ISSN 2359-1226

REVISTA DE EXTENSÃO UENF

Estendendo conhecimento para o bem-estar social

v. 4 n. 2 • abril • 2019

UENF

02

REVISTA DE EXTENSÃO UENF

Estendendo conhecimento para o bem-estar social

v. 4 n. 2 • abril • 2019

UENF

02

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO (UENF)

REITOR
Dr. Luis Passoni

VICE REITOR
Dra. Teresa de Jesus Peixoto Faria

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Dr. Olney Vieira da Motta

EDITOR RESPONSÁVEL
Dr. Alcimar das Chagas Ribeiro

EDITORA CONVIDADA
Dra. Rosemary Bastos

DESIGN E DIAGRAMAÇÃO
Diego Melo Gomes

COMITÊ EDITORIAL
Dra. Alba Lucínia Peixoto Rangel (UENF)
Dr. Alcimar das Chagas Ribeiro (UENF)
Dr. Fábio da Costa Henry (UENF)
Dr. Jonas Alexandre (UENF)
Dra Marcia Giardinieri de Azevedo (UENF)
Dra. Maria Clareth Gonçalves Reis (UENF)
Dr. Olney Vieira da Mota (UENF)
Dr. Paulo Roberto Nagipe da Silva (UENF)
Dr. Renato Damatta (UENF)
Dr. Ronaldo Novelli (UENF)
Dra Rosemary Bastos (UENF)
Dr. Sérgio Arruda de Moura (UENF)
Dra. Simonne Teixeira (UENF)
Dra. Verusca Moss Simões dos Reis (UENF)

QUADRO DE AVALIADORES
Dr. Alcimar das Chagas Ribeiro (UENF)
Dr. Alexandre de Azevedo Olival (UNEMAT)
Dr. Alexandre Giesel (UFSC)
Dr. André Fernando Uébe Mansur
Dr. Claudio Keske (IFC)
Me. Daniella Costantini das Chagas Ribeiro
Dra. Denise Pereira Leme (UFSC)
Dra. Edilma Pinto Coutinho (UFPB)
Me. Erica Costantini Pacheco (UENF)
Dra. Erica Cristina Bueno do Prado Guirro (UFPR)
Dr. Evandro Pedro Schneider (UFFS)
Ma. Fúlvia D`Alessandri (UENF)
Me. George André Rodrigues Maia (UENF)
Dr. Gerson Adriano Silva (UENF)
Dra. Gudelia Guilhermina Morales de Arica (UENF)
Dr. Gustavo Smiderle (UENF)
Dr. João Antonio Cyrino Zequi (UEL)
Dr. João Emmanuel Ribeiro Guimarães (IMESB)
Dr. José Osmã Teles Moreira (UNEB)
Dr. José Roberto Rambo (UNEMAT)
Lic. Lidia Larrubia (UENF)
Dra. Luana Pereira de Moraes (UENF)
Dr. Luiz Fernando Caldeira Ribeiro (UNEMAT)
Dr. Manuel Antonio Molina Palma (UENF)
Dr. Mauro Macedo Campos (UENF)
Dr. Milton Erthal (IFF)
Dra Narcisa Silva Soares (ULBRA)
Dr. Renato Augusto da Matta (UENF)
Dra. Roberta Costa Dias (UFBA)
Dra Roseneide Maria Batista Cirino (UNESPAR)
Lic. Teresa Cristina Assed Estefan Gomes (UENF)
Dr. Vanderlei Both (UFSM)

UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, PROEX - Pró-Reitoria de Extensão

Revista de Extensão UENF / Pró-Reitoria de Extensão Universitária da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. - v. 3, n. 1 (ago. 2017)
Campos dos Goytacazes, RJ.

Periodicidade Quadrimestral
ISSN 2359-1226 (versão eletrônica)

PROEX (Pró-Reitoria de Extensão)

Avenida Alberto Lamego, n. 2000
Parque Califónia - Campos dos Goytacazes, RJ
CEP: 28013-602
Tel: (22) 2739-7007
E-mail: extensaouenf@outlook.com

SUMÁRIO

Contents

09 EDITORIAL

EDITORIAL

11 ARTIGOS

ARTICLES

13 **Potencialização da Comercialização Agrícola para o Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária das Regiões Norte e Noroeste Fluminense**

Potentialization of Agricultural Marketing for the Sustainable Development of Agrarian Reform Settlements of the North and Northwest Fluminense Regions

Letícia Moamad de Sales Abreu

Paulo Marcelo de Souza

Tatiane da Costa Barbé

Samuel Lopes

22 **Comércio de Milho-Pipoca na Região Norte Fluminense e Características Apreciadas no Produto**

Popcorn Corn Trade in the Northern Fluminense Region and Product Appreciated Characteristics

Kevelin Barbosa Xavier

Samuel Henrique Kamphorst

Carolina Macedo Carvalho

Rachel Martins da Rocha Silva

Sérgio Barros da Silva Júnior

Valter Jário de Lima

Antônio Teixeira do Amaral Júnior

37 **Rede de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes e Agroecologia: Uma Aproximação Através da Extensão Universitária**

Network for Solidarity Economy of Campos dos Goytacazes and Agroecology: An Approach Through University Extension

Rita de Kássia Guarnier da Silva

Stener Romanel Ambrozio

Nilza Franco Portela

Geraldo Amaral Gravina

50 **As Pesquisas da Iniciação Científica e Tecnológica da Uenf Divulgadas em uma Revista Eletrônica**

The Research of Scientific and Technological Introduction Program of Uenf Disclosed in an Electronic Magazine

Maria Cristina Gaglianone

Francislaine Cavichini de Souza

Paulo Henrique Rodrigues Damasceno

Jéssica Rodrigues Sanges

EDITORIAL

Editorial

É com satisfação que apresentamos mais uma edição da Revista de Extensão da UENF. O presente volume 4 n.2, referente ao primeiro quadrimestre de 2019, é composto por quatro artigos. O primeiro artigo, denominado "Potencialização da Comercialização Agrícola para o Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária das regiões Norte e Noroeste Fluminense", apresenta resultados de uma experiência extensionista no contexto da agricultura familiar. Os autores acentuam a importância do setor que vem crescendo em função do declínio da atividade canavieira ao longo do tempo, na região. O artigo ainda mostra a importância da interação institucional em benefício do setor.

O segundo artigo, intitulado "Comércio de Milho-Pipoca na região Norte Fluminense", apresenta iniciativas de melhorias no programa de melhoramento genético no contexto da interação com o mercado. Nessa importante interação, as respostas dos consumidores dirigem as estratégias de melhoramento.

O terceiro artigo, "Rede de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes e Agroecologia", apresenta propostas importantes para formação, capacitação, assessoria técnica e organização de redes agroecológicas para o município de Campos dos Goytacazes.

O quarto artigo, intitulado "As Pesquisas da Iniciação Científica e Tecnológica da UENF", traz a experiência do processo de divulgação das pesquisas de iniciação cientifica e tecnológica da Universidade Estadual do Norte Fluminense, utilizando uma linguagem acessível de maneira que outros públicos possam acessar o rico material.

Desejamos uma boa leitura,

Professor Alcimar das Chagas Ribeiro
Editor responsável

ARTIGOS

ARTICLES

Potencialização da Comercialização Agrícola para o Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária das Regiões Norte e Noroeste Fluminense

Potentialization of Agricultural Marketing for the Sustainable Development of Agrarian Reform Settlements of the North and Northwest Fluminense Regions

Letícia Moamad de Sales Abreu[1], Paulo Marcelo de Souza[2], Tatiane da Costa Barbé[3], Samuel Lopes[4]

1 - Graduanda em Agronomia na UENF. lmoamad29@gmail.com.

2 - Engenheiro Agrônomo, Professor Associado à UENF. pmsouza@uenf.com.br

3 - Licenciada em Ciências Agrícolas, Bolsista Universidade Aberta. tatianebarbe@yahoo.com.br.

4 - Engenheiro Agrônomo, Bolsista Universidade Aberta. samukalopes@yahoo.com.br

RESUMO

A região Norte Fluminense tinha sua agricultura baseada, principalmente, na monocultura da cana-de-açúcar, tendo um desenvolvimento pautado predominantemente na produção de açúcar e álcool. Porém, nos últimos anos este cenário foi modificado em decorrência da decadência das usinas e o aumento do número de agricultores familiares na região. O presente trabalho foi realizado nos anos de 2017/2018 e teve como objetivo principal auxiliar na comercialização de produtos agrícolas oriundos de assentamentos de reforma agrária através de organização social e assistência técnica e garantir geração de renda dos agricultores. O desenvolvimento do projeto foi realizado em quatro etapas: visita aos locais de comercialização; aplicação de questionários; visitação nas propriedades e por fim, a formalização e parceria dos locais de comercialização da produção. Das famílias acompanhadas pelo projeto, 8 participam efetivamente das "feirinhas da roça" e eventos no município de Campos dos Goytacazes, 6 participam do PAA, PNAE e feiras de São João da Barra e Itaperuna. Sendo assim verificou-se que as feirinhas são o principal meio de comercialização e,os programas do governo podem ser úteis para a vida dos agricultores, porém, precisam ser mais difundidos para beneficiar um maior número de famílias.

Palavras-chave: Agroecologia. Agricultura familiar. Geração de renda.

ABSTRACT

The North Fluminense region had its agriculture mainly based on the monoculture of sugarcane, with a predominantly sugar and alcohol production. However, in recent years this scenario has been modified due to the decline of the mills and the increase in the number of family farmers in the region. The present work was carried out in the years 2017/2018 and its main objective was to assist in the commercialization of agricultural products from agrarian reform settlements through social organization and technical assistance and to guarantee income generation for farmers. The development of the project was carried out in four stages: visit to the commercialization sites; application of questionnaires; visitation in the properties and, finally, the formalization and partnership of the commercialization sites of the production. Of the families accompanied by the project, 8 participate effectively in the "feirinhas da roça" and events in the municipality of Campos dos Goytacazes, 6 participate in the PAA, PNAE and fairs of São João da Barra and Itaperuna. As a result, it was found that "feirinhas" are the main means of commercialization and that government programs can be useful for the lives of farmers, but they need to be more widespread to benefit more families.

