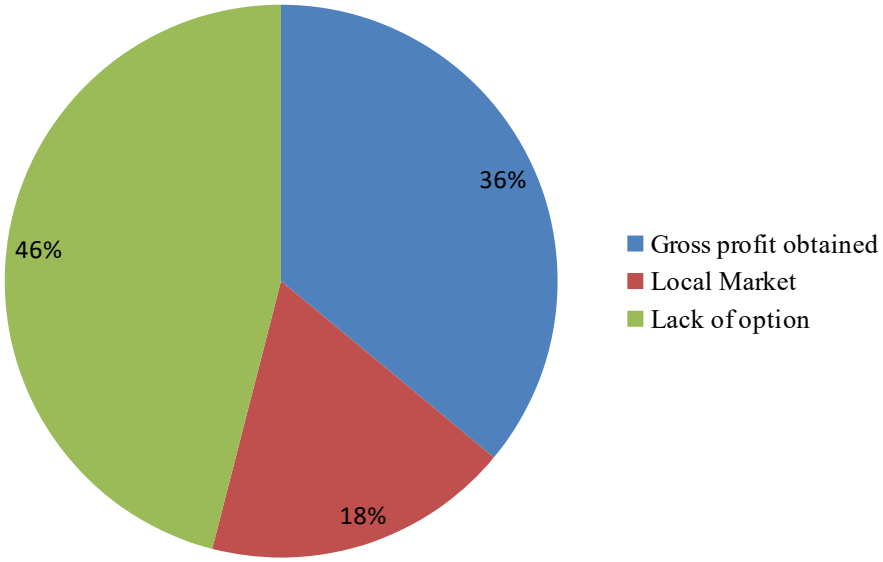
Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Regarding the age group analyzed in the present research, 58% of respondents were over 50 years old (Graphs 3). This proves to be an empirically savvy audience in this segment. This consequently increases the difficulty in using new technologies implemented in agriculture. This result contradicts the study by Santos (2009) who, when analyzing 11 cattle owners in Paraíba, observed that most of the breeders were between 30 and 60 years old.



Graph 3. Age of the rural producer

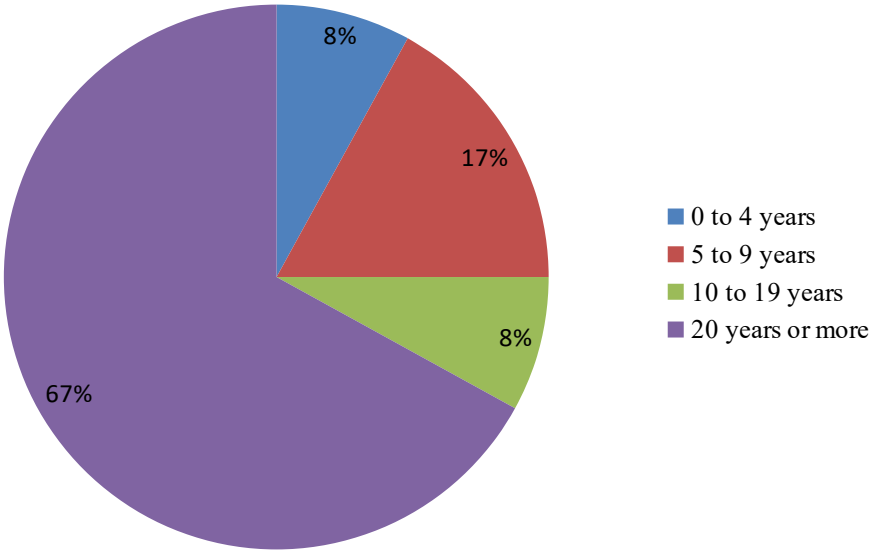
The reason for remaining in the dairy industry, as reported by 46% of producers, is due to the lack of choice of these people, besides the family tradition that makes them have no other job, being milk the only source of income generated. This reflects the difficulty of entering the conventional labor market (outside the rural environment) (Graph 4).



Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

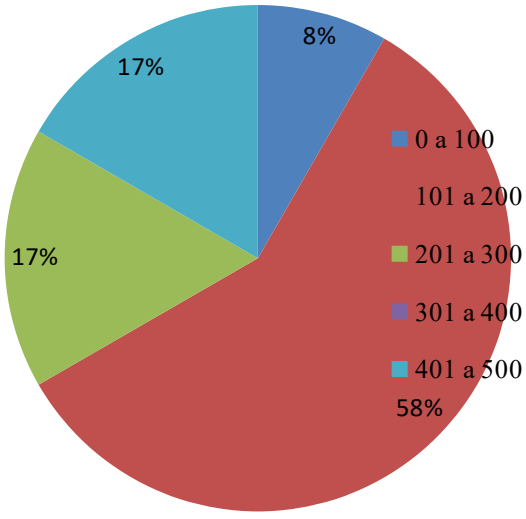
Graph 4. Main reason for action

By ascertaining the time spent by the interviewees in the activity, it was observed that most producers are more than 20 years in the activity (Graph 5). This may be related to the older age observed in the present research.



Graph 5. Life time in the activity

Regarding daily milk production (Graph 6) 58% of respondents produce about 100 - 200 liters, fitting in small producers.



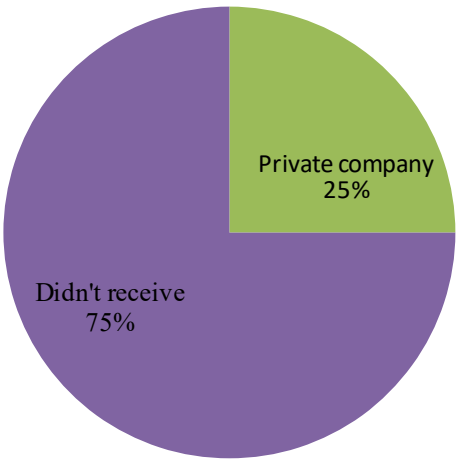
Grafh 6. Daily milk production (liters)

Borges (2010) identified 715 dairy farms distributed in the municipalities of Bambuí, Bom Despacho, Dantas Stream, Dores do Indaiá, Estrela do Indaiá, Lagoa da Prata, Luz, Martinho

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Campos, Moema and Serra da Saudade. The region had an average daily production of 348,835 liters of milk in the mapped region. The author also diagnosed that of this total of producing properties, 629 (six hundred and twenty-nine) provide 339,405 (three hundred and thirty-nine thousand, four hundred and five) liters of milk / day to the main dairy companies in the region.

As for the producers of the research in question, as highlighted by Graph 7, 75% of them did not have adequate technical assistance.



Graph 7. Level of technical assistance obtained

According to Werncke et al. (2016), regarding the incentives that make the rancher to adopt new production technologies, the economic factor is the most cited by them. Higher yields, better quality and better price guarantees are fundamental to lead the farmer to seek this technological increase. Such factors may improve the image of the rancher before the market, being emphasized with the actions of the technical assistance professionals.

The composition and properties of milk vary depending on genetic, environmental, health and nutritional factors, in addition to the stage of lactation, age, interval between milkings (FOX, 2003; WALSTRA et al., 1999; LAWRENCE, 1991). Overall, among all these components, which vary the most, according to Walstra et al. (1999), is the fat content, followed by the protein content.

The solid elements (protein, minerals and vitamins) correspond to 12 to 13% of milk. These parameters, turning to the bromatological quality of milk, are used as an acceptance criterion by the industry, following the legal premises of each country or region. However, apart from official regulation, some industries use such criteria for milk bonus (LIMA et al 2006).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Figure 1 corresponds to the solid milk components that remain in equilibrium, so that the relationship between them is very stable. The test was aimed at pointing out the occurrence of problems that would alter the composition of milk. It is verified that the use of qualified technical assistance, besides improving the total solids content in milk, it brought a constancy in these values.



Figure 1. Comparison between total solids averages

The degreased dry extract comprises the percentage of protein, mineral salts and lactose, excluding the measurement of water and milk fats. Figure 2 presents the results of the comparison between the mean of the degreased dry extract (DDE) analysis, based on the minimum value of 8.4g / 100g. All producers remained above the minimum value (8.4g / 100g) before and after the technical assistance program.

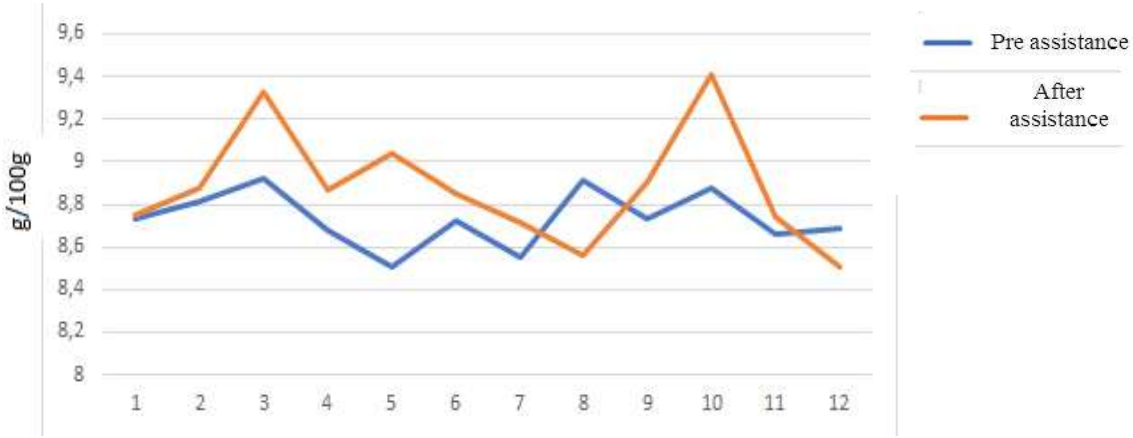


Figure 2. Mean comparison of DDE

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Fat analyzes followed the parameter imposed by Normative Instruction IN 62, minimum of 3g / 100g (Figure 3). Fat had a minimum pre-care content of 2.4% while post-care the minimum was 2.7%, reaching a maximum of 4.5 in the care phase (Figure 3). Overall, it was noted that producers were able to stay within the limits required by IN 62.



Figure 3. Comparison between means of fat percentage

According to Roma & Luiz (2008) milk protein has the most prominence, explained by the direct relationship between protein content and industrial yield. This factor is relevant mainly in cheese making, which is one of the main products in the region of Bambuí / MG.

The Figure 4 represents the comparison between the averages of the total protein values of the analyzed milk samples. The legislation requires a minimum of 2.9g / 100g (2.9%). It is known that there are three possible ways to influence milk fat and protein content, namely genetic selection, identification and manipulation of genes that control milk composition and nutrition. It was observed that there were no differences between the periods with and without technical assistance for protein contents and that they remained constant.

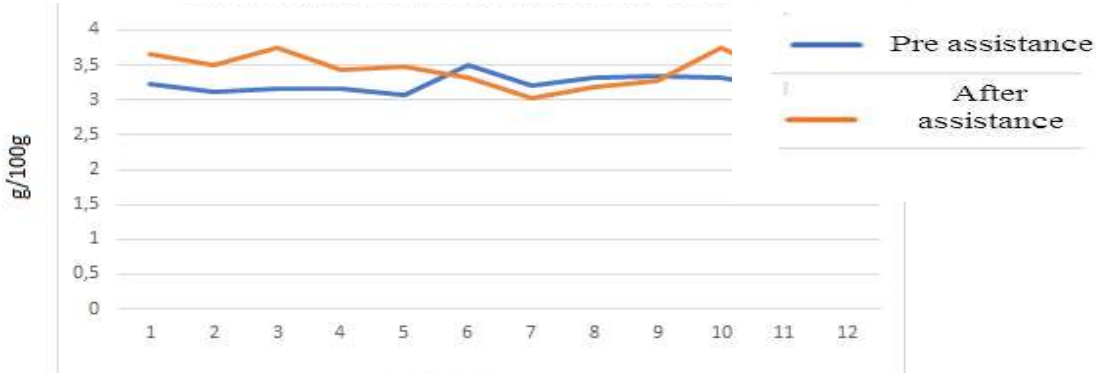


Figure 4. Comparison between means of protein percentage

The results shown when compared to IN 62, which establishes a maximum of 600X1000 CS / mL for SCC, it is noted that the values before care had very high results for SCC,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

resulting from the lack of hygiene resulting from the lack of good practice information (Figure 5). Roma & Luiz (2008) point out that the benefits of increasing some components of milk for industry are significant, especially in the case of proteins. However, these nutrients are directly affected by microbiological factors such as high Somatic Cell Count (SCC) and Total Bacterial Count (TBC). Such measures, when out of accepted standards, can cause losses to both producers and industry.

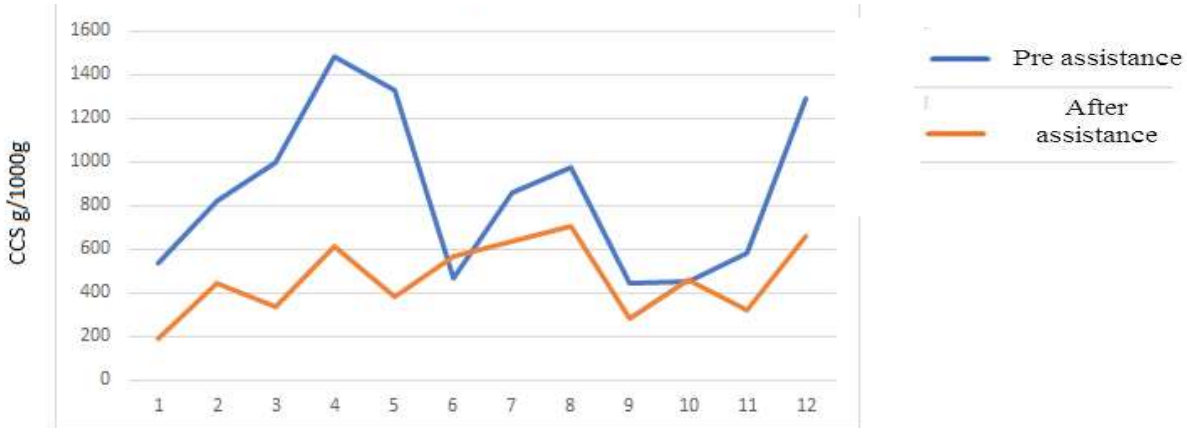


Figure 5. Comparison between SCC

High CCS in milk adversely affects the industry, such as the production of milk powder, butter and UHT milk, reducing shelf life and producing undesirable tastes for consumers.

Conclusions

Milk production conditions on small farms in the Bambuí / MS region still need to be improved. Producers in the region still lack knowledge and technification, reflecting directly on product quality. The contents of the chemical composition of milk varied from the information and monitoring of the technical assistance program. It can be concluded that milk produced according to environmental and socio-economic conditions has become a quality product that meets the requirements.