Keywords: *Agroecology. Family farming. Income generation.*

Introdução

Historicamente, a região Norte é marcada por uma estrutura fundiária concentrada. Suas terras têm sido tradicionalmente exploradas pelo cultivo da cana-de-açúcar, e sua economia baseada no setor sucroalcooleiro. A região Noroeste, de estrutura fundiária relativamente melhor, tem sua economia fortemente baseada no cultivo do café. (Souza et al., 2009)

Nos últimos anos, impulsionados por movimentos sociais ligados a terra, vários assentamentos surgiram nessas regiões. Com eles, surgiram novas possibilidades para gerar uma economia proveniente de modelos de produção alternativos diretamente ligados à preservação ambiental e a segurança alimentar (Lima, 2013).

Sepulcri e Trento (2010) relatam que os agricultores familiares só conseguem realizar os seus objetivos de melhoria de qualidade de vida se tiverem sucesso na comercialização de seus produtos e serviços e, com esse resultado monetário, adquirirem os bens de que necessitam. Apesar desta importância, a agricultura familiar ainda enfrenta inúmeras dificuldades, entre elas o acesso a diferentes mercados e obtenção de preços justos pela produção, que possibilite a capitalização do agricultor, a ampliação da sua produção e melhoria da produtividade (Siqueira, 2015). Na maioria dos casos isso tem sido feito através de investimentos próprios e tentativas de organização coletiva de comercialização, visando reduzir custos com transporte e infraestrutura e atingir escalas de produção que viabilizem a participação em outros setores de comercialização, como mercados, feiras livres e até mesmo o acesso a determinadas políticas públicas que não dependem da intermediação de prefeituras e/ou estado, como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

O PAA foi criado na década de 40 e reestruturado no ano 2003 e possui duas finalidades básicas: i) promover o acesso à alimentação; e ii) incentivar a agricultura familiar. Para isso, programa compra alimentos produzidos pela agricultura familiar, com dispensa de editais de licitação. O programa também fortalece circuitos locais e regionais e redes de comercialização, como restaurantes populares, cozinhas comunitárias, entidades de assistência social sem fins lucrativos, entre outros; valoriza a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos;

incentiva hábitos alimentares saudáveis e estimula o cooperativismo e o associativismo. Para que seja realizado, o PAA é uma parceria entre estados e municípios com o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). (Brasil, 2003).

Já o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE é um programa do governo que tem por objetivo oferecer alimentação saudável aos milhões de estudantes das escolas públicas de todo Brasil. Tem como principal objetivo a melhoria das condições de aprendizagem, ensinar práticas alimentares saudáveis aos alunos por meio de ações de educação alimentar e de alimentos que supram as necessidades nutricionais. Em 2009, foi regulamentada a Lei 11.947/09, a qual obriga o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) gastar no mínimo 30% dos recursos que lhe são repassados em adquirir produtos de agricultores familiares. (Caldas e Àvila, 2013).

Além do acesso às políticas públicas de comercialização, a participação dos agricultores em diferentes setores de comercialização tem se mostrado uma proeminente via para escoamento da produção. Tem contribuído para a diversificação dos sistemas produtivos, o aumento do poder de transação entre produtores e comerciantes e, até mesmo, como ocorre com o PAA Doação Simultânea, para a distribuição de produtos de qualidade para populações que se encontram em risco de segurança alimentar.

Segundo Delgado (2010), a comercialização é um significativo gargalo nas relações entre produtores rurais e circuitos mercantis. Estimular o comércio justo e garantir geração de renda nos assentamentos significa viabilizar um novo modelo de desenvolvimento, baseado na agricultura familiar.

O trabalho apresentado parte do princípio de que a ponte entre o conhecimento acadêmico e o saber popular e/ou tradicional perpassa pela troca de informações e por uma nova proposta de Extensão Rural. Em tempos de Desenvolvimento Rural Sustentável, essa nova Extensão deve basear-se na justiça social e em formas participativas de trabalho, visando enfrentar os desafios ao desenvolvimento da agricultura familiar e dos assentados de reforma agrária (Callou, 2007).

Sendo assim, este trabalho visa tratar da interação positiva e recíproca entre a universidade, engajada na promoção desenvolvimento regional, e os assenta-

mentos de reforma agrária e tem como objetivo principal auxiliar na comercialização de produtos oriundos de agricultores familiares de assentamentos de reforma agrária das regiões Norte e Noroeste Fluminense. Tal processo se dá no acompanhamento e orientação às famílias e organizações de agricultores no acesso a programas públicos de comercialização, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), assim como no incentivo à venda direta dos produtos agropecuários para mercados e feiras livres.

Metodologia

Este trabalho foi realizado nos anos de 2017/2018 por discentes e bolsistas do programa Universidade Aberta da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), e atendeu um total de 14 agricultores familiares e se dá pelo acompanhamento e orientação das famílias e organizações de agricultores no acesso a programas públicos de comercialização, como o PAA e PNAE, assim como no incentivo à venda direta dos produtos agropecuários a mercados e feiras livres.

Para atingir o objetivo principal do trabalho seguimos as seguintes etapas: a) Levantamento e orientação das entidades de agricultores proponentes ou que pretendam ser proponentes em programas de comercialização visita aos locais de comercialização; b) aplicação de questionários; c) visitação nas propriedades e; d) a formalização e parceria dos locais de comercialização da produção.

O acompanhamento às famílias e organizações foi realizado permanente em todas as etapas do projeto, pelos bolsistas de acordo com as possibilidades, interesses e necessidades de cada organização envolvida no projeto.

Resultados

Para a obtenção dos resultados, como já foi citado anteriormente, houve a aplicação de um questionário (Foto 1), no qual levantou-se questões como 'O que se produz na propriedade?', 'Onde costuma vender sua produção?', 'Conhece o PAA e o PNAE?', 'Quais seriam os maiores problemas que o senhor identifica na comercialização de seus produtos?', entre outros.

As quatorze famílias que são acompanhadas, estão distribuídas pelos municípios de Campos dos Goytacazes (Foto 2),

São João da Barra e Itaperuna. Das quatorze, seis encontram-se em São João da Barra e em Itaperuna e todas participam do PAA e "feiras da roça" e das oito originárias de Campos dos Goytacazes, apenas uma é cadastrada no PNAE e nenhuma no PAA e dentre estas, três nunca acessaram o PAA e/ou PNAE e apenas uma nunca ouviu falar dos programas.

A partir dos resultados obtidos, comprovou-se que todos os agricultores produzem tanto para o consumo próprio quanto para a venda. Em relação às dificuldades, por unanimidade, o 'transporte' foi mencionado como o principal problema entre todos os agricultores, o que dificulta a comercialização uma vez que cada assentado é responsável pelo seu meio de locomoção, acarretando em um baixo lucro ao final das feiras.

Ao serem questionados se os preços de suas mercadorias são justos, os produtores afirmaram que muitos compradores criticam por acharem o valor elevado, porém é inquestionável que os produtos são frescos e de alta qualidade.

Conforme o Gráfico 1, observa-se que os produtos mais comercializados pelos agricultores são as hortícolas, em especial couve, tomate e plantas aromáticas e medicinais, e as frutíferas, como por exemplo, mexerica e banana prata, ambos com 38,89%. Em seguida, com 16,47%, os ovos, e o leite e seus derivados (manteiga e queijo) constam apenas 5,55% do total. Uma pequena parcela vai além destes produtos e fabricam geleias e doces diversos a partir dos recursos de suas terras que lhe são oferecidos.

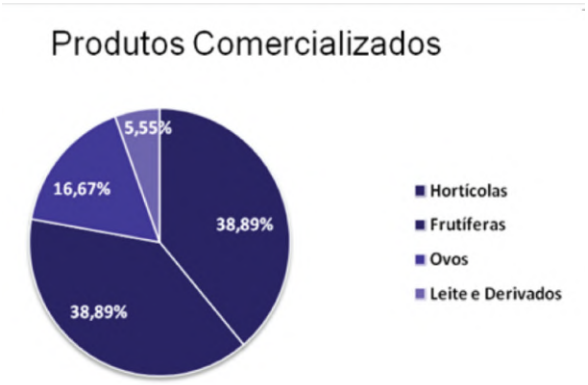

GRÁFICO 1: Produtos mais comercializados pelos agricultores familiares.

Quando se trata dos locais de venda, o Gráfico 2 evidencia que todos os agricultores que colaboram com o trabalho comercializam os produtos em feiras, sendo que apenas 38,47% vendem somente nestas e 61,53% colocam sua mercadoria à venda não somente nas feiras, mas também

participam de programas, como o PNAE (7,69%) ou PAA e outros fazem parte de cooperativas (7,69%). Destaca-se que 46,15% participam de feiras e do PAA, o que demonstra que o programa pode ser de grande valia para a renda dos produtores.

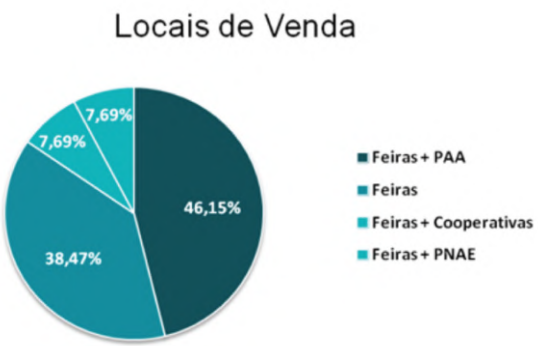

GRÁFICO 2: Resultado dos locais de venda dos produtores.