Health and management care that favors increased milk production and quality is unknown to many of the evaluated producers. Such producers were unaware of such methods of preventing sanitary and qualitative problems in the raw material. So much so that they neglected to guarantee food safety for consumers. In addition, the producers approached are characterized as having low education, which makes it difficult to seek information and understand it.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Referências Bibliográficas

AQUINO, A. A. **Requeijão do Sertão fabricado na microrregião de Guanambi, Bahia: Características físico-químicas, microbiológicas e de produção**. 2011. 183p. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Universidade Federal de Viçosa, 2011.

BORGES, L. R. **Diagnóstico de captação e perfil de qualidade do leite produzido em Bambuí, Córrego Dantas e na microrregião de Bom Despacho, mesorregião Central Mineira**. 2010. Dissertação (Mestrado) Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte- MG, 2010. 60p.

DURR, JOÃO W. Prevenção da mastite. 2006. **Artigos técnicos do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite.** Disponível em: http://www.terraviva.com.br/IICBQL/p026.pdf. Acesso em 20 mar. De 2016.

FONSECA, LUÍS FERNANDO LARANJA DA; SANTOS, MARCOS VEIGA DOS. **Qualidade do leite e controle de mastite.** 2001.

FOX, P.F. The major constituents of milk.In:SMITH, G. (Ed.) **Diary Processing: Improving Quality,** CRC Press: Boca Raton, Boston, New York, Washington, cap. 2. 2003.
FOX, P.F., McSWEENEY, P.L.H. Diary Chemistry and Biochemistry, **Blackie Academic Professional:** London 1998.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GIMENES, RAQUEL M.; PONCHIO, LEANDRO A. **Elaboração de sistema de pagamento de leite pela qualidade para fornecedores da empresa A. In: Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**, 2, Goiânia – Anais.2006.

GUANZIROLI, C.E; CARDIM, S.E de C. S. **Novo retrato da agricultura familiar – O Brasil redescoberto**. Projeto Cooperação Técnica. INCRA/FAO, Brasília, Incra, fevereiro 2000, 75p.

HEMME, T.; GARCIA, O.; KHAN, A. R. A review of Milk Production in Bangladesh with Particular Emphasison Small-Scale Producers, **Pro-Poor Livestock Policy Initiative**, 2004.

JUNIOR, L. C. G. C., COSTA, R. G. B., MAGALHÃES, F. A. R., VARGAS, P. I. R., FERNANDES, A. J. M., & PEREIRA, A. S.Variações na composição de queijo Minas artesanal da Serra da Canastra nas quatro estações do ano. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 64, n. 371, p. 13-20, 2009.

LAWRENCE, R.C. Cheese yield potential of Milk. In: MANN, A.R. (Ed.) International Daiary Federation Special Issue no. 9301: **Factors affecting the yield of cheese, International Daiary Federation**: Brussels, cap 10.1991b.

LIMA, M. C. G., SENA, M. J., MOTA, R. A., MENDES, E. S., ALMEIDA, C. C., & SILVA, R. P. P. E. **Contagem de células somáticas e análises físico-químicas e microbiológicas do leite cru tipo c produzido na região agreste do estado de Pernambuco**. Arquivos do Instituto Biológico,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

v. 73, n. 1, p. 89-95, 2006.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing:** metodologia e planejamento. 5. ed. São Paulo: Atlas, v.1. 97p. 1999.
MUBARACK, H.M.; DOSS, A.; DHANABALAN, R.; BALACHANDER, S. Microbial quality of raw milk samples collected from different villages of Coimbatore District, **Tamilnadu, South India//Indian Journal of Science and Technology** Vol. 3 No. 1, 2010.

OAIGEN, R. P.; BARCELLOS, J. O. J.; CHRISTOFARI, L. F. Melhoria organizacional na produção de bezerros de corte a partir dos centros de custos**. Revista Brasileira de Zootecnia,** v.37, n.3, p.580-587, 2008.

RIBAS, RODRIGO JUSTO; MASSUQUETTI, ANGÉLICA. A PECUÁRIA DE CORTE GAÚCHA: **UMA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO**. 2016.

ROMA J., LUIZ C. **Características quantitativas e qualitativas da proteína do leite produzido na região Sudeste**. 2008. 148 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, P. L. S.; AZEVEDO, E. O. Perfil sócio-econômico de produtores de leite do estado da Paraíba, Brasil. **Revista Caatinga** , Mossoró, v.22, n.4,p.260-267, 2009.

WALSTRA, P., GEURTS, T.J., NOOMEN, A., JELLEMA, A., VAN BOEKEL, M.A.J.S. Daiary Technology: **Principles of Milk Properties and Processes**, Marcel Dekker: New York, 1999.

WERNCKE, D., GABBI, A. M., ABREU, A. S., FELIPUS, N. C., MACHADO, N. L., CARDOSO, L. L., ... & NETO, A. T. (2016). Qualidade do leite e perfil das propriedades leiteiras no sul de Santa Catarina; abordagem multivariada. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia,** 68(2), 506-516.

ZENI, ELTON. **Caracterização da cadeia produtiva da pecuária bovina de corte no estado de Santa Catarina**; Dissertação, Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis – SC, 2001.

ZOCCAL, R., SOUZA, A. D., & GOMES, A. T. (2005). Produção de leite na agricultura familiar. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Ações de eextensão da UNIMONTES na difusão de tecnologias zootécnicas à agricultores da Região Semiárida do Norte de Minas Gerais

Extension actions of Unimontes in diffusion of zootechnics technologies to farmers in the north Minas Gerais Region

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10643

Flávio Pinto Monção[1]
Vicente Ribeiro Rocha Júnior[2]
Osmar Antunes Neto[3]
Leidy Darmony de Almeida Rufino[4]
Cinara da Cunha Siqueira Carvalho[2]
Amanda Cristian Cardoso Prudêncio[2]
Maria Luiza Oliveira[2]
Raissa Carvalho Nascimento[2]
Dijair Barbosa Leal[2]
Heberth Christian Ferreira[2]

Recebido em 06/11/2019 – Aceito em 16/12/2019

Resumo - Objetivou-se por meio das atividades extensionistas orientar e incentivar produtores da agricultura familiar da região semiárida do Norte de Minas Gerais quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando aumentar a produção de leite e/ou carne ao longo do ano. O desenvolvimento das ações para os produtores familiares ocorreram nas cidades de Espinosa, Catuti, Porteirinha, Janaúba e Verdelândia a partir de Julho de 2017. Foram realizadas reuniões com a Secretaria de Agricultura do município e com as famílias produtoras, com a finalidade de interagir e explicar o papel da Unimontes no local, bem como a troca de saberes e conhecimento histórico, área local e a comunidade como um todo. Houve participação de 514 produtores rurais nas palestras discutindo manejo e uso da palma forrageira, BRS capiaçu e estratégias de suplementação para ruminantes. Houve participação de 214 produtores nas reuniões realizadas em Espinosa e 70 produtores na zona rural de Catuti. Detecta-se a importância da continuidade das palestras e orientações técnicas aos produtores da região semiárida com intuito de incrementar a produção animal/vegetal, a oferta de produtos de melhor qualidade e a fonte de renda dos envolvidos no sistema de produção.

Palavras-chaves: Catuti, Espinosa, Janaúba, Produtores rurais, orientação.

Abstract: The objective of this study was to guide and encourage family farmers in the semi-arid region of northern Minas Gerais to use technologies strategically to increase milk and/or meat production throughout the year. The development of actions for family producers took place in the cities of Espinosa, Catuti, Porteirinha, Janaúba and Verdelândia from July 2017. At first, meetings were held with the municipality's Agriculture Secretariat and with the producing families, with the

1 UNESP
2 UNIMONTES
3 EMATER-MG
4 EPAMIG-Norte

Este obra está licenciada com uma Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

purpose of to interact and explain Unimontes' role in the place, as well as the exchange of knowledge and historical knowledge, local area and the community as a whole. 514 farmers participated in the lectures discussing management and use of cactus pear, BRS capiaçu and supplementation strategies for ruminants. 214 producers attended the meetings held in Espinosa and 70 producers in rural Catuti. The importance of the continuity of the lectures and technical orientations to the producers of the semi-arid region is detected in order to increase the animal/vegetal production, the offer of better quality products and the source of income of those involved in the production system.

Keywords: Catuti, Espinosa, Janaúba, Rural producers, Orientation.

Introdução

No Brasil, a região semiárida ocupa uma área de 928,56 mil km², sendo esta cerca de 11% do território nacional, abrangendo os sertões do estado da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, mais 45 municípios do sudeste do Maranhão e uma parte do norte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo (Ferreira et al. 2009).

Estima-se que na região Norte de Minas Gerais, a área caracterizada como semiárida seja de 177 mil km². A Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), com sede geral na cidade Montes Claros, possui 10 *campi* distribuídos na região semiárida do Norte de Minas com a finalidade de formar profissionais e, principalmente, desenvolver ciência e tecnologia para o crescimento regional. No que tange as atividades desenvolvidas no meio rural, agronegócio, ainda existem lacunas no conhecimento por parte dos produtores e técnicos quanto ao manejo adequado de alguns sistemas de produção (i.e. leite, carne).

Em função das longas estiagens, os pequenos produtores ficam vulneráveis quanto à certeza da lucratividade das atividades desenvolvidas no meio rural, o que dificulta a contratação de técnicos para orientações técnicas diversas sobre os sistemas de produção específicos. Normalmente, as orientações aos produtores ocorrem em lojas agropecuárias ou órgãos especializados do governo, mas, possivelmente devido à extensão territorial, há uma carência de acompanhamento técnico em nível de campo dos envolvidos com a produção de alimentos.

Nesse sentido, à Unimontes em parceria com a Emater, Epamig e outras universidades, por meio das ações de extensão, tem um papel fundamental na transferência de tecnologias agronômicas e zootécnicas aos agricultores familiares localizado na região semiárida do Norte de Minas, possibilitando a inclusão social de produtores, principalmente os menos favorecidos, ao acesso a informações e orientações técnicas de qualidade. Além disso, as atividades extensionistas no meio rural é uma estratégia de garantir e antecipar a chegada dos conhecimentos

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

geradas nos centros acadêmicos por meio de pesquisas aos produtores rurais como relatados nos trabalhos de Oliveira et al., (2012; 2016; 2017), Gabriel et al., (2015), Monção et al. (2019c). Esses autores desenvolveram atividades extensionistas em diversas comunidades da região da Grande Dourados e Sul do Estado de Mato Grosso do Sul desde 2007 e reportaram avanços de desenvolvimentos significativos nas comunidades rurais e, sobretudo, para o município de Dourados. Essas metodologias de extensão rural e universitária propostas nos trabalhos de Oliveira et al., (2012; 2016; 2017) não são específicas, contudo, podem ser aplicadas e adaptadas em outras regiões como as pertencentes ao Norte de Minas.

Com base no exposto, objetivou-se por meio de atividades extensionistas orientar e incentivar produtores da agricultura familiar em diversos municípios pertencentes à região semiárida do Norte de Minas quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produção de leite e/ou carne ao longo do ano.

Material e Métodos

O desenvolvimento das ações para os produtores familiares da região do semiárido do Norte de Minas Gerais foi realizado a partir de Julho de 2017. Inicialmente, as cidades contempladas com as ações de extensão foram Espinosa, Catuti, Janaúba, Verdelândia e Porterinha. A princípio, foram realizadas reuniões com a secretaria de Agricultura e Emater de cada município e com as famílias com a finalidade de interagir e explicar o papel da Unimontes no local, bem como a troca de saberes e conhecer o histórico, área local e a cada sub-região como um todo. Posteriormente, foram realizadas reuniões participativas para planejamento de implantação e desenvolvimento de atividades, onde foram formados grupos mediante as atividades passíveis de serem implantadas.

Palestras de cunho social e técnicas e cursos teórico-práticos foram desenvolvidas com o intuito de despertar o interesse das comunidades às novas possibilidades de produção e aprimorar as existentes. Durante as reuniões foram utilizados data show, banners e folders, dentre outros recursos para transmitir a informação aos produtores. Todo material didático e de uso no campo, como sementes, entre outros, foram adquiridos através de lojas locais e auxílios de programas/projetos desenvolvidos pela Unimontes/Janaúba e instituições parceiras como as secretarias de agricultura e pecuária juntamente com a EMATER e Epamig regional e local.

Dentre as atividades realizadas destacam-se as palestras oferecidas para todas as comunidades de cada município envolvidas e oficinas realizadas estrategicamente. Foram

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

abordados assuntos sobre importância da mineralização e correção dos nutrientes das dietas dos animais durante o ano todo. Além disso, foi abordada a relevância do balanceamento da dieta dos animais, sobretudo os com aptidão leiteira. Alguns produtores que não puderam, de alguma forma, participar das reuniões mensais no auditório da EMATER e Sindicato Rural foram orientados em suas propriedades quanto ao uso das tecnologias e sanadas diversas dúvidas na área de produção animal/vegetal.

Foram utilizados folders e cartilhas sobre o manejo dos suplementos, assim como a importância da adaptação dos animais, como escolher o suplemento correto em função da análise do pasto. Os produtores também foram orientados em como fazer misturas múltiplas (suplementos concentrados) balanceadas na propriedade visando reduzir os custos com à alimentação.

Outro tema bastante discutido por meio de palestras e oficinas foi suplementação volumosa dos animais por meio na implantação, cultivo e uso de palma forrageira e BRS capiaçu (*Pennisetum purpureum* Schum.). Foram utilizados folders e cartilhas sobre o manejo da palma e BRS capiaçu, incluindo a escolha do local para plantio, preparo do solo, escolha das mudas, plantio, adubação, colheita e uso em dietas de ruminantes. A prefeitura local (Espinosa), por meio da secretaria de agricultura e pecuária, forneceu suporte para implantação de uma unidade demonstrativa de palma forrageira e capineiras em uma das comunidades como forma de oferecer mudas aos produtores envolvidos. Nas outras cidades, as mudas doadas foram oriundas da Fazenda Experimental da Unimontes/Janaúba.

As palestras e reuniões foram divulgadas por meio de contato verbal dos lojistas da região, cartazes e por distribuição de folders em locais estratégicos pela secretaria de agricultura e pecuária municipal e Emater.

Resultados e Discussão

Inicialmente, em todos os municípios, alguns produtores resistiram em participar das reuniões e palestras, principalmente na cidade de Espinosa, talvez por não acreditar nesse elo de extensão entre a Universidade e a Comunidade. Além disso, devido ao horário das reuniões, muitos produtores envolvidos com à atividade leiteira não puderam participar das palestras. Contudo, houve participação de 40 produtores de várias comunidades no primeiro encontro de extensão desenvolvido no auditório da Emater em Espinosa. Na cidade de Espinosa, com 92 comunidades rurais, houve participação de 214 produtores distribuídos em diferentes palestras e locais. Em seguida, os eventos realizados em Porteirinha tiveram participação de 200 produtores (Tabela 1).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Tabela 1. Distribuição das palestras nas diferentes cidades de Minas Gerais e número de participantes

Cidade	Local/Comunidade	Nº de reuniões	Total de participantes
Espinosa	Juremal	1	6
Espinosa	Espigão	1	28
Espinosa	Auditório	1	40
Espinosa	Auditório	1	60
Espinosa	Auditório	1	80
Catuti	Zona rural	1	70
Porteirinha	Zona rural	1	80
Porteirinha	Sindicato rural	1	120
Janaúba	Parque de Exposição	1	30

Em geral, as ações de extensão da Unimontes atenderam 514 produtores rurais do semiárido e verifica-se a demanda de mais palestras e orientações por parte dos produtores rurais. Na região semiárida do Norte de Minas, a principal limitação dos sistemas de produção de leite e carne consiste na oferta quantitativa de volumosos. Na prática, o capim-bufel (*Cenchrus ciliaris*) e capim-corrente (*Urochloa mosambicensis* (Hanck). Dandy) são os mais cultivados, contudo, a massa de forragem conservada para o período da seca somente dessas forrageiras nem sempre é suficiente para a quantidade de animais.

Trabalhar com espécies forrageiras que conseguem produzir na região semiárida, resistente a seca, é o maior interesse e desafio dos produtores. Nesses municípios do semiárido Norte Mineiro, há cinco anos (2012/2017) teve as precipitações distribuída irregularmente, o que potencializou os efeitos do período da seca. Com isso, as ações de extensão com ênfase na produção de palma forrageira (*Opuntia* e *Nopalea*) e capim-BRS capiaçu ganharam destaque. A palma forrageira é uma das poucas forrageiras existente no semiárido que consegue produzir em ambientes hostis de umidade, e isso despertou interesse de muitos produtores de leite da região em participar das orientações técnicas. A palma forrageira, nas condições de sequeiro, produz 12 a 25 t/ha, com média de 60% de carboidratos não fibrosos e 55% de nutrientes digestíveis totais (Ferreira et al. 2012). É um alimento rico em energia e água para os animais que estão em produção em regiões cuja disponibilidade de água, em alguns locais, é bastante limitada. O teor de energia da palma é um grande aliado ao produtor na redução dos custos com outros alimentos como Milho usado na dieta dos animais que não é produzido em alta escala nessas regiões. A região semiárida do Norte de Minas apresenta elevado potencial para crescimento quanto se trata da produção de alimentos derivados do leite.

É de conhecimento internacional a qualidade dos queijos produzidos na cidade de

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Porteirinha. Contudo, na região como um todo, a média de produtividade das vacas mestiças Holandês/Zebu, que são responsáveis por mais de 80% do volume de leite produzido, é abaixo de 1,4 t/animal/lactação. Isso é justificado principalmente pelas dietas desbalanceadas desses animais, o que destaca a importância do cultivo de forrageiras com elevado potencial produtivo de massa como suplementação volumosa para os animais. De acordo com Monção et al., (2019 ab), o BRS capiaçu tem potencial para produção de até 72 toneladas (irrigado no Inverno) de matéria seca por hectare ano na região de Janaúba, Minas Gerais com bom valor nutricional. Atualmente, muitas das palestras consistem na orientação aos produtores quanto a melhor época para corte do BRS capiaçu para produção de silagem ou para corte diário.

No município de Verdelândia, foram doadas um mil mudas de BRS capiaçu e 800 mudas de palma forrageira, variedade IPA Sertânia, para alguns produtores que se disponibilizaram em implantar e manejar unidades demonstrativas. Essas ações de extensão têm melhorado consideravelmente a vida dos produtores rurais nessas cidades, além de melhorar a qualidade dos alimentos produzidos. Isso porque, nos Dias-de-campo, além de abordar o manejo das forrageiras é também ministrada palestras com relação ao manejo sanitário.

Conclusão

Detecta-se a importância da continuidade das palestras e orientações a técnicas aos produtores da região semiárida do Norte de Minas Gerais com intuito de incrementar a produção animal/vegetal, a oferta de produtos de melhor qualidade e a fonte de renda dos envolvidos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Unimontes, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), ao Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), EMATER Minas Gerais e EPAMIG pelo suporte financeiro e pelas bolsas de Estudos. Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código Financeiro 001.

Referências

FAEMG- Palmas para Minas. http://www.sistemafaemg.org.br/Noticia.aspx?Code=13992&Portal=1&PortalNews=1&ParentCode=139&ParentPath=None&ContentVersion=R. Acessado em Maio de 2018.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

FERREIRA, M.A., BISPO, S.V., ROCHA FILHO, R.R., URBANO, S.A., COSTA, C.T.F. The use of cactus as forage for dairy cows in semi-arid regions of Brazil. In: PetrKon valina.(Org.), Organic Farming and Food Production. InTech, South Bohemia, 2012. p. 1-22.

GABRIEL, A.M.A.; SOUZA, R.; OLIVEIRA, E.R.; ROSSINI, L.C.; MONÇÃO, F.P.; RAMOS, M.B.M.; GIMENES, L.S.; PEREIRA, T.L.; SILVA, E.C.P. Orientação em apiários noAssentamento Amparo, Dourados-MS. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 2, n.3, p. 36-41, 2015.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; MOURA, M.M.A.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; GOMES, V.M.; LEAL, D.B.; MARANHÃO, C.M.A.; ALBUQUERQUE, C.J.B.; CHAMONE, J.M.A. Yield and nutritional value of BRS Capiaçu grass at different regrowth ages. Semina Ciências Agrárias, v.41, n.5, 2019b.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; SALES, E.C.J.; LEAL, D.B.; SILVA, M.F.P.; GOMES, V.M.; CHAMONE, J.M.A.; ALVES, D.D.; CARVALHO, C.C.S.; MURTA, J.E.J.; ROCHA JÚNIOR, V.R. Productivity and nutritional value of BRS capiaçu grass (*Pennisetum purpureum*) managed at four regrowth ages in a semiarid region. Tropical Animal Health and Production, v.51, p. 1-7, 2019a.

MONÇÃO, F.P.; ALKIMIN, J.M.; RIGUEIRA, J.P.S.; TOLENTINO, D.C.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; CHAMONE, J.M.A.; CARVALHO, C.C.S.; MARQUES, O.F.C.; MELO, J.A.R.; SILVA, M.F.P.; SALES, E.C.J.; ROCHA, M.H. Transferência de tecnologias zootécnicas a agricultores familiares no município de Espinosa/MG. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 6, n. 11, p. 84-139, 2019c.

OLIVEIRA, E.R.; GABRIEL, A.M.A.; MONÇÃO, F.P.; FARIAS, M.F.L.; PEIXOTO, P.P.P.; RAMOS, M.B.M.; MOURA, L.V.; PEREIRA, T.L.; GANDRA, J.R.; SANTOS JUNIOR, E.A. Extensão universitária como estratégia de desenvolvimento na Comunidade Quilombola de Dourados/MS. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 3, n.1, p. 35-44, 2016 b.

OLIVEIRA, E.R.; MONÇÃO, F.P.; RAMOS, M.B.M.; GABRIEL, A. M. A.; FARIAS, M.F.L.; MOURA, L.V. Práticas extensionistas no desenvolvimento sustentável da comunidade quilombola de dourados, mato grosso do sul. **Em Extensão**, v. 11, n. 2, p. 82-95, 2012.

OLIVEIRA, E.R.; MUNIZ, E.B.; GABRIEL, A.M.A.; MONÇÃO, F.P.; GANDRA, J.R.; GANDRA, E.R.S.; PEREIRA, T.L.; SILVA, M.S.J.; GOUVEA, W.S.; CARMO, A.A.; PEDRINI, C.A.; BECKER, R.A.S. Produção de feno orgânico como estratégia de suplementação volumosa para ruminantes produzidos nas comunidades rurais de mato grosso do sul. Revista online de Extensão e Cultura Realização, v.4, n.8, p-87-97, 2017.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Polinizadores que visitam a espécie arbórea Myracrodrun urundeuva (Anacardiaceae) na borda oeste do pantanal, Assentamento Taquaral em Corumbá-MS

Pollinators visiting a species of Myracrodrun urundeuva (Anacardiaceae) tree on the western edge of Pantanal, Taquaral Settlement in Corumbá-MS

Valdinei da Conceição[1]
Aline Mackert dos Santos[2]
Cristiano Almeida da Conceição[3]

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10782

Recebido em 03/12/2019 – Aceito em 16/12/2019

Resumo: A criação de abelhas no pantanal é uma atividade promissora, visto que neste ecossistema existe uma extensa pastagem apícola e quase absoluta ausência de uso de agrotóxicos. A apicultura e meliponicultura têm ambas potencial e espaço na cidade de Corumbá e região. No entanto, pouco se conhece sobre a pastagem apícola da região e sobre a fauna de abelhas. Este trabalho apresenta as ações de apicultores da Associação dos Apicultores Agricultura Familiar de Corumbá – AAAFC, e a observação de polinizadores que visitam a espécie arbórea *Myracrodrun urundeuva* (Anacardiaceae), conhecida popularmente como aroeira, por ser esta planta uma espécie protegida por lei e excelente fornecedora de recursos florais. As análises mostraram que cinco espécies de abelha sem ferrão utilizam os recursos florais da aroeira, sendo elas: *Scaptotrigona depilis, Plebéia sp., Tetragonisca fiebrigi, Trigona chanchamayoensis* e *Oxytrigona tataíra*.

Palavras chave: Apicultura*;* Meliponicultura; Trabalho coletivo; Educação Ambiental.

Abstract: Bee production in the Pantanal is a promising activity, since in this ecosystem there is extensive beekeeping pasture and almost absolute absence of pesticide use. Beekeeping and meliponiculture have both potential and space in the city of Corumbá and region. However, little is known about the region's beekeeping pasture and bee fauna. This paper presents the actions of beekeepers of the Associação dos Apicultores Agricultura Familiar de Corumbá – AAAFC, and the observation of pollinators visiting the tree species Myracrodrun urundeuva (Anacardiaceae), popularly known as aroeira, as this plant is a protected by law and excellent species supplier of floral resources. The analysis showed that five species of stingless bee use the floral resources of aroeira, namely: Scaptotrigona depilis, Plebéia sp., Tetragonisca fiebrigi, Trigona chanchamayoensis and Oxytrigona tataíra.

Keywords: Beekeeping; Meliponiculture; Collective work; Environmental education.

Aspectos biológicos das abelhas

As abelhas constituem o principal grupo de agentes polinizadores das plantas

1 Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus do Pantanal. Email: Valdinei_taquaral@hotmail.com
2 Professora de graduação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus do Pantanal. Email: aline.m.santos@ufms.br
3 Doutorando em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados. Email: cris87almeida@gmail.com

Este obra está licenciada com uma Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

floríferas por utilizarem uma dieta alimentar basicamente composta de produtos florais, néctar e pólen com algumas exceções, contribuindo para aumentar a produção de frutos e sementes. Tal fato confere a elas grande importância nas comunidades bióticas, a ponto de sua conservação ser considerada um fator essencial para a preservação das espécies vegetais. Além disso, sementes e frutos advindos da polinização são importantíssimos para a sobrevivência de uma série de aves e mamíferos nativos (AIDAR, 1996; KERR et al., 1996) e para o próprio ser humano.

Estão descritas, atualmente, cerca de 20 mil espécies de abelhas em todo o planeta, mas estima-se que existam de 25 a 30 mil. No Brasil, contabilizam-se 1576 nomes válidos, mas acredita-se que a fauna brasileira reúna pelo menos 3000 espécies (SILVEIRA et al., 2002).

Dentre as famílias de abelhas, Apidae é a que tem espécies com mais alto grau de desenvolvimento do comportamento social e compreende três subfamílias: Apinae, Nomadinae e Xylocopinae. Apinae por sua vez é dividida em 17 tribos, uma delas, Apini abriga quatro subtribos de abelhas corbiculadas, Apina (abelhas melíferas-africanizadas), Bombina (mamangavas de chão), Euglossina (abelhas das orquídeas) e Meliponina (as abelhas nativas sem ferrão) (SILVEIRA et al., 2002) que é representada por vários gêneros e centenas de espécies em todas as regiões tropicais do mundo, bem como nas regiões subtropicais do hemisfério sul.

As abelhas africanizadas apresentam característica polihíbrida resultante do cruzamento entre as raças africanas (Apis mellifera scutellata) com as subespécies europeias (A. m. mellifera; A. m. ligustica; A. m. carnicae e A. m. caucasica) existentes no continente americano antes da introdução das abelhas africanas no Brasil em 1956. As abelhas africanizadas atualmente encontram-se distribuídas desde o sul do Brasil até os Estados Unidos da América (EUA), apresenta características de melhor adaptação ao meio ambiente tropical em relação às subespécies europeias.

As abelhas da subtribo Meliponina (Hymenoptera, Apidae, Apini), também conhecidas como meliponíneos ou abelhas nativas sem ferrão não apresentam ferrão (ferrão atrofiado), entre elas podemos destacar as espécies conhecidas popularmente como: jataí, mandaçaia, Mandaguari, uruçu e arapuá.

Os meliponíneos estão restritos às regiões tropicais do mundo, e atualmente são identificadas mais de 400 espécies, distribuídas em quatro continentes (cerca de 300 espécies nas Américas, 60 no sudoeste da Ásia, 50 na África continental, quatro na Ilha de Madagascar e 10 na Austrália) (VELTHUIS, 1997). Mas uma estimativa precisa do número de espécies existentes ainda não é possível, devido à existência de espécies crípticas. Além disso, muitos gêneros e muitas áreas não foram adequadamente amostrados para o conhecimento de suas espécies (MICHENER, 2000).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Todas as espécies de meliponíneos são forrageadoras generalistas e algumas espécies utilizam recursos de mais de 100 táxons de plantas ao longo das estações em um dado habitat (WILMS et al., 1996). A importância dessas abelhas para o ecossistema em geral pode ser avaliada tomando-se por base as informações de KERR et al. (1999), que dizem ser os meliponíneos responsáveis por até 90% da polinização das plantas fanerógamas em alguns ambientes.

Aspectos econômicos

A criação de abelhas com ferrão ou apicultura (criação de abelhas da espécie *Apis mellifera*) utilizando métodos e equipamentos sem sistema de confinamento, alojando em colmeias artificiais, sob controle do homem, visa cultivar e melhorar a produtividade em busca de explorar a capacidade natural dos insetos (REIS *et al*., 2003).

A apicultura é uma atividade que não necessita de grandes áreas para o seu desenvolvimento, podendo ser desenvolvida por agricultores de médio e grande porte, sendo capaz de causar impacto positivo no orçamento familiar, pela produção de mel, geleia real, pólen, própolis e cera. Esta atividade consorciada com agricultura aumenta a qualidade dos frutos. Sem contar que o açúcar produzido pelas flores, que seria desperdiçado, será coletado, pelas abelhas e transformado em mel.

Segundo dados do SEBRAE (2009) a quantidade de mel produzida no Brasil aumentou nos últimos cinco anos, tendo um aumento significativo de mais de 50%, estima-se que a produção esteja em torno de 40 a 45 mil toneladas por ano. No ano de 2001 o Brasil iniciou as exportações de mel para a Europa e Estados Unidos, sendo que esta produção anteriormente era consumida no mercado interno brasileiro.