Em contraste, poucos entrevistados alegaram que já tentarem se cadastrar, tanto no PNAE como no PAA, porém há grandes empecilhos para que estes sejam efetivados. Alguns descreveram que os produtos são cobrados para serem entregues em um prazo muito curto, não dando tempo de fechar o ciclo da cultura, por exemplo.

FIGURA 1: Aplicação de questionário na 'feirinha' da UENF.

FIGURA 2: Agricultores em feira agroecológica em Campos dos Goytacazes.

Conclusão

De modo geral, verificou-se que os programas mencionados (PNAE e PAA) podem fazer a diferença na renda dos agricultores e que a participação destes enriquece nutricionalmente a alimentação de muitas crianças, jovens e adultos da rede pública e incentiva o consumo de mercadorias agroecológicas e a produção orgânica. Porém, ainda sim, estes programas precisam ser mais disseminados, com o objetivo de estarem ao alcance da realidade do agricultor para que uma maior quantidade de produtores seja contemplada e precisam, também, ser mais elaborados para que os agricultores possam se organizar a fim de entregar seus produtos no período correto.

Outro ponto importante é o meio de locomoção. Necessita-se de uma política para auxiliar no transporte sem que a renda final dos agricultores seja tão afetada, visto que muitos deixam de ir trabalhar, pois sabem que o lucro será pequeno ou que este nem haverá.

É de suma importância a interação governo – agricultura familiar. Por muito tempo este tipo de agricultura foi considerada de pouca importância, vista somente como uma produção de subsistência, a qual vendia seus excedentes para mercados locais. Porém, atualmente este segmento é caracterizado por um trabalho vigoroso, com grande importância social e econômica, colaborando fortemente para a geração de renda e por isso, é dever do governo apoiar e oferecer créditos com o intuito de aprimorar cada vez mais a atividade familiar, por meio de estímulos financeiros e tecnológicos, e, consequentemente, incentivar o trabalho no campo e o consumo de alimentos provenientes de assentamentos rurais, para toda a população, não só para aqueles que participam dos programas e sim para a população como um todo, e desta maneira, impulsionar a produção, o que acarretará em uma economia rural excelente, para ambos os lados.

É importante salientar que os produtores têm direito de estarem ligados a um programa que os estimulem a produzir produtos cada vez mais diversificados e os amparem nas muitas dificuldades que são encontradas pelos caminhos destes trabalhadores.

REFERÊNCIAS

CALDAS, E.L.; ÁVILA M.L. **Continuidade de políticas públicas e o caso do Programa**

Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Revista Espaço Acadêmico, nº 148, setembro de 2013.

CALLOU, A.B.F. **Extensão rural no Brasil: da modernização ao desenvolvimento local**. UniRcoop Magazine: v. 5, n. 1, jun 2007.

CHAMBERS, R. **Os diagnósticos participativos de sistemas rurais: passado, presente e futuro**. Newsletter: FAO, n. 15-16, p.4-9, 1992.

DELGADO, N.G. **O papel do rural no desenvolvimento nacional: da modernização conservadora dos anos 1970 ao Governo Lula**. DELGADO, NG Brasil rural em debate: coletânea de artigos. Brasília (DF): CONDRAF/NEAD, p. 28-78, 2010.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 93 p. 1977.

GARRAFIEL, D. R; NOBRE, F. R. C; DAIN, J. **Manual da metodologia Pesa: uma abordagem participativa**. Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre- PESACRE. Rio Branco: 33 p. 1999.

GOVERNO DO BRASIL. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa> Acesso em 14 de abril de 2019. 2003.

GOVERNO DO BRASIL. **Sobre o Pnae**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae> Acesso em 14 de abril de 2019.

LIMA, E. S. G. **Reforma Agrária como estratégia de desenvolvimento econômico: um estudo de caso do assentamento Zumbi dos Palmares – Campos dos Goytacazes – São Francisco de Itabapoana – RJ**. São Luiz: UFMA, 2013.

SIQUEIRA, H. M. **A comercialização representa um grande entrave ao desenvolvimento da agricultura familiar**. Revista Época online. Rio de Janeiro, mar., 2015. Disponível em: <https://epoca.globo.com/vida/noticia/2015/03> Acesso em 25 abr., 2019.

SEPULCRI, O.; TRENTO, E. J. **O mercado e a comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba: Emater, 2010. (Emater - Informação Técnica, 082).

SOUZA, P.M.; PONCIANO, N.J. **Padrão de desenvolvimento tecnológico dos municípios das Regiões Norte e Noroeste do Rio de Janeiro**. RESR, Piracicaba, São Paulo, Vol. 47, nº 04, p. 945-969, out/dez. 2009.

SOUZA, P.M.; FORNAZIER, A.; PONCIANO, N.J.; NEY, M.G. **Agricultura Familiar Versus Agricultura Não Familiar: uma Análise das Diferenças nos Financiamentos Concedidos no Período de 1999 a 2009**. Vol .42, nº 1, jan/março 2011.

Comércio de Milho-Pipoca na Região Norte Fluminense e Características Apreciadas no Produto

Popcorn Corn Trade in the Northern Fluminense Region and Product Appreciated Characteristics

Kevelin Barbosa Xavier[1], Samuel Henrique Kamphorst[2], Carolina Macedo Carvalho[3], Rachel Martins da Rocha Silva[4], Sérgio Barros da Silva Júnior[5], Valter Jário de Lima[6], Antônio Teixeira do Amaral Júnior[7]

1 - Bióloga – UENF. kevellynbarbosaxavier@hotmail.com

2 - Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas – UENF. samuelkampho@hotmail.com

3 - Graduanda de Agronomia – UENF. carolinamacedocarvalho@gmail.com

4 - Graduanda de Agronomia – UENF. rachelmartinsdarochasilva@gmail.com

5 - Graduando em Engenharia Ambiental – IFF. sergiobarrosjunio@yahoo.com.br

6 - Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas – UENF. valter_jario@hotmail.com

7 - Professor Associado – UENF. amaraljr@pq.cnpq.br

RESUMO

O município de Campos dos Goytacazes destaca-se pelo seu consumo elevado de pipoca. A Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF vem, desde 1998 desenvolvendo um Programa de Melhoramento Genético de milho-pipoca, focado no lançamento de cultivares adaptadas à região, que também visa a interagir com a comunidade local. O objetivo deste trabalho foi conhecer o mercado local de milho-pipoca, o perfil socioeconômico do comerciante e as características apreciadas no produto. Para tanto, aplicaram-se questionários indagando sobre: perfil socioeconômico do comerciante de pipoca, comércio de pipoca, características do milho-pipoca e milho-pipoca da UENF. Mensalmente, os comerciantes compram cerca de 5.030,00 Kg de grãos de milho-pipoca, girando um volume de capital de R$ 15.341,50. Os estabelecimentos possuem, em média, 10,7 anos, sendo a principal fonte da renda familiar. Grande parcela dos grãos é adquirida no Mercado Municipal de Campos dos Goytacazes. A pipoca boa deve possuir elevada capacidade de expansão e não deixar peruá. Tendo bom preço e boa capacidade de expandir, há interesse pelos grãos desenvolvidos na UENF. Essas informações mostram o potencial do comércio de pipoca como uma atividade rentável e agregam conhecimentos ao Programa de Melhoramento de milho-pipoca da UENF, auxiliando na prospecção de produtos.

Palavras-chave: Milho-pipoca, Comerciante, UENF, Comércio.

ABSTRACT

The municipality of Campos dos Goytacazes stands out for its high consumption of popcorn. The State University of Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF has been developing a Genetic and Breeding Program for popcorn since 1998, focused on launching cultivars adapted to the region, which also aims to interact with the local community. The objective of this work was to know the local corn popcorn market, the socioeconomic profile of the merchant and the characteristics appreciated in the product. To that end, questionnaires were applied seeking to know about: socioeconomic profile of the merchant of popcorn, trade of popcorn, characteristics of popcorn and popcorn of UENF. Monthly, traders buy about 5,030.00 kg of corn kernels, turning a volume of capital of R$ 15,341.50. The establishments have, on average, 10.7 years, being the main source of the family income. A large portion of the grains is purchased at the Campos dos Goytacazes Municipal Market. Good popcorn should have high expansion capacity and should not leave unexplained grains. Having good price and good capacity to expand, there is interest in the grains developed in the UENF. This information shows the potential of the popcorn trade as a profitable activity and adds knowledge to the UENF's Popcorn Breeding Program, helping to prospect for products.

Keywords: *Popcorn, Merchant, UENF, Trading.*

Introdução

O município de Campos dos Goytacazes, região Norte Fluminense, é caracterizado por vastas planícies (COSTA & ALVES, 2006; CAMPOS DOS GOYTACAZES, 2018). Essa característica torna a região interessante para a agricultura e pecuária. Não obstante, por muitas décadas, a economia local teve foco em gado, seguida pelas plantações e engenhos de cana-de-açúcar (SILVA, 2004). Historicamente, esta região caracteriza-se pela monocultura da cana-de-açúcar (FURTADO, 2007). O cultivo relevante dessa cultura agrícola, no entanto, pode representar um entrave para a inserção de novos cultivos, bem como, ocasionar problemas de ordem ambiental e social. De maneira geral, monocultivos estão sujeitos à invasão por pragas e doenças, elevando, assim, a utilização de defensivos agrícolas, bem como, causar a exaustão de nutrientes do solo (GALERANI, 2005). Em magnitude social, pode causar desemprego, uma vez que a mão-de-obra humana no campo pode ser substituída pela mecanização agrícola (TEIXEIRA, 2005).

Diante disto, destaca-se a importância de novas opções de cultivos agrícolas para a região Norte Fluminense, tanto para garantir a rotação de culturas, quanto para se ter alternativas de cultivos mais rentáveis. Na escolha de novas culturas, os agricultores devem atentar-se às demandas prevalecentes pelo comércio. Nesse sentido, o milho-pipoca destaca-se pelo seu elevado consumo no município em questão. É possível perceber isso ao caminhar pelas ruas do Centro da cidade, onde se observa inúmeros estabelecimentos comerciais vendendo o produto em sua forma expandida (pipoca), com grande quantidade de consumidores buscando adquirir o produto. Desconhece-se o mercado regional desse produto e o capital que gira, atrelado a ele.

A Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), por meio do Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal (LMGV), vem tentando solucionar a demanda por cultivares de milho-pipoca que tenham características agronômicas satisfatórias aos produtores e que sejam adaptadas a regiões específicas, como o Norte Fluminense. Resultado desses esforços destaca-se o registro de 14 variedades junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), as quais se encontram recomendadas aos agricultores regionais (BRASIL, 2019). Todavia, ainda é fraca a relação com o agricultor local,

que normalmente é resistente a novos cultivos alternativos, visto à tradição do cultivo da cana-de-açúcar na região, apesar de seu baixo rendimento por unidade de área.

O LMGV entende que, para chegar até o seu público-alvo, isto é, produtores e consumidores, visando a aumentar a aceitação e cultivo do milho-pipoca, é necessário compreender o perfil do produtor do Norte Fluminense, bem como, do comerciante. Nesse momento, importa conhecer o perfil do comerciante de milho-pipoca, a saber: de onde vêm os grãos estourados?; quais são as características mais apreciadas na pipoca? e; dimensionar o volume de capital e de consumo de grãos que gira em torno do comércio local feito por "carrocinhas" (carrinhos).

O objetivo desse trabalho foi caracterizar o perfil socioeconômico dos comerciantes que utilizam de carrocinhas (carrinhos) para venda do produto, bem como, identificar a origem dos grãos estourados, características apreciadas no produto e dimensionar o volume capital e de consumo de grãos atrelado ao comércio local, de modo que possam agregar novos conhecimentos para o Programa de Melhoramento de milho-pipoca da UENF.

Materiais e Métodos

Realizaram-se entrevistas, por meio de questionário pré-estruturado, em estabelecimentos de comércio de pipoca feito por carrocinhas (carrinhos) do município de Campos dos Goytacazes, Norte Fluminense. O questionário foi organizado de forma simples, com perguntas diretas, respostas abertas e de múltipla escolha. A adequação linguística e temporal dos questionários para com os comerciantes foi ajustada por meio de questionários-piloto, aplicados em meses que antecederam a coleta de dados. As entrevistas foram realizadas entre os meses de junho e agosto de 2018 e, no total, foram realizadas 46 entrevistas.

De maneira geral, o critério utilizado para a escolha dos locais de aplicação dos questionários foi o fluxo diário de pessoas. Estes locais situam-se próximos a instituições educativas (Escolas, Institutos e Universidades), bem como, centros comerciais e serviços de saúde (postos e hospitais). Sendo assim, os bairros que receberam entrevistas foram: Centro (21 casos – 46 %), Parque Avenida Pelinca (7 casos – 15 %), Parque Guarus (3 casos – 7 %), Parque Conselheiro Tomaz Coelho (3 casos – 7 %), Turf Club (3 casos – 7 %),

Jardim São Benedito (2 casos – 4 %), Parque Tamandaré (1 caso – 2 %), Parque Presidente Juscelino (1 caso – 2 %), Parque Oliveira Botelho (1 caso – 2 %), Parque Dom Bosco (1 caso – 2 %), Parque dos Rodoviários (1 caso – 2 %), Horto (1 caso – 2 %), Parque Santo Amaro (1 caso – 2 %). A localização das entrevistas pode ser observada no Mapa 1.

O Questionário

Dividiu-se o questionário em quatro blocos, sendo estes: perfil socioeconômico do comerciante de pipoca do Norte Fluminense; comércio de pipoca; características do milho-pipoca e conhecimento do milho-pipoca da UENF.

Perfil socioeconômico do comerciante

MAPA 1: Localização geográfica dos carrinhos de venda de pipoca dos comerciantes entrevistados.

de pipoca do Norte Fluminense

Os comerciantes foram indagados com as questões: nome do carrinho; naturalidade; idade; nível de escolaridade; quanto tempo trabalha com pipoca; possui outro trabalho e, em caso positivo, qual; buscou-se saber também se a principal fonte de renda dos comerciantes é a pipoca e quantas pessoas trabalham no estabelecimento comercial.

Comércio de pipoca

Buscou-se obter as seguintes informações: onde o grão para ser estourado é comprado; qual a marca do milho-pipoca utilizado; quantidade de grãos que o comerciante estoura por dia; quantos quilogramas, em média, de milho-pipoca são comprados por mês; quem mais consome pipoca: crianças, mulheres, homens, idosos, todos; quais características os clientes mais gostam na pipoca, a saber, queijo, bacon, doce, pipoca pura. Buscou-se saber também se o estabelecimento é fixo; se é próprio e se a prefeitura oferece algum apoio e, em caso positivo, qual.

Características do milho-pipoca

Questionou-se: qual a cor dos grãos utilizados; o que é uma pipoca boa?, com as seguintes categorias: a) possui boa capacidade de expansão; b) não deixar peruá (grão de milho-pipoca que não estoura); c) sabor; d) cor e; e) outros, onde, os comerciantes deveriam ranquear suas características prioritárias.

Milho-pipoca da UENF

Abordou-se o conhecimento dos comerciantes em relação ao programa de melhoramento genético de milho-pipoca da UENF, se há interesse em adquirir o milho desenvolvido pela UENF e produzido por produtores locais e quais as características importantes que este milho-pipoca apresente – preço, boa capacidade de expansão, sabor, cor, outros, em que os comerciantes deveriam ranquear suas características prioritárias.

Análise dos dados obtidos

Realizou-se a análise estatística descritiva para o conjunto de dados obtidos. Em questões com respostas abertas ou de escala numérica ampla, optou-se por fazer categorias.

Resultados e Discussão

Perfil socioeconômico do comerciante de pipoca do Norte Fluminense

O nome do estabelecimento comercial, nesse caso, o carrinho de pipoca, mostra-se um artifício útil para atrair consumidores (LAS CASAS; GARCIA, 2007). Não obstante, observou-se grande variedade de nomes dos carrinhos, os quais fazem referência, sobretudo, à localização geográfica do estabelecimento (nome da praça, do padroeiro da igreja local), alguns referentes ao produto (pipoca gostosa, por exemplo) e alguns referentes ao nome do comerciante ou de seus familiares (apelido ou nome do comerciante, sobrenome). Alguns nomes de estabelecimentos comerciais encontrados: Pipoca Turma do Tigrão, Pipoca São Salvador, Pipoca da Rodoviária, Pipoca Gostosa, Pipoca do Arthur.

A naturalidade dos comerciantes foi composta por 89 % (41 entrevistados) naturais do município de Campos dos Goytacazes, 7 % (3 entrevistados) naturais de outras localidades dentro do Estado do Rio de Janeiro, 2 % (1 entrevistado) naturais de outros Estados e 2 % (1 entrevistado) não responderam (Tabela 1A).

A idade dos comerciantes variou de 23 a 75 anos. Nas diferentes categorias de idade observou-se 17 % (8 entrevistados) na faixa de 18 a 30 anos, 26 % (12 entrevistados) na faixa de 31 a 40 anos, 37% (17 entrevistados) na faixa de 41 a 60 anos, 15 % (7 entrevistados) idade superior a 60 anos e 4 % (2 entrevistados) não informaram a idade (Tabela 1B).

Em relação ao nível de escolaridade dos comerciantes, 54 % (25 entrevistados) possuem o ensino fundamental, 33 % (15 entrevistados) possuem ensino médio, 11 % (5 entrevistados) possuem ensino superior e 2 % (1 entrevistado) não foram escolarizados (Tabela 1C).

O tempo de existência do estabelecimento comercial variou de 1 mês a 49 anos, sendo 39 % (18 entrevistados) estabelecimentos novos, de 0 a 2 anos; 4 % (2 entrevistados) estabelecimentos jovens, de 2,1 a 5 anos; 22 % (10 entrevistados) estabelecimentos antigos, de 5,1 a 10 anos, 33 % (15 entrevistados) estabelecimentos tradicionais, acima de 10 anos e 2 % (1 entrevistado) não responderam (Tabela 1D).

O comércio de pipoca é a principal e única fonte de renda familiar de 72 % (33 entrevistados). Os demais 28 % (13 entrevistados) possuem atividades de renda complementar, como, por exemplo, são

agricultores, pedreiros, lojistas, psicólogos, técnicos em refrigeração, bem como, vendem churros, brinquedos e churrasquinhos.

Todos os proprietários trabalham no estabelecimento comercial, sendo que 35 % (16 entrevistados) trabalham sozinhos no estabelecimento, 54 % (25 entrevistados) contam com a ajuda de familiares e 11 % (5 entrevistados) possuem funcionários assalariados (Tabela 1E).

Comércio de pipoca

O Mercado Municipal de Campos dos Goytacazes é o principal local para compra de milho-pipoca dos comerciantes (56 % - 26 entrevistados). Outros 35 % (16 entrevistados) compram a matéria-prima em outras lojas da cidade e 9 % (4 comerciantes) compram diretamente com os fornecedores interestaduais (Tabela 2A).

O milho-pipoca da marca Panda é o utilizado com maior frequência pelos comerciantes (83 % – 38 entrevistados) no município. Outras marcas, como PopCorn (7 % – 3 entrevistados), BigPop (2 % – 1 entrevistado) e Americano (2 % – 1 entrevistado) também são utilizadas pelos comerciantes. Os demais 7 % (3 entrevistados) não informaram a marca de milho-pipoca utilizado (Tabela 2B).

Em média, são estourados 5 Kg de milho-pipoca, por dia, por cada comerciante entrevistado. Assim, 57 % (26 entrevistados) estouram de 1 a 4 Kg/dia, 15 % (7 entrevistados) estouram de 4,1 a 7 Kg/dia, 7 % (3 entrevistados) estouram de 7,1 a 10 Kg/dia, 11 % (5 entrevistados) estouram acima de 10 Kg/dia e outros 11 % (5 entrevistados) não souberam informar a quantidade aproximada de milho-pipoca que estouram por dia pois, segundo os mesmos, a quantidade varia muito de um dia para outro (Tabela 2C).

Em média, os comerciantes entrevistados, compram juntos, mensalmente, 5.030,00 Kg de milho-pipoca. Registra-se que, em média, cada comerciante adquire 109,40 Kg de milho-pipoca por mês. Em valores absolutos, 30 % (14 entrevistados) compram de 20 a 50 Kg/mês, 33 % (15 entrevistados) compram de 51 a 100 Kg/mês, 11 % (5 comerciantes) compram de 101 a 200 Kg/mês, 15 % (7 entrevistados) compram acima de 200 Kg/mês. Registram-se, ainda, 11 % de casos (5 entrevistados) que não souberam informar a quantidade comprada por mês, pois compram em pequenas quantidades, conforme a demanda (Tabela 2D).

O público consumidor de pipoca não é

influenciado pelo gênero e faixa etária, pois em 70 % dos casos (26 estabelecimentos), não é possível fazer distinção dessas categorias; em 22 % (8 estabelecimentos), os principais clientes são crianças, jovens e adolescentes. Em geral, estes estabelecimentos se localizam próximos a instituições de ensino; nos demais 8 % (3 estabelecimentos) os principais clientes são as mulheres, em geral, acompanhadas por seus filhos pequenos (Tabela 2E).

Quanto aos acompanhamentos oferecidos junto à pipoca, em 46 % (21 estabelecimentos) o mais pedido é queijo, em 35 % (16 estabelecimentos) o mais pedido é queijo e bacon, em 11 % (5 estabelecimentos) o mais vendido é a pipoca doce. Apenas em 4 % dos casos (2 estabelecimentos) o acompanhamento mais pedido pelos clientes é o bacon e, em 2 % (1 estabelecimento), todos os acompanhamentos (queijo, bacon, queijo e bacon, doce e também a pipoca pura) são requisitados. Registra-se que 2 % (1 estabelecimento) dos casos apenas vendem a pipoca pura, não oferecendo outras opções aos clientes (Tabela 2F).

Dos comerciantes entrevistados, 91 % (42 entrevistados) são proprietários do estabelecimento comercial. Apenas 9 % (4

TABELA 1: Perfil socioeconômico do comerciante de pipoca do Norte Fluminense: porcentagem de respostas dos comerciantes quanto a naturalidade, idade, nível de escolaridade, tempo que trabalha com pipoca e quem trabalha no estabelecimento.

A) Naturalidade		B) Idade		C) Nível de escolaridade		D) Existência		E) Trabalha no local	
Campos dos Goytacazes	89%	18 - 30 anos	17%	Nenhum	2%	0 - 2 anos	39%	Proprietário apenas	35%
Outras localidades dentro do RJ	7%	31 - 40 anos	26%	Fundamental	54%	2,1 - 5 anos	4%	Proprietário e familiares	54%
Naturais de outros estados	2%	41 - 60 anos	37%	Médio	33%	5,1 - 10 anos	22%	Proprietário e funcionário	11%
Não responderam	2%	> 60 anos	15%	Superior	11%	> 10 anos	33%	Funcionário apenas	0%

entrevistados) são empregados assalariados (Tabela 2G).

Em relação à mobilidade do estabelecimento (carrinho de pipoca), 98 % (45 entrevistados) possuem localização fixa de funcionamento e 2 % (1 entrevistado) é móvel, mudando de localização para buscar mais clientes e acompanhar eventos promovidos pelo município (Tabela 2H).

Os comerciantes, em sua maioria (41 entrevistados – 89 %), declararam não receber nenhum tipo de apoio de órgãos públicos ou privados para a realização da atividade comercial. Apenas 9 % dos casos

TABELA 2: Comércio de pipoca do Norte Fluminense: porcentagem de respostas dos comerciantes sobre a compra do grão, a marca utilizada, quantidade de grão estourada e comprada, principais clientes, acompanhamentos pedidos, propriedade e mobilidade do estabelecimento.

A) Compra do grão		B) Marca utilizada		C) Quantidade estourada por dia		D) Quantidade comprada por mês	
Mercado municipal	56%	Panda	83%	1 - 4 Kg	57%	20 - 50 Kg	30%
		PopCorn	7%	4,1 - 7 Kg	15%	51 - 100 Kg	33%
Outras lojas da cidade	35%	BigPop	2%	7,1 - 10 Kg	7%	101 - 200 Kg	11%
		Americano	2%	> de 10 Kg	11%	> de 200 Kg	15%
Empresas Fornecedoras	9%	Não informaram	7%	Não informaram	11%	Não informaram	11%

E) Principais clientes		F) Acompanhamento mais pedido		G) Propriedade do estabelecimento		H) Mobilidade do estabelecimento	
Todos	70%	Queijo	46%	Proprietários	91%	Fixo	98%
		Queijo e bacon	35%				
Crianças, jovens e adolescentes	22%	Pipoca doce	11%				
		Bacon	4%	Empregados	9%	Móvel	2%
Mulheres	8%	Todos	2%				
		Pura	2%				

(4 entrevistados) declararam receber apoio da prefeitura municipal de Campos dos Goytacazes e 2 % (1 entrevistado) declararam receber apoio de uma entidade privada, a Igreja Matriz São Salvador.

O valor de venda praticado pelos comerciantes para os saquinhos de pipoca foram, em média: R$ 2,80 para P (variando de R$ 1,50 a R$ 4,00), R$ 4,30 para M (variando de R$ 2,00 a R$ 6,00) e R$ 5,85 para G (variando de R$ 3,50 a R$ 8,00) (Gráfico 1).

GRÁFICO 1: Variação do preço do saquinho de pipoca praticado pelos comerciantes de pipoca no município de Campos dos Goytacazes.

Características do Milho-pipoca

Grãos amarelos de milho-pipoca são os mais conhecidos e de preferência dos consumidores, embora existam grãos das mais diversas cores (SILVA, 2015). Por essa razão, 94 % (43 entrevistados) utilizam somente grãos amarelos, 2 % (1 entrevistado) utilizam usualmente grãos amarelos, mas já fez uso de grãos vermelhos e 4 % (2 entrevistados) utilizam grãos amarelos, mas declararam não haver preferências quanto a cor do grão (Tabela 3A).

Segundo o ranqueamento de características apreciadas na pipoca, ter boa capacidade de expansão, foi a primeira colocada. Na segunda colocação, a característica "não deixar peruá" foi mencionada. Por conseguinte, na preferência dos comerciantes foi listado bom sabor da pipoca (3°), cor atraente (4°) e outras características (5 °), por exemplo, se o grão de milho-pipoca apresenta avarias e bom aspecto (Tabela 3).

Milho-pipoca da UENF

O trabalho da UENF com melhoramento de milho-pipoca ainda é pouco conhecido pelos comerciantes locais, visto que apenas, 9 % (4 entrevistados) possuíam conhecimento (mesmo que superficial) da existência do programa de genética e

melhoramento de plantas com foco em milho-pipoca (Tabela 4A). Após breve apresentação do Programa de Melhoramento Genético, 89 % (41 entrevistados) demostraram interesse na futura utilização do milho-pipoca desenvolvido na UENF e produzido por agricultores locais (Tabela 4B).

Contudo, de acordo com os comerciantes, o milho-pipoca UENF deve atender a alguns pré-requisitos. O principal requisito é que o milho-pipoca possua boa capacidade de expansão (1° colocado). Em ordem decrescente de prioridade dos requisitos para utilizar o milho-pipoca da UENF, registra-se que a matéria-prima deve possuir baixo preço para aquisição (2° colocado), sendo igual ou inferior ao do milho-pipoca que utilizam, seguido por, a pipoca deve ser saborosa (3° colocado), seguido por, apresentar cor branca (Tabela 4C).

Para compreender o que é considerado bom preço pelos comerciantes, a equipe deste projeto foi até o Mercado municipal de Campos dos Goytacazes (a loja mais citada no questionário) para conhecer o valor de venda do produto mais utilizado no munícipio. Registrou-se que o preço do saco de 23 Kg de milho-pipoca da marca Panda (o mais citado pelos entrevistados) é de R$ 70,00. Assim, pôde-se dimensionar que cada 1 Kg de milho-pipoca custa R$ 3,05 para o comerciante. Lembrando que em média são comprados, mensalmente, 5.030,00 Kg de milho-pipoca, o que movimenta cerca de R$ 15.341,50 com o comércio de grãos de milho-pipoca no município de Campos dos Goytacazes.

TABELA 3: Características do milho-pipoca: porcentagem de respostas quanto a cor dos grãos utilizados e o que os comerciantes consideram um bom grão.

A) Cor do grão utilizado		B) O que é um milho-pipoca bom?	
Somente amarelo	94%	Boa capacidade de expansão	1°
		Não deixar peruá	2°
As vezes vermelho	2%	Bom sabor da pipoca	3°
		Cor atraente da pipoca	4°
Sem preferência	4%	Outras características	5°

TABELA 4: Milho-pipoca da UENF: percentagem de respostas quanto ao conhecimento de que a UENF melhora milho-pipoca, interesse na utilização deste produto produzido pela UENF em parceria com produtores locais e quais requisitos o milho-pipoca deve atender.

A) Conhecimento de que a UENF melhora milho-pipoca		B) Interesse no milho-pipoca da UENF produzido localmente		C) Requisitos para utilizar o milho-pipoca UENF	
Sim, mas vago	9%	Sim, se o milho-pipoca atender aos requisitos	89%	Boa capacidade de Expansão	1°
				Preço baixo	2°
Nenhum	91%	Não	11%	Sabor da pipoca formada	3°
				Cor da pipoca formada	4°

Implicações para o programa de melhoramento de milho-pipoca da UENF e perspectivas futuras.