Com início das vendas para o mercado internacional algumas mudanças foram geradas, o que provocou novas adequações na cadeia produtiva da apicultura, e também houve a necessidade de estabelecer normas de qualidade do produto, que este mercado exige, havendo a necessidade de criar espaços de diálogos como fóruns internacionais visando garantir a qualidade e a comercialização dos produtos apícolas.

Embora produzam mel em menor quantidade, os meliponíneos fornecem um produto diferenciado do mel de *Apis mellifera*, pela doçura e aroma inigualáveis, possuindo consumidores distintos, dispostos a pagar altos preços pelo produto no mercado (CARVALHO *et al.*, 2005). Devido à escassez de informações sobre a prática da meliponicultura, e da composição do mel produzido pelas abelhas sem ferrão e das fontes de recursos alimentares utilizados pelas mesmas,

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

pesquisas se fazem necessárias para possibilitar estratégias futuras de utilização racional da flora e destes insetos.

A retirada do mel de abelhas nativas sem ferrão é feita de forma rústica, e em geral sua utilização também. Este mel é utilizado como remédio, na fabricação de xaropes para gripe. A própolis junto com pólen e a cera colocada no álcool ou na pinga e usado no tratamento de dor de garganta. O mel também pode ser utilizado para limpar os olhos.

Pela sua natureza, a apicultura é uma atividade conservadora das espécies, sendo das poucas atividades agropecuárias que preenchem todos os requisitos do tripé da auto-sustentabilidade: o econômico, porque gera renda para o agricultor; o social, porque ocupa mão-de-obra familiar no campo; e o ecológico, porque não se desmata para criar abelhas (ALCOFORADO-FILHO, 1998), da mesma forma a meliponicultura pode ser considerada autossustentável. Atividades autossustentáveis propõem a obtenção de produtos que possam ser repostos pelo próprio ecossistema, num ciclo definido, possibilitando renda aos proprietários da terra, e ao mesmo tempo mantendo o equilíbrio desejado dos ecossistemas.

Aroeira e suas utilidades

A "Aroeira", espécie arbórea *Myracrodruon urundeuva*, pertencente à família Anacardiaceae, sendo esta espécie de ocorrência tropical, secundária distribuída do norte ao sul do Brasil. Esta planta é frequente em matas de cerrado de solos calcários, argilosos ou arenosos, não inundável e também encontrada na Argentina e no Paraguai. Esta espécie quando amadurecida pode chegar até 20 metros de altura, a sua casca escura e áspera, as folhas cheiram à manga é e palatável comestível pelos bovinos e demais animais.

A casca curtida em água é bastante utilizada na medicina caseira para tratamento de diarreia, ferida em animais de pequeno, grande porte e humanos. Além disso, a casca pode ser fervida até formar uma pasta escura para ser usada no tratamento de quebradura. A casca curtida também é utilizada com tintura para curtir couro para fabricação de artesanatos e tralha de areio. A madeira produzida por esta espécie arbórea é bastante pesada e requisitada para construção de móveis, dormente de trilho de linha de ferro, cerca, moirão de curral, e moenda de engenho devido à durabilidade do seu tanino.

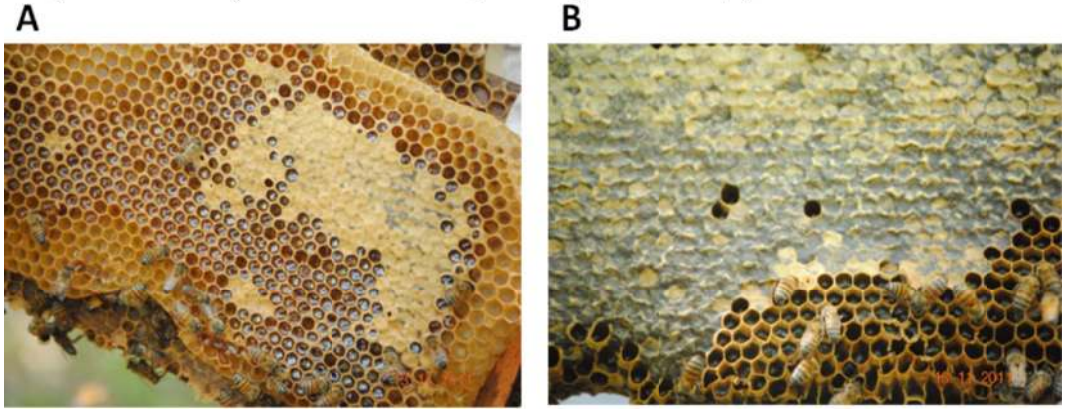
Esta espécie possui um grande potencial apícola, sendo o seu período de floração localmente entre os meses de julho a agosto, é utilizada na produção de mel pelas *Apis mellifera*, o mel elaborado por esta espécie de abelha possui uma coloração âmbar diferenciando de outras

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

floradas (Figura 1). E na região de Corumbá esta espécie arbórea é uma das poucas que floresce neste período do ano que coincide com o período de seca.

Figura 1 – Comparação da coloração do mel produzido em floradas normais, mais claro (A) e o mel produzido na florada da aroeira, coloração âmbar (B).



Fonte: CONCEIÇÃO, 2013

Panorama do mel no Assentamento Taquaral

A apicultura no município de Corumbá ainda não está totalmente consolidada, não sendo uma fonte significativa geradora de renda nesta região. No Assentamento Taquaral esta atividade começou a ser desenvolvida no ano de 1997 apoiados pela Comissão Pastoral da Terra (CPT). No mesmo ano os produtores financiaram pelo Banco Brasil a compra de equipamentos para o início desta nova atividade. Neste período os produtores trabalharam de forma informal produzindo o mel e comercializando no mercado local, e com o aumento da produção e com exigências das normas sanitárias para comercialização do mel no mercado e venda para compra direta do governo federal novas oportunidades de negócios surgiram.

Com isto, no ano de 2011 foi criada a Associação dos Apicultores da Agricultura Familiar de Corumbá (AAAFC), com intuito de difundir cada vez mais esta atividade no meio rural. A associação conta com 20 associados trabalhando em sistema coletivo.

Em 2011, a associação foi contemplada através de edital da comunidade participativa com recursos de 20 mil reais para aquisição de colmeias e equipamentos de proteção individual. Neste período foi formado três grupos de apicultores para trabalharem de forma coletiva com a atividade e cada grupo recebeu 15 colmeias, e 5 colmeias foram destinadas para a Escola Municipal Rural Polo Monte Azul para serem utilizadas na educação ambiental dos alunos. A AAAFC juntamente com a equipe pedagógica da escola instalou um apiário nas imediações da escola para servir de laboratório nas aulas de ciência e toda a produção de mel destas 5 colmeias eram

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revertidas na merenda da escola. É importante ressaltar que a AAAFC realizava palestra de educação ambiental para todos os alunos da escola e a 9° serie era responsável de acompanhar o manejo guiado pelos associados da AAAFC. O projeto de apicultura na escola durou até o ano de 2014, e seu encerramento foi pela falta de professor em continuar o projeto na escola.

No ano de 2014 a AAAFC conseguiu apoio para a construção da "Casa do Mel". Este apoio para a construção da "Casa do Mel" veio através de dois alunos que ao final do curso de Pós-graduação *lato sensu* Residência Agrária da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), viabilizaram recursos financeiros no valor de oito mil reais. Com o valor repassado a associação adquiriu os materiais de construção como: tijolos, cimento, telhas, portas, foro, janelas e parte do piso. Ao mesmo tempo, a associação também recebeu do governo estadual equipamentos apícolas para ajudar no beneficiamento e na agregação de valor.

Em setembro de 2015 foi realizada a *1° Festa do Mel*, evento que obteve destaque local e regional a partir da divulgação na mídia pela afiliada da Rede Globo a TV Morena. A festa foi organizada pela Associação dos Apicultores da Agricultura Familiar de Corumbá – AAAFC, em parceria com a comunidade católica de Santo Antonio e contou com apoio de diversas instituições públicas e empresas privadas de Corumbá. O objetivo da festa era divulgar o trabalho da associação e popularizar o consumo do mel e desmitificar que o mel não é remédio e sim alimento.

Portanto, a realização da festa ampliou a divulgação do trabalho da associação e a partir disso a entidade foi convidada a participar do programa Agroindústria Familiar. Com a participação da associação no programa Agroindústria Familiar houve a possibilidade de criação da logomarca do mel, além da construção do manual de manipulação e boas práticas, elemento fundamental para solicitação do Serviço de Inspeção Sanitária (SIM). Atualmente a AAAFC é certificada com o SIM para envasar o mel e comercializar no mercado municipal. A Figura 2 apresenta logomarca utilizada para a comercialização do mel. O mel da AAAFC pode ser encontrado em mercados, mercearias, farmácias, casa de embalagens e cantinas escolares. Outro importante mercado acessado recentemente é a entrega de mel no Programa de Aquisição de Alimentos – PAA (Institucional) no Centro de Intendência da Marinha em Ladário.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Figura 2. Rotulo utilizado no mel comercializado no mercado varejo da cidade de Corumbá.



Fonte: CONCEIÇÃO, C.A. (2018).

No início do ano de 2018 a AAAFC se cadastrou no programa PROVE Pantanal[1] para receber os benefícios que a lei oferece na isenção de impostos para a pequena agroindústria no momento de efetuar a venda ao comercio.

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado no assentamento Taquaral pertencente ao município de Corumbá. O assentamento está localizado nas coordenadas 19° 02’ a 19° 10’ de latitude Sul e 57° 37' a 57° 44' de longitude Oeste de Greenwich.

O assentamento Taquaral dispõe de uma área total de 10. 013,24 ha. Desta área total apenas seis mil hectares foram destinados para reforma agrária, dividido em 394 lotes tendo em média 12 a 20 ha cada. O restante da área corresponde a aproximadamente 3.434,387 que foi destinado para constituição da reserva coletiva. Três lotes do assentamento foram utilizados para este estudo: área 1 localizada no lote 262 (coordenadas 19° 06’ 50.2’ Sul e 0 57°43’ 35.6’ de longitude Oeste de Greenwich); área 2 localizada no lote 276 (coordenadas 19° 09’ 03.5’ Sul e 057° 44’ 12.6’ Oeste de Greenwich) e área 3 localizada no lote 225 (coordenadas 19° 06’ 05.2’ Sul e 057° 41’ 45.5’ Oeste de Greenwich) (Figura 3).

A escolha dos pontos ocorreu mediante análise antecipada do local visitado um mês antes do início das coletas. O parâmetro de seleção dos pontos incluiu a altura das árvores, que deveria ser de 3 a 5 metros, estes cuidados foram tomados para não dificultar as atividades e o acesso. Esta visita teve como objetivo de homogeneizar as áreas de estudos.

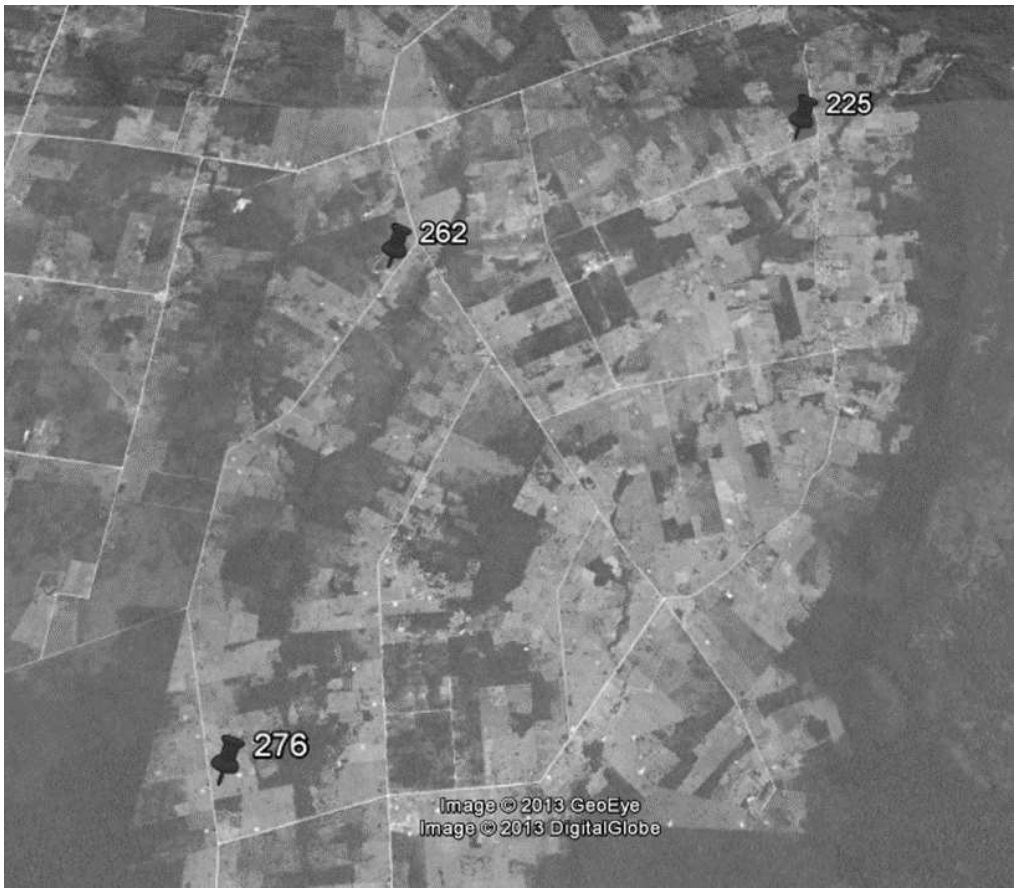
1Decreto nº 9.983 de 17/07/2000 que estabelece normas especiais de tratamento simplificado e diferenciado e dispõe sobre o tratamento tributário dispensado à Unidade Familiar de Processamento Agroindustrial – UFPA.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Para o desenvolvimento do ensaio foram delimitadas três áreas de captura, com a área de coleta na dimensão de 0,5 hectares cada. Estas áreas têm em média trinta exemplares de aroeira. Na área de captura foram demarcados quais arvores seriam pontos de coleta.

Figura 3 – Região do Assentamento Taquaral evidenciando os pontos de coleta.



Fonte: Google Earth.

Identificação de polinizadores de Aroeira

Para a coleta de abelhas visitantes da espécie arbórea aroeira (*Myracrodrun urundeuva)* a campo, utilizou-se os seguintes materiais: rede entomológica; frasco de vidro contendo éter embebido em algodão; frascos médios de plástico para armazenar os exemplares; fita adesiva; agenda; caneta; máquina fotográfica; GPS para demarcar as áreas, bolsa para transporte das amostras.

A captura das abelhas foi realizada entre os meses de julho a agosto do ano de 2012, período em que a aroeira perde as folhas e florescem. Estabeleceu-se seis horas diárias de coleta, sendo três horas no período matutino (8:00 as 11:00) e três horas no período vespertino (14:00 as

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

17:00), e ocorrendo três vezes semanalmente, um dia em cada ponto mantendo-se 15 minutos em cada árvore. As abelhas africanizadas (*Apis mellífera*) visitantes florais não foram amostradas neste estudo.

Os insetos capturados foram montados em alfinete entomológico, etiquetados e secos em estufa por 24 horas. Os insetos foram agrupados conforme sua morfologia, e separados em ordem. As abelhas foram identificadas em menor nível taxonômico possível utilizando chaves de identificação publicadas em Silveira *et al.* (2002). Os meliponíneos foram identificados até o nível de gênero. Ao término deste procedimento o material foi mantido em coleção entomológica no Laboratório de Zoologia do Campus do Pantanal.

No item seguinte serão apresentados os insetos e a frequência de ocorrência a partir dos pontos de coletas.

Resultados e Discussão - Polinizadores da "aroeira" *Myracrondun urundeuva*

As áreas utilizadas para coletas de espécies de insetos visitantes de "aroeira" apresentaram vegetação em diferentes estágios de conservação. A estatura média das árvores de aroeira foi de cinco metros de altura, sendo que a escolha do porte das árvores teve o intuito de favorecer a observação e captura das abelhas visitantes com a rede entomológica.

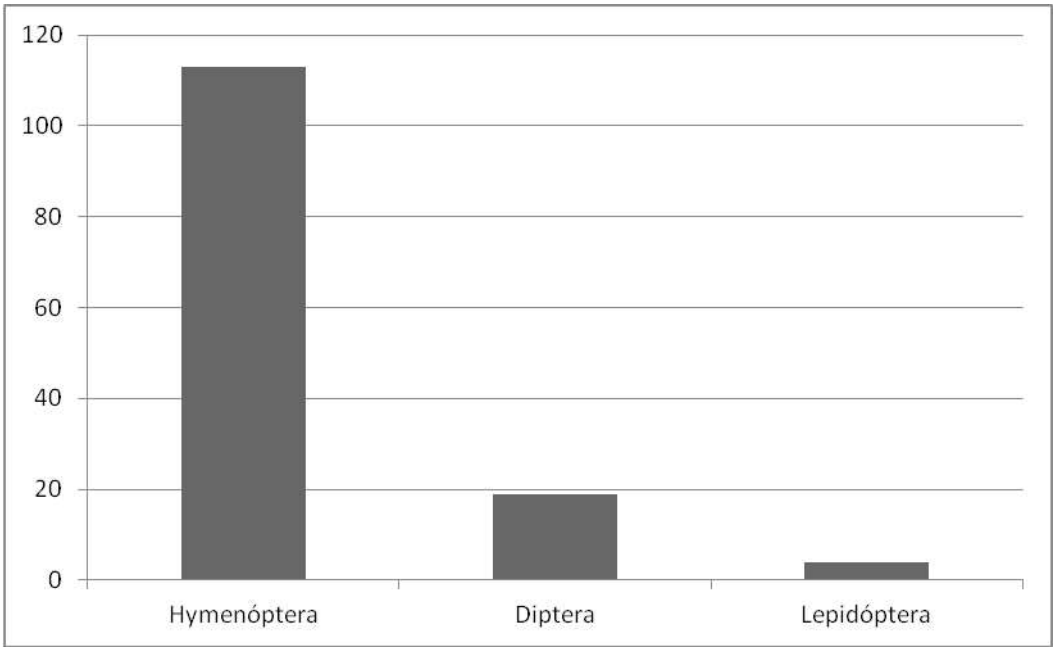
Nas áreas 1 e 2 a vegetação foi parcialmente desmatada para o cultivo de lavoura. Hoje a área 1 está sendo utilizada para criação de gado de modo rudimentar. A área 2 está sendo utilizada para criação pecuária leiteira. Esta área localiza-se próxima a uma das reservas coletivas do assentamento. A área 3 possui 1 hectare de sua área preservada para a execução de atividades apícolas, mas a maior parte foi desmatada inicialmente para o cultivo de lavoura (milho, arroz, feijão, mandioca e algodão) e hoje está área está voltada para o desenvolvimento da pecuária leiteira. Praticamente todo o tipo de vegetação nestes ambientes foi dizimado, bem como os insetos sociais (abelhas) que se encontravam alojados em troncos de árvores.

Durante o período de amostragem nas áreas foram coletados 136 exemplares de insetos coletores de néctar e/ou pólen. De acordo com a identificação dos insetos dentre os 136 exemplares observou-se a maior incidência da ordem Hymenoptera (83% das visitas), seguido de Díptera com 14% e 3% de Lepidoptera (Gráfico 1).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Gráfico 1 – Gráfico mostrando a freqüência de insetos coletados na "aroeira" Miracrondum urundeuva nas três áreas de coletas pertencentes às ordens: Himenóptera, Díptera e Lepidóptera



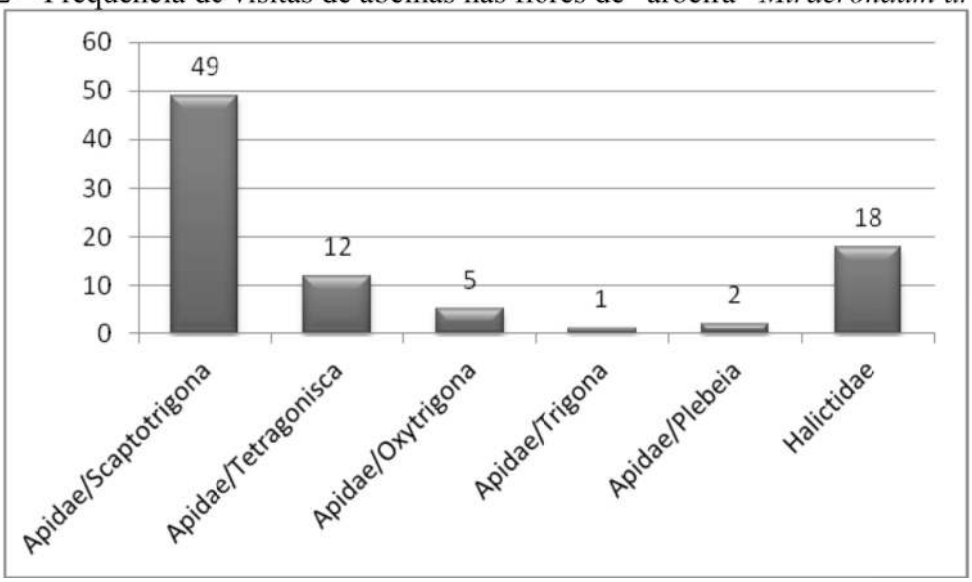
Fonte: Trabalho de campo.

Em relação às abelhas foram amostradas nas áreas de coleta abelhas da família Apidae (82%) e Halictidae (18%). A família Halictidade, conhecida popularmente como abelhas do suor, constitui-se de abelhas pequenas com coloração metálica e que não são produtoras de mel. Em relação à família Apidae foram identificadas apenas abelhas pertencentes à subtribo Meliponina (abelhas nativas sem ferrão). Os Meliponina foram identificadas em gênero, sendo que *Scaptotrigona* (*S. depilis*) correspondeu a 49% do total de abelhas coletadas, *Tetragonisca* (*T. fiebrigi*) correspondeu a 12%, o gênero *Oxytrygona* (*O. tataira tataira*) correspondeu a 5% e os gêneros mais raros foram *Plebéia* (espécie não identificada), correspondendo a apenas 2% do total de abelhas coletadas, e *Trigona (T. chanchamayoensis)* correspondendo a 1% (Gráfico 2).

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Gráfico 2 – Frequência de visitas de abelhas nas flores de "aroeira" *Miracrondum urundeuva*



Fonte: Trabalho de campo.

Entre os Meliponina, os gêneros *Scaptrigona* e *Tetragonisca,* conhecidas popularmente como Mandaguari e jati (ou jataí), respectivamente, apresentam potencial para atividade de criação de abelhas, seja para produção de mel ou própolis. O mel de jati é muito apreciado, tem valor agregado maior que o mel de abelhas africanizadas, é boa produtora de mel, e seu mel é muito higiênico. A Mandaguari possui colônias grandes, produzem grandes quantidades de mel. Uma informação adicional importante é que estas abelhas são abundantes tanto nas flores de aroeira quanto nas demais florais, sendo que seus ninhos são de fácil acesso e retirada.

As abelhas do gênero *Trigonae Oxytrigona* não são recomendadas para atividade de criação de abelhas. O gênero *Trigona,* conhecido popularmente como arapuá possui hábitos não higiênicos, coletando fezes para construção de seus ninhos, o que pode causar contaminação no mel. Já o gênero *Oxytrigona,*conhecido popularmente pelo nome "caga-fogo" ou tataíra, produzem mel de pouca qualidade e são muito agressivas, liberando um liquido caustico sobre a pele de seus inimigos, o que faz com que os meliponicultores não gostem de sua presença próximo a suas propriedades. O gênero *Plebeia* conhecida popularmente como Mirim-guaçú, foi pouco amostrada, porém seu mel é muito apreciado e tem preço alto no mercado, principalmente devido ao fato da quantidade de mel produzida por esta abelha ser muito pequena.

Conclusões

Cinco gêneros de abelhas sem ferrão visitaram as flores de aroeira. As observações em campo mostraram que a aroeira pode ser utilizada como recurso floral para os meliponíneos. Dentre os meliponíneos a Mandaguari (*Scaptotrigona depilis)* e a Jatí (*Tetragonisca fiebrigi*)

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

utilizam com maior frequência os recursos florais produzidos pela aroeira, com potencial para produção de mel e própolis. E o gênero *Plebeia* apresentou menor viabilidade para produção de mel através da florada da aroeira por ter visitas raras a esta espécie e por produzir pouco mel.

A aroeira além de ser uma espécie protegida por lei encontrada nos lotes, como fonte de manutenção, ou sombra para o gado pode ser mais uma fonte de renda agregando valor ao orçamento familiar produzindo um mel diferenciado. O assentamento Taquaral tem um grande potencial para o desenvolvimento da atividade apícola por apresentar uma vasta pastagem apícola isenta de agrotóxico.

Com estas características o mel produzido a partir da florada da aroeira futuramente pode ser reconhecido com um mel típico da Borda Oeste do Pantanal. A instalação do apiário na Escola Monte Azul foi de grande importância para difundir as técnicas de manejo e incentivar novos adeptos a entrar nesta atividade, que é promissora e tende a se expandir cada vez mais no pantanal, devido ao fato deste local apresentar todas as características ideais para o desenvolvimento de atividades de criação de abelhas, por ser uma vasta pastagem apícola isenta de agrotóxico.

Após a realização da festa do mel em 2015, a AAAFC passou a ser convidada a ministrar palestras de educação ambiental e geração de rendas em escolas nos municípios de Corumbá e Ladário e outra importante forma de ampliar os benefícios da apicultura ocorre com as visitas de alunos da rede pública particular no apiário e na casa do mel. Além disso, é constante a procura de novos interessados que estão com objetivo de desenvolver atividade em sua propriedade.

Referencial bibliográfico

AIDAR, D.S. A mandaçaia: Biologia de abelhas, manejo e multiplicação artificial de colônias de Melipona quadrifasciata Lep. (Hymenoptera, Apidae, Meliponi-nae). Série Monografias 4, Braz, Journ. Genetics, 1996,104p.

ALCOFORADO-FILHO, F.G. Caatinga: florística, manejo e sustentabilidade. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA,49, Salvador. Resumos, Salvador: UFBA.SBB. 1998, p 437-438.R1030.

CARVALHO, C. A. L. *et al.* Mel de abelha sem ferrão: contribuição para a caracterização físico-química. Cruz das Almas: Universidade Federal da Bahia/SEAGRI-BA. 2005.

KERR, W. E. ; CARVALHO, G.A. & NASCIMENTO, V.A. Abelha Urucu: Biologia, Manejo e Conservação. Ed: Acangaú, Belo Horizonte MG.1996.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

KERR, W. E.; CARVALHO, G. A.; NASCIMENTO, V. A. The probable consequences of the destruction of Brazilian stingless bees. In: PADOCH, C.; AYRES, J. M.; PINEDO-VASQUEZ, M.; HENDERSON, A. (eds.) Várzea: diversity, development and conservation of Amazonia's whitewater floodplains. Section 6: The case of the vanishing stingless bee. New York. The New York Botanical Garden Press. 1999, p. 393-403.

MICHENER, C.D. The bees of the World. Baltimore. Johns Hopkins Press, 2000.

REIS, V. D. A.; FILHO; J. A. C. Importância da Apicultura no Pantanal Sul-Mato-Grossense; *Documentos 56;* Embrapa Pantanal. Corumbá, MS, 2003.

SEBRAE, Nacional (2009) (Brasília, DF) PAS Indústria. Manual de Segurança e Qualidade para Apicultura. Brasília: SEBRAE/NA. PAS Mel 86p.

SILVEIRA, F. A.; MELO, G. A. R.; ALMEIDA, E. A. B. Abelhas Brasileiras: Sistemática e Identificação. 1ª ed. Belo Horizonte: Editoração Eletrônica Composição e Arte. 2002. 253p.

VELTHUIS, H. W. Biologia das abelhas sociais sem ferrão. São Paulo, EDUSP.1997, 33p.

WILLMS, W.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; ENGELS, W. Resource partitioning between highly eusocial bees and possible impact of the introduced Africanized honey bee on native stingless bees in the Brazilian Atlantic Rainforest. **Revista** Journal Studies on neotropical fauna and environment. v. 31, p. 137-151, 1996.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Sustainable rabbit production in rural settlements

Produção sustentável de coelhos em assentamentos rurais

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10840

Janaina Tayna Silva
Orlando Filipe Costa Marques
Nara Graciele Sales de Lima
Andrea Maria de Araujo Gabriel
Euclides Reutter de Oliveira
Jefferson Rodrigues Gandra
Helen Chaves Henning
Natalie Ferreira Neves
Hellen Felicidade Durães
Murillo Martins Lima
Jéssica Castilho de Lima

Recebido em: 16/12/2019 – Aceito em 17/12/2019

Abstract - The concern with sustainable productive activities is emerging, where we seek activities that simultaneously improve the living conditions of the populations and conserve the environment. Thus the rabbit can be considered as a strategic animal and the rabbit culture as a sustainable productive activity. From this perspective, the creation of rabbits in groups already formed in the community of settlers in Itamarati, Eldorado, Cabeceira do Iguatemi and Mutum, belonging to the municipalities of Ponta Porã, Sidrolândia, Paranhos and Alvorada do Sul, respectively, all in Mato Grosso Sul do These groups develop horticulture based on the techniques of organic production, where there are leftovers of vegetables and these surpluses were used to supply part of the rabbit's feed and thus develop a productive activity that provided income generation and protein source, allowing improvement in condition of families and especially group autonomy. In this context we aimed to describe the different types of infrastructure used as shelter for the animals in the creations in the settlements mentioned above. From the observations made in each community group, it was observed that the rabbit presented itself as an animal of importance for local sustainable development. The facilities where they were raised are rustic, designed by the producer himself and made with material present on the property, but with criterion taking into account the welfare of the animal.

Keywords: Family Farming, Cuniculture, Source of income, Installation.