Por meio deste trabalho, pôde-se conhecer o comércio de pipoca da cidade de Campos dos Goytacazes. Percebeu-se que este produto é amplamente consumido e movimenta uma fatia considerável da economia local. Nesse sentido, se a matéria-prima for encontrada mais próxima e acessível, com baixo custo, abre uma possibilidade de complementação de renda para os comerciantes, bem como, oportunidades para agricultores locais. Para atender a esta perspectiva, estuda-se a possibilidade futura de parceria com a empresa Rio Norte Sementes, que comercializa sementes desenvolvidas pelo Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal da UENF.

A quantidade mensal de grãos de milho-pipoca expandida no município é elevada. Constatou-se que os comerciantes entrevistados, de forma conjunta, mensalmente, movimentam no comércio local cerca de 5.030,00 Kg de milho-pipoca. Mesmo que os entrevistados, em sua maioria, desconheçam o Programa de Melhoramento de milho-pipoca desenvolvido na UENF, registrou-se que, grande parte apresenta interesse em, futuramente, utilizar o milho-pipoca desenvolvido pela Instituição e produzido por agricul-

tores locais. Estas informações, quando apresentadas aos agricultores locais (eixo do projeto de extensão ainda não desenvolvido), pode despertar o interesse destes para o cultivo de milho-pipoca como cultura alternativa na implementação da renda familiar ou, até mesmo, como nova cultura principal da propriedade agrícola.

Quanto à coloração do grão, embora o milho-pipoca amarelo seja o mais comercializado e conhecido, notou-se que os comerciantes do município não demonstram importância com a cor do grão que utilizarão. Os caracteres de relevância para os comerciantes em relação ao milho-pipoca utilizado, são: possuir boa capacidade de expansão, ou seja, render bem e formar uma pipoca volumosa. Sendo assim, destaca-se que a cor do grão de milho-pipoca é uma característica de pouco interesse a ser considerada no Programa de Melhoramento de milho-pipoca da UENF, quando voltado para atender o comércio local. Ademais, o milho-pipoca quando comercializado em sua forma industrial, isto é, para micro-ondas, o consumidor não visualiza a cor dos grãos a serem expandidos, o que favorece o incentivo à produção de grãos de quaisquer cores.

Como perspectivas futuras, aponta-se a divulgação das informações adquiridas com este trabalho, aos agricultores locais, a fim de torná-los parceiros da UENF na produção de milho-pipoca e, assim, desenvolver mais atividades de interação com os comerciantes entrevistados, incentivando a aquisição da matéria-prima que poderá ser produzida na região.

Conclusões

O comércio de pipoca é uma atividade tradicional na região Norte Fluminense, sendo a principal fonte de renda da maioria dos comerciantes de pipoca.

Por ser uma atividade que não necessita de elevado conhecimento acadêmico, o comércio de milho-pipoca mostrou-se uma boa opção de atividade para pessoas de qualquer nível escolar.

O centro da cidade de Campos dos Goytacazes, por ser a região onde registrou-se maior número de estabelecimentos comerciais de pipoca, é a região-foco para atividades futuras de extensão, voltadas para esta atividade comercial.

O interesse na utilização do milho-pipoca desenvolvido pela UENF, em parceria com produtores locais, é grande; contudo, este produto deve atender a dois critérios principais: ter bom preço e boa

capacidade de expansão.

O cultivo de milho-pipoca pode ser uma boa opção de renda para agricultores locais, dado ao elevado consumo municipal.

Faz-se necessário maior interação entre a Universidade e a comunidade local. Como estratégias de interação para com os comerciantes locais de pipoca, podem-se considerar: oferecimento de minicursos, organização de feiras, disponibilidade de produtos para teste e distribuição de material gráfico informativo.

As informações obtidas com este trabalho, agregam conhecimentos ao Programa de Melhoramento de milho-pipoca da UENF, auxiliando na prospecção de produtos que atendam, da melhor forma possível, as exigências dos comerciantes, produtores e consumidores de milho-pipoca.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Registro nacional de cultivares**, 2019.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, P. M. **Perfil Campos dos Goytacazes 2018**. Campos dos Goytacazes – RJ: [s.n.].

COSTA, Aline Nogueira; ALVES, Maria da Glória. Potencial de uso e ocupação urbana do solo no município de Campos dos Goytacazes – RJ: utilizando mapeamento geológico-geotécnico e técnicas de geoprocessamento. 1. ed. [S.l.]: **Revista Brasileira de Cartografia**, 2006. 9 p. v. 58.

FURTADO, C. formação econômica do brasil. 34.ed. São Paulo: **Companhia das letras**, caps. 1 a 29, p. 25-248, 2007.

GALERANI, P. Perdas repetidas. **Cultivar**, v. 7, n. 76, p. 42-45, 2005.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi; GARCIA, T. M. Estratégias de marketing para varejo. **Inovações e Diferenciações Estratégicas que Fazem a Diferença no Marketing de Varejo**. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, Natália Carolina de Almeida et al. **Conservação, diversidade e distribuição de variedades locais de milho e seus parentes silvestres no extremo oeste de Santa Catarina, Sul do Brasil**. 2015.

SILVA, Osório Peixoto. 500 anos dos Campos dos Goytacazes. Campos dos Goytacazes, RJ: **Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima**, 2004.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica AGB-TL**, v. 1, n. 2, p. 21-42, 2005.

Rede de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes e Agroecologia: Uma Aproximação Através da Extensão Universitária

Network for Solidarity Economy of Campos dos Goytacazes and Agroecology: An Approach Through University Extension

Rita de Kássia Guarnier da Silva[1], Stener Romanel Ambrozio[2], Nilza Franco Portela[3], Geraldo Amaral Gravina[4]

1 - Engenheira Agrônoma - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF. kassiaguarnier@gmail.com

2 - Mestre em Química - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF. stenerrambrozio@gmail.com

3 - Mestre em Planejamento Regional e Gerência de Cidades - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF. ngabby0@gmail.com

4 - Professor Associado I do Laboratório de Engenharia Agrícola do Centro de Ciência e Tecnologia Agropecuária da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF. gravina@uenf.br

RESUMO

O presente trabalho trouxe como propostas um conjunto de ações para formação, capacitação, assessoria técnica e organização de redes agroecológicas no município de Campos dos Goytacazes. As metodologias empregadas foram pesquisa-ação, que favoreceu uma dinâmica apropriada para o público alvo e a bola de neve que nos trouxe uma amostragem técnica não probabilística onde os agricultores familiares que apresentavam o perfil da rede agroecológica do Fórum de Economia Solidária convidaram novos trabalhadores, que também convidaram outros trabalhadores constituindo assim a rede agroecológica. Dentre os resultados alcançados no processo de incubação da rede agroecológica destacam-se a conquista de quatro espaços de comercialização. Rearticulação da COOPAMAB, cooperativa produtora de açúcar mascavo e melaço. Visando a necessidade de um aprimoramento teórico e prático dos agricultores sobre a temática da agroecologia e economia solidária também foi aprovado na PROEX/UENF o curso de capacitação em agroecologia para redes de Economia Solidária com certificação.

Palavras-chave: Economia Solidária, Agroecologia, Extensão Universitária, Trabalho e Renda.

ABSTRACT

The present work had as objective a set of actions for training, qualification, technical evaluation and organization of agroecological networks in the municipality of Campos dos Goytacazes. The methodologies used were action-seeking, which favored a dynamic to the target public and the snowball that presented us a non-probabilistic historical sampling where the preachers of companies that present the profile of the agroecological network of the Solidarity Economy Forum invited new workers, who also invited other workers to constitute an agroecological network. Among the results were selected the processes of incubation of the agroecological network stand out a conquest of four marketing spaces. Rearrangement of COOPAMAB, cooperative producer of brown sugar and molasses. Counseling on the thematic economy and practice of programs on agroecology and solidarity economy were also carried out at PROEX / UENF the training course in agroecology for Solidarity economy networks with certification.

Keywords: *Solidarity Economy, Agroecology, University Extension, Work and Income.*

Introdução

A agroecologia pode ser definida segundo Gliessman (2006) como a "ciência que aplica conceitos e princípios ecológicos à gestão de sistemas alimentares sustentáveis". Francis et al (2008) descreve a agroecologia como o "estudo integrativo da ecologia de todo sistema alimentar, englobando dimensões ecológicas, econômicas e sociais". No âmbito das ciências humanas esta última definição de agroecologia é mais utilizada, pois nela, a sociedade desempenha papel fundamental. Buscando relações de trabalho justas, valorização da agricultura familiar, consumo consciente e segurança alimentar. Neste contexto, o desafio chave da agroecologia é compreender corretamente as múltiplas relações e "feedbacks" através de fronteiras interdisciplinares que vão além das perspectivas convencionais sobre ciências agrárias, ambientais e sociais. No aspecto ambiental com manejo ecológico da produção de acordo com os recursos naturais disponíveis com o mínimo de impacto na natureza e em sua biodiversidade (A ALTIERI, 2018, TOMICH et al, 2011). No aspecto social, o olhar sobre o a valorização agricultura familiar e da qualidade de vida de todos os atores da cadeia (do produtor ao consumidor) no campo e na cidade. Econômico no estímulo a comercialização justa e solidária e cultural na valorização do conhecimento e experiências dos atores envolvidos, principalmente do agricultor (BORSATTO; CARMO, 2013).

Em uma destas fronteiras interdisciplinares pode-se relacionar a agroecologia com algo que traga a autogestão e a cooperação, que seja capaz de trazer dignidade ao pequeno produtor, valorizando seu alimento e seu trabalho, que construa a união dos indivíduos envolvidos tornando-os mais fortes e preparados para perseverar na ideia. Neste âmbito, a Economia Solidária apresenta-se como forma de gerir as etapas dos processos agroecológicos, desde o plantio até as mãos do consumidor final.