Resumo - A preocupação com atividades produtivas sustentáveis é crescente, onde se busca por atividades que simultaneamente melhorem a condição de vida das populações e conservem o meio ambiente. Neste contexto, o coelho pode ser considerado como animal estratégico e a cunicultura como atividade produtiva sustentável. Sob esta perspectiva foi incentivada a criação de coelhos em grupos já formados na comunidade de assentados no Itamarati, Eldorado, Cabeceira do Iguatemi e Mutum, pertencente aos municípios de Ponta Porã, Sidrolândia, Paranhos e Alvorada do Sul, no estado de Mato Grosso do Sul. Estes grupos desenvolvem horticultura com base nas técnicas da produção orgânica, onde existem sobras de hortaliças e estes excedentes foram usados para suprir

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

parte da alimentação do coelho e assim desenvolver uma atividade produtiva que propiciou geração de renda e fonte de proteína, permitindo melhoria na condição das famílias e, especialmente, autonomia dos grupos. Objetivou-se descrever os diferentes tipos de infraestrutura utilizados como abrigo para os animas nas criações dos assentamentos acima citados. Observou-se que o coelho se apresentou como um animal de importância para o desenvolvimento sustentável local e as instalações rústicas projetadas pelo próprio produtor e confeccionadas com material presente na propriedade demonstrou-se eficientes para produção dos coelhos.

Palavras Chaves: Produtores Familiares, Cunicultura, Instalações.

Introduction

Rabbit growth is the branch of animal science that consists in the breeding and production of domestic rabbit. According to the purpose of each producer, breeding may be geared to meat, skin, fur, genetic improvement, laboratory animals or pet animals. Cuniculture also offers several by-products such as leather, ears, paws and tail, blood, brain, stools and even urine. Rabbit production has great productive potential in small farms due to features such as low space requirements and sophisticated facilities, as well as the possibility of using alternative foods in their feed, thus reducing production costs, producing quality meat for food and generating income through the sale of surplus production.

Rabbits, *Oryctolagus cuniculus*, are herbivorous, monogastric animals and can be growth in simple systems without requiring improved facilities and are generally not very demanding in handling. So when the production is not exactly industrial, but for own consumption or even for small sales, the farmerr can make a rabbit with relatively low initial cost. The facilities do not need to be sophisticated in order to provide the animals with a proper, well-ventilated environment without weathering.

This information is a positive point for rabbit production, since these animals feed on a wide variety of foods and can adapt to rustic farming structures, making it an attractive proposition, especially when the goal is to produce animal protein of quality (DE ALMEIDA and SACCO, 2012; LUKEFAHR, 2004).

According to Machado and Ferreira (2014), most rabbit production in Brazil is not considered commercial, being considered as a secondary activity, since the farmerss work with other activities such as livestock, and / or crop production, being these activities responsible for generating most of the household income.

Also in relation to the production of rabbits in Brazil, the fact that the country has some regions with production zones and climate suitable for production is shown. There are also

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

references or incentives to family farming, promoting employability and generating income for families who choose this activity (BONAMIGO et al., 2015). However, the lack of proper facilities and technical guidance limits producers to produce animals correctly, in order to keep animals in a clean environment free from disease, parasites and comfort. In this context, it is important to count on the possibilities of rational creation of using materials available in the facilities of installations in order to achieve higher reproductive and productive rates, recovery of recycling and reduction of the use of inputs (FERREIRA et al. 2012).

Given the above, the objective of this work was to discuss about several types of rabbit housing used in settlements in the state of Mato Grosso do Sul.

Material and Methods

The rabbit hutches were implemented in groups already formed in the settlement communities of Itamarati, Areias, Eldorado, Cabeceira do Iguatemi and Mutum, belonging to the municipalities of Ponta Porã, Nioaque, Sidrolândia, Paranhos and Nova Alvorada do Sul, all in the state of Mato Grosso do Sul. These groups are organized for the production of vegetables based on organic production techniques.

During the implementation of the projects, which started in January 2017, male and female New Zealand or crossbred rabbits, weaned with an average age of 45 to 60 days, were donated to communities. The rabbits were housed in the premises of the Fazenda Experimental of Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) of the Federal University of Grande Dourados (UFGD), located in Dourados - MS, latitude 22º14' S, longitude 54º 49' W and altitude 450 m, where the animals were mated periodically to obtain results for distribution among the producers participating in the project.

After the installation of the animals in the settlements, the follow-up of the production was carried out during the monthly meetings, marked with the participants emphasizing the collective organization. Theoretical and practical orientations were conducted on the content involved in meat production, genetic improvement, production systems, facilities, reproductive management, food management, sanitary management and zootechnical control.

Like methods for building facilities were discussed among all participants, with bunny configurations to be used according to the materials available in each group of participants.

An evaluation of the activities with the participants discusses the results that were performed as actions produced, assessing the degree of satisfaction of the needs of the target

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

audience, such as the use of garden waste. There was also an increase in the group's actions, which does not refer to the production and diversification of products, as well as income generation and the results that provided greater visibility in the group's performance in the management of productive enterprises in the rural settlement area and possible participation of young settlers in carrying out applicable activities in the daily creation manual.

Results and discussion

In the choice of facilities and equipment, the economic factor was taken into account in order to have low cost.

In the Itamarati settlement, the rabbit house was built at 1.20 m from the ground, with the sloping roof having a height of 1.00m at the highest part and 0.60m at the lowest part; It is 2.00m wide and 3.00m long, being divided, with the aid of a screen, in the middle, where in the front are housed two females and two nests and in the back, the male (Figure 1). Just below the floor, made of wood slats separated by 3cm cracks, are housed the poultry that need to remain separated from the others. One side is masonry and the other three sides are roofed, and the front and one side have a 50 cm wooden roof protection. As a feeder a candy can was used and as a drinker a half-cut plastic gallon and a pan. In the part where the females were housed there are closed internal nests, made according to the recommended dimensions, 45 cm long, 30 cm wide and 15 cm high (FERREIRA et al., 2012).



Figure 1. *Anterior view of the rabbit in Itamarati Settlement, Ponta Porã, MS*

In Areias settlement the rabbit house was built outdoors in the shade, it was built at

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

70 cm from the ground and surrounded with wood on the sides, floor and ceiling, with cracks between slats (Figure 02). The animals are kept individually in a space of 60 x 60cm with a height of 80 cm. Access to the cage is from above, where there is a board that is displaced. As feeder and drinker, plastic pots are used. There is another similar facility where the male is housed but built 50 cm above the ground.



Figure 2. *Rabbit in Areias settlement*

In Eldorado settlement, three types of rabbit hen were built to divide the animals into lots, in a lot, identified as Lot A, the rabbit hen (Figure 03) is a collective where females and their offspring are raised and have a height, width and length equal to 1.14cm, 74cm and 1.70cm, respectively; It was built in a covered and suspended place at 50cm from the ground, with the slatted floor, the front and back are tiled, but the sides were protected with plastic and the rear has a protection with height from the floor of 50cm; the door was made of wood slats and the plywood roof. The feeder and drinker are plastic pots and inside there is open type nest for the younger. The same description applies to the installation of the breeding male which is separated from the dies.

The second rabbit in batch B (Figure 03) is also collective for females and their young and is built directly on the floor. The front, back, side and roof structure were made of 3/8 rebar with a spacing of 20cm between them around which, including the roof, a screen was placed. The ceiling was also protected with fiber cement tiles. The dimensions of the structure are: 100 cm high, 120 cm long and 90 cm wide and the access is made by a 30 cm crack in the ceiling. The feeder used is a dish for tubular chicken feeders and a water cooker was used as a pan. The player is allocated individually in an installation as described above.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

In the creation of Lot C (Figure 03), both male and female rabbits are raised individually in wire cages, which are movable and stand on the grass, have dimensions of 60 x 80cm and the roof is protected with a tile of fiber cement. The feeder and drinker were made of plastic pots.

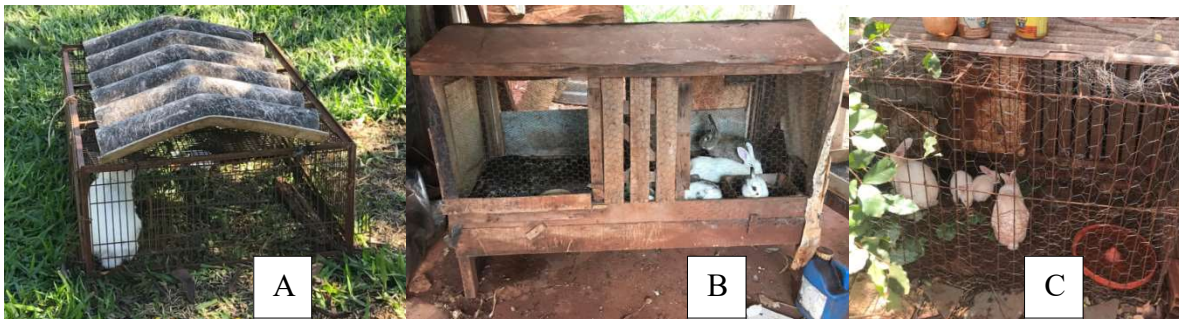


Figure 3. *Rabbit in Areias settlement, Nioaque, MS*

In the group of residents of Cabeceira settlement of the Iguatemi River, the rabbit hut was designed taking into account the animal category where adults are raised on the ground, in an area of 114 x 208 cm and the pups remain in a suspended shelter with an area of 114 x 220 cm, both covered with fiber cement tile. The rabbit hut has shingles on one side and front, back and the other side were built with planks and leaving the ceiling there is a canvas that covers the screened parts and thus protects animals from the sun's rays. The area where the adult animals are located is surrounded by planks interspersed with fiber cement tile, the bottom and sides being 120 cm high and the front 70 cm. The drinking fountains are pots and the feed is placed on a flat metal structure. In the shelter of pups there is cardboard protection and plywood placed on the floor as a platform for foot rest and also has PVC (Polyvinyl Chloride) pipe to enrich the environment, which will be very important for improving the quality of life of rabbits (MACHADO, 2019).

In Mutum settlement the production system adopted was free system, where the animals shelter gives access to two paddocks with dimensions of approximately 2.0m x 3.0. This shelter is built with plywood sheets on its sides and covered with asbestos tiles and has the following measures: 2.0 m wide, 2.0 m high and 4.0 m long, being divided in half, as each half give access to a picket. The pickets are surrounded with bamboo-fixed canvas and covered with plastic tarpaulin that is attached to the ground through a row of French tiles (Figure 4). As a feeder a dish and tubular chicken feeders were used and the drinker used is clay pots.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401



Figure 4. *Rabbit in Mutum settlement, Nova Alvorada do Sul, MS*

According to the results described above, some observations could be made, as the feeders used are easy to clean and decontaminate, but they are present inside the rabbit hutch and some do not have an edge to prevent losses preventing the animal from spilling the feed as recommended by Carvalho (2009). At the water cooler, water is available in sufficient quantity and quality to help with your digestive, reproductive and maintenance processes, as well as to control your body temperature. The water provided was fresh and wherever possible free of contamination, i.e. dust, feed dust, urine, feces (RIOS et al., 2011).

The nest, one of the main items in rabbit production, because it is the place where the birth takes place and where the pigs are in the first days of life, was observed only in the creation of the Itamarati Settlement, because the rabbits that had access to the ground they made their nests dug in the ground, since rabbits are known gregarious animals that dig galleries and have nocturnal habit (MOURA, 2002).

It can also be mentioned that rabbit production is of great social importance, as it can be developed in small space and, therefore, in small properties due to its potential for integration and complementarity with other activities of the producer. In this context, raising small animals can be a lucrative option for rural people, offering work for women, children and the elderly and as a source of protein that can be used for self-consumption or for marketing (MACHADO, 2012; OSENI, 2012).

Conclusion

The establishment of rustic rabbit hutches in the settlements was a viable alternative due to its low cost of implementation, and it was observed that the rabbit presented itself as an

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

important animal for local sustainable development.

Acknowledgment

To the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) and a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) for the granting of the scholarship. Support from the Federal University of Grande Dourados, through the Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX/UFGD); to the Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica in Mato Grosso do Sul and to Núcleo de construção participativa do conhecimento em agroecologia e produção orgânica da UFGD.

References

BONAMIGO, A.; WINCK, C. A.; SEHNEM, S. Diagnóstico da produção e comércio cunícula no Estado de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Cunicultura**, v. 7, n. 1, p. 09-33. 2015.

CARVALHO, R. C. **Caracterização da produção cunícula nas regiões de Trás-os-Montes, Minho e Galiza.** Dissertação-Mestrado em Engenharia Zootécnica, Universidades Trás-os-Montes e Alto Douro, 2009.

DE ALMEIDA, D. G.; SACCO, S. R. Estudo da viabilidade técnica e econômica para implantação da cunicultura em pequena propriedade rural. **Revista Perspectiva em Gestão, Educação & Tecnologia**, v.1, n.1, p.1-9, 2012.

FERREIRA, W. M.; MACHADO, L. C.; JARUCHE, Y. G.; CARVALHO, G. G.; OLIVEIRA, C. E. Á.; SOUZA, J. A. S., CARRISSIMO, A. P. G. Manual prático de cunicultura. **Bambuí: Associação Brasileira de Cunicultura**, 2012.

LUKEFAHR S. Strategies for the development of small- and medium-cale rabbit farming in South-East Asia. **Livestock Research for Rural Development**. v.19, n. 9, p. 138. 2004.

MACHADO, L. C. **Nota Técnica** - Como enriquecer as gaiolas dos coelhos gastando pouco. 2019.
MACHADO, L. C; FERREIRA, W. M. Sistema de produção da cunicultura. Revista Brasileira de Cunicultura, v. 6, n.1, 2014.
MOURA, B. B. **Produção de coelhos**. Emater, Rio de Janeiro 2002.

OSENI, S.O.Rabbit production in low-input systems in Africa: prospects, challenges and opportunities. In: 10 TH WORLD RABBIT CONGRESS, 10, 2012, Sharm El- Sheikh. **Proceedings**. Egito: World Rabbit Science Association, 2012.

RIOS, D. M. BARBOSA, L. E.; NEVES, M. V. B.; BARREIROS, T. N.; OLIVO, M. **Manual de cunicultura.** Trabalho de conclusão de curso, Universidade do Estado da Bahia, 2011.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZ AÇÃO

Entrevista do ano de 2019 - Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira

Alzira Salet Menegat
Giovanni Radaellli Cenci

DOI
10.30612/re-ufgd.v6i12.10843

Entrevistado: Prof. Dr. Euclides Reuter de Oliveira/Faculdade de Ciências Agrária, da Universidade Federal da Grande Dourados/UFGD[1]

Entrevista realizada pela Professora Dra. Alzira Salete Menegat, docente da Faculdade de Ciências Humanas/UFGD[2].

Transcrição da entrevista: Giovanni Radaellli Cenci, acadêmico do curso de Ciências Sociais/FCH/UFGD.[3]

Alzira: A entrevista de hoje, dia 02 de Dezembro de 2019, é com o professor Euclides Reuter de Oliveira, o qual faz parte do quadro de docentes do curso de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Grande Dourados/UFGD. Nosso proposito é conversarmos sobre a extensão universitária, numa avaliação das ações que ele vêm desenvolvendo. Iniciamos perguntando sobre como faz extensão na tua prática docente?