A Economia Solidária surge nos primórdios do capitalismo industrial, impulsionada por operários como resposta à pobreza e ao desemprego resultante da difusão das máquinas a vapor no início do século XIX. Neste momento da história aparecem as primeiras cooperativas criadas por trabalhadores com intuito de recuperar a autonomia econômica. Sua estruturação obedecia a valores básicos do movimento operário de igualdade e

democracia sintetizada na ideologia do socialismo. O primeiro grande movimento do cooperativismo se deu na Grã Bretanha na expansão dos sindicatos e da luta pelo sufrágio universal. A economia solidária nega a separação entre trabalho e posse dos meios de produção, que é reconhecidamente a base do capitalismo e afirma a autogestão por parte dos indivíduos envolvidos (SINGER, 2002).

No Brasil, provavelmente em resposta a grande crise de 1981/1983 com a interrupção do ciclo de industrialização, o país ingressou na mais longa crise desde 1840. O avanço inicial da economia solidária se deve a junção de dois movimentos específicos no Brasil. De um lado, o aparecimento de um enorme excedente de mão-de-obra sem emprego, desta forma os indivíduos puderam exercer a autogestão, uma vez que conheciam muito bem sua atividade profissional, possibilitando a tomada de decisão lúcida por parte destes. De outro lado havia o movimento composto por militantes sociais engajado na construção de alternativas de organização social.

Em outubro de 2010, foi criado o Fórum de Economia Solidária em Campos dos Goytacazes (http://ecosolfluminense.blogspot.com), de São Fidélis e São Francisco de Itabapoana (cidades da Região norte Fluminense), através de projeto de extensão da Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Populares da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (ITEP/UENF- https://www.itepuenf.org/). Este movimento perdura em Campos dos Goytacazes até os dias atuais com mais de 400 trabalhadores. Estes trabalhadores organizados tiveram um papel fundamental na visibilidade e organização da política pública de economia solidária no município com a criação de leis municipais.

Atualmente os projetos da ITEP/UENF se voltam mais especificamente à pesquisa e extensão com a adequação de metodologia de incubação de empreendimentos solidários. O processo de incubação na ITEP/UENF apoia-se na concepção da criação de vínculo mais permanente entre a Universidade e a sociedade, além de transferência de tecnologias e formação. Novos empreendimentos solidários se ligam a Incubadora. A transformação destes empreendimentos (informais) para a legalização em Cooperativas não é um processo fácil e não garante a permanência no mercado. O que se mantem é a organização em empreendimentos e redes onde os trabalhadores exercitam

a autogestão. São mais de 70 empreendimentos que formam a Rede de Economia Solidária do Norte e Noroeste Fluminense. Esta rede impulsiona uma infinidade de necessidades e de se pensar novos projetos como formas de se organizar espaços de comercialização de produtos e monitor custos de produção e renda destes trabalhadores.

Os empreendimentos de economia solidária no que diz respeito à autogestão e ao controle sobre os meios de trabalho, as iniciativas socioambientais baseadas em um enfoque agroecológico enfrentam o desafio de construir "uma nova agricultura", em uma sociedade intensamente colonizada pelas relações de mercado capitalistas. Campos dos Goytacazes é um exemplo de cidade que historicamente tem exemplos de relações abusivas de trabalho, onde a monocultura prevaleceu por muito tempo. É um município do interior do estado do Rio de Janeiro, no Brasil. De acordo como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, possui uma população de 503.424 habitantes (BRASIL, 2018). Na agricultura familiar da região predomina-se a prática da monocultura da cana de açúcar, visto que no século XX, os moldes capitalistas da região de Campos dos Goytacazes tiveram como marco a indústria sucroalcooleira, que foi marcada pela concentração de renda de donos de usina e exclusão de agricultores e trabalhadores do processo de produção agrícola. A consequência destes processos foi à geração de uma estrutura socioeconômica desequilibrada. Esta cidade é marcada pela presença de grandes latifúndios improdutivos, por conseguinte, as políticas relacionadas à distribuição de terras nesta região, foram, na última década, efetuadas. O Brasil possui uma das mais injustas distribuições de terras do mundo. A reforma agrária faz-se necessária para melhor utilização das terras e para diminuição das desigualdades sociais no país. Porém, a questão da reforma agrária não pode ser considerada apenas como acesso à terra, mas, sobretudo como possibilidade de garantir sustentabilidade do homem no campo, o que requer a ruptura com o atual modelo de produção. Os assentamentos tendem a reproduzir o modelo de produção convencional, com oneroso cultivo de monoculturas em detrimento da produção para subsistência, além disso, possuem dificuldade de inserção dos produtos no mercado, os financiamentos são incompatíveis com a realidade do agricultor familiar. Existem cerca de onze

assentamentos da reforma agrária em Campos. Os assentados nesta região não tiveram contato com culturas produtivas diferentes, conhecendo apenas, na maioria dos casos, o manejo de cana-de-açúcar. Aliam-se a esses problemas a falta de assistência técnica, a dificuldade de escoamento da produção, a limitação de canais de comercialização e a ação de atravessadores. Esse cenário pouco animador tem gerado empobrecimento e êxodo rural. O presente trabalho trata de uma proposta de geração de trabalho e renda para famílias assentadas da Reforma Agrária a partir da organização de um empreendimento econômico solidário e da transição agroecológica de suas propriedades, por meio do método da pesquisa-ação. A análise dos resultados até agora indica que vários assentados "compraram" a ideia e já desfrutam dela através da obtenção de canais comercialização. A filosofia da economia solidária é primordial neste processo, pois, mantém os envolvidos em contato com os consumidores finais e ademais trabalhadores, promovendo a troca de experiências e informações acerca do tema agroecologia, mantendo os agricultores motivados e engajados no processo.

Objetivos

Objetivo geral

Promover atividades sistemáticas de formação, capacitação, assessoria técnica e organização de redes agroecológicas no município de Campos dos Goytacazes, garantindo as condições necessárias para a autonomia organizativa e a viabilidade econômica dos empreendimentos.

Objetivos Específicos

a) constituir e ampliar as redes de agroecologia em funcionamento e organizar outras em territórios do município que se apresentem favoráveis;

b) estabelecer um processo de formação, assessoria técnica e metodológica própria, que possa ser replicado em outros municípios;

c) Realização de feiras de comercialização (obtenção de espaços de comercialização)

Metodologia

Empregou-se a metodologia da pesqui-

sa-ação e Bola de Neve. A pesquisa ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997).

Os agricultores que se identificam com a agroecologia serão acessados pela metodologia conhecida como "bola-de-neve" (BIERNACKI e WALDORF, 1981), segundo a qual os primeiros serão previamente identificados e estes, após a primeira reunião, deverão indicar novos possíveis grupos de pessoas para contato, essa técnica utiliza amostragem não probabilística.

Para que as ações ocorressem foi assegurada a participação de bolsistas, agricultores familiares e parceiros em todos os cursos e atividades. Os bolsistas foram orientados a observar a realidade na perspectiva de suas áreas de atuação, mas também a ouvir as expectativas e opiniões da comunidade.

As ações ocorreram em quatro etapas:

Na primeira etapa foram formulados os instrumentos de pesquisa, controle de ações e avaliações. Esses instrumentos foram obtidos através de entrevistas, conversas informais com as lideranças e as instituições que atuam ou atuaram no território. Através destas ferramentas foi possível encontrar os agricultores com interesse de fazer parte da rede agroecológica. Os indivíduos foram inseridos nas redes através do Fórum de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes por meio de carta de adesão. A carta de adesão ao Fórum de Economia Solidária é um instrumento de identificação do potencial da economia solidária no município de Campos dos Goytacazes e uma forma de fortalecer os empreendimentos e seus trabalhadores para se organizarem e autogerirem sua renda e trabalho, seja na produção, comercialização ou em novas oportunidades para seus produtos ligados a agricultura familiar, pesca artesanal, quilombolas, artesanato, cooperativas e associações produtivas, materiais recicláveis (catadores), doceiras, salgadeiras e produtos alimentares, entre outros. Esta carta também é importante instrumento de pactuação e apoio junto ao Fórum para os gestores públicos municipais, as instituições de ensino público e privado e instituições do terceiro setor que queiram fortalecer a política pública municipal e/ou para ser assessoria técnica junto ao Fórum de Campos dos Goytacazes.

Na carta de adesão é inserido o nome do empreendimento, modalidade de organização (Empreendimento autogestionário e suprafamiliar da economia solidária, Cooperativa, Associação Produtiva, Rede de Economia solidária (produção e/ou consumo e/ou comercialização e /ou serviços), Banco Comunitário/Fundo Rotativo solidário, Fábricas recuperadas, Atividade Mercantil, Gestor Público, Instituição para Assessoria Técnica).

Na segunda etapa foram estabelecidas, as parcerias externas e o processo de pactuação com instituições e lideranças locais.

Na terceira etapa ocorreu a formação, assessoria técnica e o plano de gestão para a rede agroecológica solidária. O curso de capacitação em agroecologia para a formação dos agricultores que fazem parte da rede agroecológica do fórum de economia solidária de Campos dos Goytacazes, que foram aplicados por uma engenheira agrônoma. Todos os cursos foram ministrados nas propriedades rurais e foram compostos por parte teórica e parte prática.

A quarta etapa teve como foco a comercialização e processos de organização de logística para o consumo responsável e consciente.

TABELA 1: Produção e número de produtores das redes agroecológicas

A) Naturalidade		B) Idade		C) Nível de escolaridade		D) Existência		E) Trabalha no local	
Campos dos Goytacazes	89%	18 - 30 anos	17%	Nenhum	2%	0 - 2 anos	39%	Proprietário apenas	35%
Outras localidades dentro do RJ	7%	31 - 40 anos	26%	Fundamental	54%	2,1 - 5 anos	4%	Proprietário e familiares	54%
Naturais de outros estados	2%	41 - 60 anos	37%	Médio	33%	5,1 - 10 anos	22%	Proprietário e funcionário	11%
Não responderam	2%	> 60 anos	15%	Superior	11%	> 10 anos	33%	Funcionário apenas	0%

Resultados e Discussões

Primeira etapa

Foram identificadas as principais lideranças de assentamentos e através destas foi possível reunir produtores com interesse na produção agroecológica. Foram realizados cadastros no Fórum de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes de vinte produtores, divididos em duas redes: Rede de Produtores Agroecológicos de Campos e Feira Agroecológica da Baixada Campista, com treze e sete membros respectivamente. Foi efetuado instrumento de pesquisa com questionário do que cada rede agroecológica produz. A tabela 1 ilustra a produção de cada rede mencionada.