Euclides: Então, eu fui contratado por concurso público, no ano de 2006, quando ingressei na UFGD. Nessa universidade, como professor universitário, passei a atuar com ensino, pesquisa e extensão. Na extensão, desde que eu cheguei aqui, comecei a concorrer aos editais de fomento de agencias externas como no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq e no Programa de Extensão Universitária/PROEXT, junto ao Ministério da Educação/MEC. Acessei, ainda, recursos oferecidos pela UFGD, disponibilizados para propostas apresentadas nos editais internos de extensão, que anualmente a Pró-Reitoria de Extensão publica. Dentre as propostas externas, fui contemplado com um projeto de grande alcance, financiado pelo CNPQ, e por meio dele intensifiquei os trabalhos com pequenos produtores de agricultura familiar. No Estado de Mato Grosso do Sul os pequenos produtores ocupam áreas também pequenas e em sua maioria localizadas nos assentamentos rurais, ocupadas pelos assentados. Tem também os

1 Professor na Faculdade de Ciências Agrárias/FCA- UFGD, doutor em Nutrição Animal, extensionista e pesquisador , bolsista de Produtividade 2, CNPq.
2 Professora na Faculdade de Ciências Humanas/FCH-UFGD, doutora em Sociologia
3 Acadêmico do Curso de Ciências Sociais, da Faculdade de Ciências Humanas da UFGD.

Este obra está licenciada com uma Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

quilombos, com os quais eu atuo. Tenho trabalhado com esse público e em suas comunidades desenvolvo diversas atividades, que de 2006 para cá, vários projetos foram propostos e aprovados e com isso as ações foram aumentando. Isso vem facilitando afunilar diversas ações, com atividades desenvolvidas de acordo com a realidade de cada comunidade.

Alzira: Considerando o número e a abrangência dos projetos de extensão que você coordena, percebe-se que a extensão universitária tem ocupado boa parte da tua ação. Você poderia falar o que a extensão universitária representa no fazer da tua carga horária?

Euclides: A extensão representa em torno de 40% de minha carga horária na UFGD. Esses 40% eu a organizo entre visitação nas comunidades e organização dos projetos. Assim, na organização dos trabalhos na semana, eu reservo dois dias (concentrados pela manhã e tarde) para ministrar aulas. Outro dia da semana, destino para atender alunos de pós graduação e graduandos. E mais outros dois dias, na verdade são três, porque coloco o sábado também, para atender as comunidades, fazendo pesquisa e acompanhando os projetos de extensão. Então, como as atividades de extensão acontecem em vários assentamentos e em várias localidades do estado, me organizo para ir, no mínimo, em cada local, uma vez por mês.

Alzira: Que tipo de atividade de extensão você desenvolve nesses lugares?

Euclides: Bem, aí vai depender do perfil de cada comunidade, mas as atividades em andamento são: apicultura, horticultura orgânica, fruticultura orgânica, sistema silviopastoril, produção de leite orgânico, cunicultura, criação de aves semi-caipiras e reflorestamento. Dentro da fruticultura tem a parte da diversificação de frutas, com enfase na introdução do limão taiti, que é específico.

Alzira: Dentre toda essa lista de atividades, quais você destacaria em conformidade com os resultados alcançados?

Euclides: O destaque está em uma atividade que não elenquei anteriormente, que aquela direcionada a formação de grupos envolvidos com as ações. Assim, o que eu desenvolvo no contexto de todas as minhas ações, para que ocorram, são acompanhadas por uma ação social, que reune outros docentes, dentre eles da FCH, que dão suporte à parte organizacional das minhas ações. Então, eu vejo que todas as minhas ações com reflexo positivo e ou negativo estão correlacionados com o trabalho social, ou seja, eu trabalho com os grupo de assentados e quilombolas, mas também em grupo nas equipes das ações. Em resumo, para poder ter respostas em termos de produção, eu tenho que estar ajustado à parte social e o primeiro passo para uma atividade acontecer, é o da formação de grupos de pessoas das comunidades, que estarão envolvidas

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

com a ação. Além disso, uma equipe da universidade diversificada, com professores e bolsistas de diferentes áreas, fator que eu vejo como de grande importância para a realização dos meus trabalhos, na organização de grupos tanto na universidade, como dos grupos no local de execução da atividade. Para isso, na comunidade, num primeiro momento eu procuro identificar o lider na comunidade, que poderá assumir os trabalhos, reunir quem vai participar, como vai participar, que atividade esperam compartilhar com a universidade. Para essa etapa do trabalho conto com a participação de docentes da FCH.

Alzira: E na relação que você mantém com os grupos que desenvolvem as atividades nas comunidades, como eles têm recebido e pautado as demandas e o diálogo para o desenvolvimento das ações?

Euclides: As minhas ações trabalham de uma forma diferente, porque primeiro eu procuro ver a identificação da atividade no ambito da comunidade, considerando se existe afinidade entre a atividade e a comunidade, atentando se é o que desejam e se possuem potencial para desenvolver. Segundo, eu vejo se eu tenho apoio logístico e financeiro para desenvolver a atividade. Então, o que acontece: instaladas as atividades e conforme as respostas de trabalho das ações desenvolvidas, na medida em que elas vão dando certo, eu vou trabalhando outras atividades, vou incluindo novas atividades no assentamento, agregando mais pessoas, formando novos grupos e assim expandindo o alcance das ações. Para que uma comunidade tenha muitas atividades sendo executadas, ela tem que ter passado por essas etapas, ou seja, dando certo uma atividade, aí eu passo para a ampliação da ação, agregando novas atividades ou mesmo formando novos grupos dentro da mesma comunidade, alinhados com a mesma atividade. Assim vai beneficiando um maior número de pessoas.

Alzira: E quantos grupos e em quantas comunidades atualmente você têm atuações?

Euclides: São tantos grupos, que terei que contar: Assentamento Areias, com três grupos; Assentamento em Sidrolândia, com dois grupos; Assentamento Amparo, com um grupo; Assentamento Itamarati, com tres grupos; Assentamento em Nova Andradina, com dois grupos, Assentamento em Paranhos, com quatro grupos; Assentamento em Japorã, com um grupo; Assentamento em Itaquiraí, com dois grupos. Tem o grupo dos Quilombos, em Dourados. Em resumo, atuo em 10 comunidades, de diferentes assentamentos e em diferentes regiões de MS e em diversos grupos dessas comunidades. Tem também grupos que eu participo com ações esporádicas, nos projetos coordenados por colegas docentes, como por exemplo, o grupo do assentamento Ranildo da Silva, em Nova Alvorada do Sul. A cada ano esse numero vai mudando. Uma

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

comunidade a ser incluída a partir de fevereiro/2020 é aquela do Assentamento Aba da Serra, localizado no município de Ponta Porã.

Alzira: Então, em cada comunidade existe mais de um grupo envolvido nas ações de extensão?

Euclides: Cada comunidade tem vários grupos. Tem uma comunidade que tem, por exemplo, grupos diferentes de produção de hortaliças, com horticultura orgânica e mesmo outras atividades. Esses grupos são formados considerando alguns aspectos, principalmente as distâncias que eles se localizam dentro de cada assentamento. Veja o exemplo do assentamento Itamarati, que tem distância de 50km que separa um grupo do outro, dentro do próprio assentamento. Então não tem lógica, não é cabível você desenvolver ações em um grupo pensando envolver pessoas de diferentes partes do assentamento, porque não conseguem se deslocar num percurso de 50km para poderem assistir orientações técnicas. Então, os grupos são constituidos de pessoas em localidades com distâncias menores, no ambito das pequenas comunidades, atentando para a proximidade entre elas.

Alzira: E para o desenvolvimento dessas atividades, você conta com algum fomento, da universidade ou fomento externo?

Euclides: Sim, tem os recursos do CNPq, que são vários tipos de editais acessados. Tem também editais do MEC e através de editais da própria UFGD, que por meio da Pró-Reitoria de Extensão, ou mesmo pela via de emendas parlamentares, através do Ministério da Justiça, vem fomentando ações de extensão que coordeno. Recentemente iniciamos uma parceria com o Ministério da Justiça, o qual pretende fomentar ações no ambito da extensão da UFGD, com um projeto aprovado e em tramite para obtenção de recursos.

Alzira: Então, você trabalha a extensão por meio de redes com outros segmentos intitucionais?

Euclides: Sim e a rede funciona de diversas formas. Algum tempo atrás aprovei um projeto com vistas a criar um núcleo de agroecologia e produção orgânica e através desse núcleo veio um outro edital e nós fomos contemplados com a rede de agroecologia e produção orgânica. Essa rede está conectada não só com o Mato Grosso do Sul, mas com a região Centro-Oeste, e é bem forte com o Centro-Oeste. Então, a nossa relação aqui de Mato Grosso do Sul é forte em termos de rede.

Alzira: A rede tem possibilitado levar ou conectar atividades com outros locais? Por exemplo, partir do núcleo a rede se expande no âmbito da região e de outras regiões do estado?

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Euclides: Sim, acabamos de participar de uma caravana que foi em Goiás Velho, no estado de Goiás, onde todas as caravanas do Brasil participaram apresentando o contexto de produção orgânica e de agroecologica. Com isso trocamos experiências e construímos caminhos com parcerias, seja para ações, como também para a divulgação das ações, combinando publicações de resultados. Nesse encontro participaram professores e também bolsistas, que fazem parte dos projetos de extensão. Cabe ressaltar, que os bolsistas também são resultados da extensão, porque conseguem atuar em ações junto as comunidades, vivenciando as diversas atividades, o que se configura como formação complementar, para os conteúdos do dia a dia das aulas e também uma formação interdisciplinar no meio educacional. A presença dos bolsista vem fortalecendo as ações dos projetos e das redes.

Alzira: E agora falando das dificuldades para o desenvolvimento das ações, existem algumas que enfranquecem a extensão universitária?

Euclides: Eu tenho muitas dificuldades. Primeiro é a produção científica, que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES avalia a gente em pós-graduação pela produção intelectual de artigos, principalmente quando vai em termo de qualis. A gente tem poucas revistas com qualis elevado no contexto da extensão, voltada para a parte de produção, que é meu caso. Em outras áreas talvez sejam mais fáceis. Outro problema, é o transporte para chegar até as atividades. Eu, dentro de um contexto de transporte me considero uma pessoa privilegiada na UFGD, porque foi adquirido um carro de um outro projeto que propus e fui contemplado com recurso do antigo PROEXT/MEC, o qual fica disponibilizado para minhas ações. Mas como tenho atividades semanais, nem sempre a saída é fácil, por conta de motorista, combustível e assim vai. Então, é um outro problema, apesar de ser um problema que até então não me agravou ainda a um ponto de eu deixar de fazer as atividades. Um outro problema é a continuidade das nossas ações em relação aos editais, abertura de editais e aprovações, especialmente os editais externos, como aqueles que ocorriam com o antigo PROEXT/MEC, que eram de importancia imensa no fomento para as ações de extensão. Então volta e meia a gente fica sem aprovação e aí para dar continuidade tem uma certa dificuldade. E um outro problema é lá na ponta, no trabalho com pequenos produtores e com os grupo. O trabalho com a formação de grupos, esse exige mais, na formação e manutenção dos grupos no ambito dos assentamentos. Os órgãos de extensão do estado, que eram para eles atuarem nesse ambito, vem enfrentando dificuldades de infraestrutura e com isso a universidade tem atuado sem conseguir contar frequentemente com essas parcerias. Então esse é um problema sério dentro da extensão. No entanto, cabe destacar que esses

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

orgãos dentro do possível atuam, como o caso do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA, numa necessidade no assentamento Areias, quando atendeu nosso convite para participar de reuniões na comunidade, ouvindo os assentados que necessitavam legalizar suas parcelas. O representante desse orgão foi até a comunidade e institucionalmente solucionou os impedimentos buracraticos que havia naquele assentamento. Uma outra dificuldade está na ponta da produção, no que se refere ao escoamento dos produtos, que isso depende de políticas publicas eficazes e continuas, como por exemplo, o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar/PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar/PNAI, importantes para a aquisição da produção, mas só podem ser acessadas pelos assentados que possuem a Declaração de Aptidão ao PRONAF/DAP, que é o instrumento/documento que identifica e qualifica as unidades de produção familiar. Não são todos os assentados que possui DAP e dessa forma nós, extensionistas, acabamos atuando fora do assentamento, dialogando com os orgãos que certificam os lotes, para assim viabilizar estratégias de regularização e criar condições favoráveis para a produção. Então, a extensão universitaria anda em diferentes direções, não só no dialogo com os grupos para viabilizar condições propicias para a produção, mas às vezes é necessário mediar impedimentos que aparecem decorrentes de problemas com outros orgãos e que afetam a efetivação das atividades.

Alzira: Considerando o teu percurso de 14 anos atuando na extensão da UFGD, quais resultados marcaram tua trajetória de extensionista?

Euclides: Nossa, tem vários e com enfoques totalmente diferentes. Eu não falei aqui, porque o meu trabalho eu começo normalmente em assentamentos que estão zerados de ações. Opto por escolher lugares com inúmeras dificuldades, até mesmo lugares difíceis para neles se chegar, em termos de acesso nas estradas e também nos meios para produção e escoamento da produção. Então, quando você trabalha a parte grupal e começa a valorizar, apontando que eles tem um potencial de produção, você começa a identificar o que eles podem produzir e de como essa produção se dará em termos de escoamento, os grupos passam a perceber que podem mudar sua condição. Isso produz resultados nos grupos e no entorno dos grupos, envolvendo para isso até as prefeituras dos municípios, que passam a disponibilizar ônibus dentro dos assentamentos para buscar os produtores com suas produções, levando-os até as feiras. Isso muda a dinamica das comunidades, porque se antes no assentamento mal iam na cidade, porque ficavam a 50km, 80 km da cidade e tinham que passar por estradas de difícil acesso, com o aumento da produção passam a irem a cidade com mais frequencia e partilhar dela, na condição de produtores de alimentos. Então, você vê o poder público se envolvendo em função das ações de produção do local. Isso é muito

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

gratificante, para a gente enquanto professor e para eles como produtores. Isso valoriza eles, porque conseguem produzir, dar escoamento a essa produção e também, por meio da forma econômica, eles conseguem participar de seus municípios, sendo reconhecidos. Aliado a esses fatores existem outros, como o exemplo de dois locais em que os filhos voltaram para o assentamento para poder aumentar a produção. As atividades passaram a dar tão certo, cresceram em produção e passaram a necessitar de maior numero de mão de obra para poder aumentar a produção. Então isso é uma coisa que a gente vê, do retorno de pessoas que anteriormente saíram do assentamento porque não conseguiam viver legal dentro do local e agora estão retornando. Isso é uma coisa que me marca, porque contribui para propicionar mudanças boas, por meio de ações da extensão universitaria. Outra coisa que eu vejo hoje é a gente desenvolver o potencial de produção daquele local, ou seja, se é um lugar arenoso, não é que a terra é ruim, mas tem que encontrar o que combina com ela em termos de produção. Então, nós vamos produzir batata doce, que dá bem batata doce ali. A questão é descobrir as potencialidades de cada lugar e mostrar para os grupos que a melhor batata doce é aquela produzida na terra de areia. Ou seja, em outro lugar, que tem uma terra melhor, não dá uma batata tão doce igual ali. Essa valorização é uma coisa que me marcou também, de saber que contribui para desenvolver o potencial daquele local e que isso resulta na melhoria da vida das pessoas, até em termos de esperança, de acreditar no lugar e aquilo passar a ser a melhor coisa, ser um lugar produtivo e de motivação para as pessoas que dependem do lugar. Outra coisa que me marcou está nas pessoas das comunidades quererem estudar, retornar a universidade por conta dessa relação com a UFGD, que estimula as pessoas a adquirirem conhecimento. O bom é que ao adquirirem conhecimentos, retornam para as comunidades. Então, a gente que é educador, isso tem um peso muito grande, da gente saber que a educação é que faz a diferença e em qualquer meio, principalmente no meio rural. Hoje, a pessoa para poder comprar uma semente, ela entra na internet e ela olha o valor, ela faz o pedido e a semente chega lá no assentamento. E isso é o quê? É estudo. Isso é uma condição diferenciada. Hoje eles produzem de forma orgânica e já tão fazendo grupo no WhatsApp para poder vender os produtos em formato de cestas, para poder abrir mercado. Isso é o quê? É educação. Outra coisa que me marca, é eles melhorarem a qualidade da própria vida, ou seja, aquilo que eles produzem eles consomem e consomem qualitativamente, além da quantidade, qualitativamente e vendem o excedente. Então o que acontece, eu fui nos quilombos onde uma pessoa de lá me falou o seguinte: *professor, hoje nós temos orgulho que a nossa criança pode ir ali pegar um tomate e comer, comer sem lavar, sem nada, que aquilo não vai fazer mal, que aquilo não vai ter agrotóxico, não vai ter problema nenhum*. Isso é o quê? A gente está propiciando

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

qualidade de vida para essas pessoas, em termos de consumirem com qualidade, principalmente que é o trabalho com enfoque agroecológico e orgânico. E não somente qualidade para eles, mas para quem consome o que eles produzem.

Alzira: Como você trabalha com grupos de certa forma fragilizados socialmente, em virtude da carência que existe em termos de recurso dentro dessas comunidades dos assentamentos rurais e dos quilombos, podemos dizer que a extensão caminhou para além da produção, culminando com autonomia.

Euclides: Sim, com certeza. Hoje tem locais que têm grupos de mulheres que já estão sustentando a casa em função de produzir. Então, elas estão valorizadas. Tem homem que antes era pouco produtivo e hoje tá sendo muito produtivo, sem falar que tem atividades que em assentamento está sendo desenvolvido, que eles nem tinham conhecimento há 10 anos atrás. Em 2006 eles não tinham conhecimento e hoje eles já tem conhecimento. A valia disso é muito grande.

Alzira: Aliado a isso as atividades de extensão promovem mudança na forma de produção, porque você atua com a produção orgânica, numa transição das técnicas convencionais para as técnicas não-convencionais.

Euclides: Sim, hoje, por exemplo, nós estamos iniciando atividades no assentamento no município de Japorã, onde eu estou trabalhando o início da fase de transição. Então, primeiro tem que cada um se reeducar, mudar as próprias concepções de produção, saber o que é orgânico, o que tem que ser trabalhado para poder ser orgânico, porque a execução dessas ações ocorre ao longo do tempo. E uma outra coisa que eu não enfoquei, e que é bom colocar, eu não tenho um conhecimento técnico de todas as atividades que eu desenvolvo. Então, sempre tem pessoas que quando sai da minha área de conforto, de conhecimento, eu tenho pessoas que tem conhecimento sobre aquela área e me assessoram. Ali que entra a rede de parcerias, numa troca de conhecimentos para a execução das atividades. Em contrapartida, como eu tenho uma relação muito próxima com a Associação dos Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul/ APOMS, o que acontece, o que é produzido organicamente nos grupos dos assentamentos, é levado para comercializar pela APOMS. Então, acontece um esforço conjunto onde os tecnicos da APOMS dão orientação técnica para os grupos onde eu atuo e os grupos entregam a produção na APOMS, para ser comercializada. A APOMS ela atua para certificar esse tipo de produção e com isso os trabalhos que realizamos juntos acabam proporcionando trabalho para própria APOMS, dela fazer a função de certificar.

Alzira: Na esteira da produção não convencionais acontece a criação de tecnologias sociais?

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Euclides: Sim. Várias tecnologias sociais já foram executadas, desenvolvidas e um exemplo recente é da construção de um biodigestor, destinado a produção de gás e biofertilizante. Com o biodigestor, o primeiro impacto que o assentado pensa é no gás que poderá produzir e assim deixar de comprar no mercado. Eu penso no gás, mas estou de olho também no biofertilizante, que na produção do orgânico é necessário uma produção grande de produtos para poder alimentar o solo e aí o biofertilizante cai como uma luva dentro desse contexto. No caso das tecnicas para construção do biodigestor é importante destacar que realizamos um curso no qual participaram diversas pessoas, parte delas de assentamentos rurais de todo o estado de Mato Grosso do Sul. Atualmente é um assentado que participou desse curso e se apropriou dos conhecimentos tecnicos para a instalação e vem compartilhando com outros grupos que tem interesse em montar biodigestores. A pouco tempo tivemos (professor e assentado) na região de Três Lagoas, numa atividade pela Rede em agroecologia e produção orgânica da UFGD, acessorando o Núcleo de estudos em Agroecologia daquela região do Bolsão-UFMS, compartilhando com um grupo de assentados as tecnicas de construção. Isso é importante porque significa autonomia para os grupos, onde o aluno virou professor. Outro exemplo de tecnologia social está na atividade apicula, que nela tem a parte do trabalho de melhoria genética com rainhas, que é uma outra atividade que a gente desenvolveu e os grupos conseguiram aprender e hoje desenvolvem. Tem também o trabalho com formigas, porque tem que trabalhar a formiga de forma orgânica, no controle delas de forma alternativa. Outro exemplo está no trabalho com a produção de leite, que é a parte de tipo de adubação, quantidade a ser adubada, acompanhamento desse solo e a produção de matéria seca das forragens, o que resultará na qualidade do leite. Tem a parte de aditivos principalmente de forma de origem vegetal, para poder colocar como nutrição para animais, ou seja, tem uma gama de produtos aí que foram desenvolvidos ou trabalhados dentro da produção orgânica e que podem ser considerados desenvolvimento de tecnologias sociais.

Alzira: A criação dessas tecnologias têm extrapolado a dimensão local?

Euclides: Sim, todas nossas ações, tanto de pesquisa como de extensão, elas têm um viés de troca de conhecimento. Então tem os dias de campo, tem os cursos, tem todas essas informações que são adquiridas via universidade, transferidas para as comunidades. Inclusive, de uma forma bem prática, com possibilidade deles executarem, que é isso que é importante dentro do contexto da extensão, chegando algo já trabalhado cientificamente nos grupos e assim poder dar melhores respostas nas atividades.

Alzira: Em termos da universidade, como fortalecer a extensão?

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Euclides: Eu acho que a universidade inclusive tem trabalhado para isso, principalmente na Pró-Reitoria da própria extensão, que desde que eu iniciei na UFGD, em todo esse tempo, independente de qual gestão esteve a frente da universidade, vem trabalhando as ações de extensão nos dando um conforto, uma segurança muito grande para o desenvolvimento das ações. E agora, recente, o MEC soltou uma norma, que tem que ter uma percentagem de inserção em cada curso, em qualquer curso dentro da universidade, com ações de extensão. Isso vem inclusive valorizar mais ainda as ações de extensão trabalhadas por nós. No nosso curso de zootecnia, nós não tivemos problemas porque a gente já vinha trabalhando essas ações, inclusive com percentagem dentro do próprio curso.

Alzira: Tem mais algum aspecto que você gostaria de enfatizar em relação à tua ação como extensionista?

Euclides: A gente se depara com várias situações, uma delas é a de que o docente que trabalha com extensão está a toa, está andando a toa. Eu já desenvolvi uma maturidade academica e não dou mais importancia a esse tipo de comentario equivocado, porque a extensão é parte do nosso fazer como docente. Então, é preciso mudar esse pensamento, porque a extensão, eu vejo que está em ascenção na universidade e isso me dá um conforto muito grande, porque eu acho que é a maneira que a universidade tem de oferecer ao público em geral, aquele conhecimento produzido dentro da universidade, independente de qual seja esse público. É pela extensão que conseguimos compartilhar conhecimentos.

Alzira: Professor Euclides, agradecemos pela conversa e parabenizamos pela dedicação com a extensão.

Euclides: Eu agradeço por essa oportunidade, de poder esboçar o trabalho de extensão que venho desenvolvendo na universidade e ela estimulando a gente a se desenvolver. Eu me sinto assim, uma pessoa lisongeada de estar contribuindo de alguma forma com o pequeno produtor. Eu me vejo como um elo nesse processo e com o compromisso em ajudar quem menos pode, que é o pequeno produtor, especialmente o assentado e o quilombola. Por isso que atuo com a ideia da autonomia, que quando vejo que as atividades assumidas por uma comunidade estão bem e ela consegue andar sozinha, inicio aquela atividade em outra comunidade que se encontra zerada. Com isso eu sempre estou buscando comunidades para poder trabalhar com a extensão universitaria. Eu conseguindo fazer isso, eu acho que já está de bom tamanho.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

Relação de Projetos de Extensão coordenados pelo professor entrevistado

Período da atividade e título dos projetos:

2019 – Atual - Produção de mudas em viveiro florestal agroecológico;

2019 – Atual - IX Dia de campo: Produção de silagem orgânica para ruminantes;

2019 – Atual - Acompanhamento da apicultura orgânica e agroecológica na Comunidade Santa Olga, Nova Andradina;

2019 – Atual- Uso de sistema orgânico para produção de leite na agricultura familiar;

2019 – Atual - Assistência técnica a apicultores no assentamento Itamarati, Ponta Porã, MS;

2019 – Atual - Produção de produtos apícolas a partir da criação de abelhas em sistema orgânico;

2019 – Atual - Hortas orgânicas: Alternativa de produção para pequenos produtores, em Mato Grosso do Sul;

2019 – Atual - Implantação de área para produção de feno orgânico para alimentação de ruminantes;

2017 – Atual - Demonstração prática da pesquisa na criação de ruminantes em sistema orgânico;

2017 – Atual - Liga Acadêmica Rural;

2017 – Atual - Alimentação: Feno orgânico para ruminantes;

2017 – Atual - Sistema orgânico e agroecológico de criação de abelhas na comunidade areias;

2017 – Atual -XI Dia de campo: Produção de silagem orgânica para ruminantes;

2016 – 2016 - Apícultura na comunidade areias em sistema agroecológico e de produção orgânica;

2016 – 2016 - X Dia de campo: Produção de silagem orgânica para ruminantes;

2016 – 2016 - Produção de forragem orgânica para ruminantes;

2016 – 2016 - Bovinocultura em sistema orgânico na agriculura familiar;

2016 – Atual - Implantação e monitoramento de unidade familiar em transição para sistemas de produção de leite orgânico;

2016 – Atual - Desenvolvimento, implantação e monitoramento de unidades familiares em transição para sistemas de produção de leite orgânico;

2016 – Atual - Desenvolvimento de Site para comercialização de produtos agroecológicos e/ou orgânicos provenientes da agricultura familiar;

2016 – Atual - Sistema orgânica de produção de hortaliças na agricultura familiar, em Mato Grosso do Sul;

2015 – 2016 - Criação de bovinos como alternativa educacional em produção orgânica;

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

2015 – 2016 - Práticas em sistema sivipastoril: garantia de sustentabilidade e produtividade no meio rural;

2015 – 2016 - Horticultura orgânica em comunidades de Mato Grosso do Sul;

2015 – 2015 - Produção de feno orgânico para ruminantes;

2015 – 2015 - Manejo apícola de forma agroecológico e de produção orgânica na comunidade areias;

2015 – 2015 - IX Dia de campo: Produção de silagem orgânica para ruminantes;

2014 – 2015 - Criação de animais de forma ecológica, em assentamento, no sul de MS;

2014 – 2015 - Produção de bovinos leiteiros em sistema orgânico em assentamento rural;

2014 – 2014 - Extensão rural: implantação e acompanhamento de melhorias na prática agroecológica utilizando animais e vegetais na agricultura familiar, em MS;

2014 – 2014 - Alimento alternativo para gado de corte: feno - Serie III;

2014 – 2014 - VIII Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2013 – 2014 - Alimento alternativo para gado de corte: feno - Serie II;

2013 – 2014 - Desenvolvimento de sistema sivipastoril em assentamento rural em MS;

2013 – 2014 -Manejo de bovinos leiteiros na Extensão Rural;

2013 – 2013- Adoção de práticas agroecológicas na produção agrícola e de sustentabilidade familiar, em assentamentos, no Sul de Mato Grosso do Sul;

2013 – 2013 - VII Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2012 – 2014 - Produção animal para pequenos produtores;

2012 – 2012 - Alimento alternativo para gado de corte: feno;

2012 – 2012 - VI Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2011 – 2013 - Desenvolvimento de atividades alternativas na comunidade Quilombola, Dourados/MS;

2011 – 2011 - A extensão universitária como estratégias e práticas técnicas na comunidade quilombola – Dourados/MS;

2011 – 2011 - Tecnologias Sustentáveis para a Agricultura Familiar na Comunidade Amparo, Dourados/MS;

2011 – 2011 - V Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2011 – 2011 - Fenação: alternativa tecnológica para alimentação animal durante o período seco;

2010 – 2013 - Produção animal e vegetal pelas práticas agroecológicas para sustentabilidade familiar, em comunidades, no Sul de Mato Grosso do Sul;

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401

2010 – 2010 - Utilização da apicultura como alternativa para a geração de renda nos assentamentos da região de Dourados – MS;

2009 – 2011- Desenvolvimento de atividades alternativas na comunidade Quilombola, Dourados/MS;

2009 – 2010 - Apoio a agricultores familiares da comunidade Lagoa Grande em atividades Zootécnicas: produção, higiene e profilaxia animal;

2009 – 2010 - IV Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2009 – 2009 - III Dia de campo: Produção de silagem para ruminantes;

2009 – 2009- Combate a Febre Aftosa no campo;

2008 – 2009 - Trabalho e renda para sustentabilidade da comunidade Quilombola, Dourados/MS;

2007 – 2010 -Transferência de tecnologias agronômicas, zootécnicas e ambientais a agricultores familiares no sudeste do Mato Grosso de Sul.

Este obra está licenciada com uma Licença:
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Brasil.

Volume 6 | N° 12
ISSN: 2358-3401