Rearticulação da COOPAMAB

A Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares de Marrecas e Babosa situada na Estrada da Caixa d'água, distrito de Marrecas, Município de Campos dos Goytacazes, fundada no dia 24 de fevereiro de 2010, foi à primeira agroindústria de alimentos criada em assentamento de reforma agrária no Estado do Rio de Janeiro e se constituiu com o objetivo de ser uma produtora de açúcar mascavo, melaço e derivados para o fortalecimento da agricultura familiar de Campos dos Goytacazes, ligada aos Assentamentos de Ilha Grande e Che Guevara.

Em meados de 2017 após um impasse da diretoria a COOPAMAB teve suas atividades produtivas suspensas, o fato além de acarretar no acúmulo de dívidas para a cooperativa também afetou diretamente as famílias dos cooperados, consequentemente houve um abalo na economia da região.

Em junho de 2018 a ITEP/UENF iniciou com os cooperados uma assessoria técnica, com objetivo de rearticulação da cooperativa. Após inúmeras reuniões de formação, ocorreu uma assembleia extraordinária que destituiu a diretoria antiga, e uma nova diretoria então foi votada e assumiu as atividades de funcionamento da COOPAMAB. Foi apresentado um modelo de gestão baseado em três núcleos de trabalho. O modelo foi aceito por unanimidade pelos cooperados em votação. As atribuições dos cooperados para cada núcleo também foram votadas por unanimidade pelos cooperados presentes.

Segunda etapa: Parcerias

FUNDECAM: parceria com a prefeitura municipal, através da criação de uma linha de microcrédito com juros praticamente simbólicos, esta linha de crédito pode ser obtida sem burocracia pelos membros das redes, desde que estejam inseridos em grupos de no mínimo três indivíduos no Fórum de economia Solidária.

Full Beard Coffee (Agroecologia de Garagem): Estabelecimento especializado na venda de cafés de qualidade situado no centro da cidade. Foi disponibilizado um espaço na área externa do estabelecimento para realização da Agroecologia de Garagem. Neste espaço, os clientes do café têm contato direto com a feira.

Emater - identificar os produtores e quando adequado realizar formação.

Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes: Cedeu espaço de comercialização no Jardim São Benedito (centro da cidade) através da Feira Economia, Trabalho e Cultura (ETC).

Terceira etapa: Curso de capacitação em agroecologia para redes de Economia Solidária

Visando a necessidade de um aprimoramento teórico e prático dos agricultores sobre a temática da agroecologia e economia solidária foi aprovado na PROEX/UENF o curso de capacitação em agroecologia para redes de Economia Solidária com certificação de 200 horas, onde as aulas de campos são ministradas por uma engenheira agrônoma. O curso de capacitação encontra – se em andamento. Atualmente já foram ministradas aulas de campo introdutórias sobre o tema. Nesta primeira etapa foi introduzido a importância de produzir com enfoque na sustentabilidade, dos benefícios gerados a saúde dos produtores e dos consumidores, da agregação de valor ao produto, do resgate dos valores da produção agrícola familiar. Também foram citados outros exemplos de assentamentos e agricultores familiares que prosperaram produzindo agroecologicamente, ou seja, que é possível gerar trabalho e renda produzindo. Conjuntamente foi colocado nesta etapa algumas técnicas que utilizam caldas agroecológicas, o exemplo demonstrado foi a da calda bordalesa. A primeira etapa do curso ocorreu para trabalhadores dos assentamentos de Ilha Grande e Che Guevara. Na figura 1 o registro fotográfico das aulas de campo:

FIGURA 1: Engenheira Agrônoma ministrando aula de agroecologia na casa de um assentado da reforma agrária.

Os agricultores assentados se mostraram interessados nas técnicas e apresentaram interesse em mudar sua prática no campo. Houve convocação de outros agricultores da reforma agrária da região para posterior continuação do curso. Apesar do numero não tão expressivo neste primeiro momento, espera-se que nas próximas aulas ocorra maior número de assentados.

Quarta etapa: Espaços de comercialização

Restaurante Universitário: o primeiro local de comercialização obtido foi no próprio campus da universidade, ao lado do restaurante universitário. Neste local ocorre a feira agroecológica todas às quintas feiras de 9:00 às 14 horas.

FIGURA 2: Feira Agroecológica situada ao lado do restaurante universitário da UENF.

Agroecologia de Garagem: espaço cedido pelo proprietário de um café na Cidade de Campos.

FIGURA 3: Agroecologia de Garagem. Parceria com café Full Beard Coffee. Ocorre todas as quartas feiras e sábados.

Jardim São Benedito: parceria com a feira ETC da prefeitura municipal de Campos dos Goytacazes. Ocorrem todos os domingos na Feira ETC organizada pela prefeitura ocorrida todos os domingos no Jardim São Benedito no centro da cidade.

FIGURA 3: Agroecologia na Feira ETC no Jardim Benedito.

Conclusões

A aproximação que ocorre através da extensão universitária com a rede de Economia Solidária de Campos dos Goytacazes e a agroecologia apresenta benefícios para ambas às partes, promovendo a troca de saberes, a democracia e a transformação de realidades. A extensão universitária favorece a formação profissional e pessoal dos bolsistas de extensão e universidade aberta, uma vez que oportuniza o contato com a comunidade, aproximando e conhecendo as distintas realidades sociais, é capaz de proporcionar ao extensionista uma experiência única e pessoal. Já para a rede de Economia solidária de Campos dos Goytacazes e agroecologia, a extensão viabiliza a disseminação do conhecimento, atua na formação desses grupos, trazendo o reconhecimento e o sentimento de valorização, intercede em medidas favoráveis ao movimento através das inúmeras parcerias obtidas, além de inserir a temática dentro do ambiente universitário.

REFERÊNCIAS

GLIESSMAN, Stephen R.. **Agroecology:** The Ecology of Sustainable Food Systems. 2. ed. Boca Raton: Crc Press, 2006. 408 p.

FRANCIS, C. et al. Agroecology: The Ecology of Food Systems. **Journal Of Sustainable Agriculture**. Lincoln, p. 99-118. 17 ago. 2008.

A ALTIERI, Miguel. **Agroecology:** The Science Of Sustainable Agriculture. 2. ed. Boca Raton: Crc Press, 2018. 448 p.

BORSATTO, Ricardo Serra; CARMO, Maristela Simões do. A construção do discurso agroecológico no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 51, n. 4, p.645-660, dez. 2013.

CAZZOLATO, N.k.. Resenha Bibliográfica - Pesquisa-Ação nas Organizações. **Revista Organizações em Contexto**, São Paulo, v. 4, n. 7, p.84-87, 30 jun. 2008. Instituto Metodista de Ensino Superior.

BIERNACKI, Patrick; WALDORF, Dan. Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. **Sociological Methods & Research: Volume: 10 issue: 2, page(s): 141-163**. Daly City, p. 141-163. 1 nov. 1981.

TOMICH, Thomas P. et al. Agroecology: a review from a global-change perspective. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 36, p. 193-222, 2011.

As Pesquisas da Iniciação Científica e Tecnológica da Uenf Divulgadas em uma Revista Eletrônica

The Research of Scientific and Technological Introduction Program of Uenf Disclosed in an Electronic Magazine

Maria Cristina Gaglianone[1]; Francislaine Cavichini de Souza[2]; Paulo Henrique Rodrigues Damasceno[3]; Jéssica Rodrigues Sanges[4]

1 - Professora e Pesquisadora LCA/CBB/UENF, Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), mcrisgag@uenf.br

2 - Jornalista

3 - Fotógrafo e graduando em Gestão Pública

4 - Graduanda em Ciências Biológicas UENF

RESUMO

A Revista "Conhecendo a Ciência" tem como objetivo promover a divulgação científica de pesquisas realizadas por estudantes inseridos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBi-UENF) e tem como público-alvo estudantes de ensino médio, universitários e a sociedade em geral. A revista apresenta reportagens utilizando uma linguagem acessível para a comunidade científica em geral e para os alunos em escolas. As matérias contam elementos da trajetória do estudante até chegar à UENF, resultados obtidos na pesquisa e sua relevância. Dessa forma, esse trabalho é divulgado para pesquisadores não especialistas e a possíveis interessados em ingressar na Universidade.

Palavras-chave: Divulgação Científica, PIBIC, PIBITI

ABSTRACT

The aim of the journal "Conhecendo a Ciência" is to promote the scientific dissemination of research carried out by students enrolled in the Institutional Program of Scientific and Technological Initiation (PIBi-UENF). Our target audience is made up of high school students, university students and society generally. The journal features stories are written in accessible language to the scientific community in general and to students in schools. It brings elements of the trajectory of the student until arriving at the UENF, and tells about results obtained in the research and their relevance. Thus, this work is disclosed to non-specialist researchers and potential interested in joining the University.

Keywords: *Scientific Dissemination, PIBIC, PIBITI*

Introdução

Um dos maiores desafios dos pesquisadores é fazer o conhecimento científico chegar à população em geral, melhorando a qualidade de vida das pessoas. Neste aspecto, o ensino formal é em grande parte insuficiente para o entendimento da Ciência como uma parte essencial da vida humana e são necessárias ferramentas que auxiliem nesta compreensão. A divulgação científica vem suprir grande parte desta necessidade. O termo divulgação científica pode ser entendido como a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos para a veiculação, ao público leigo, de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações (Bueno, 2009).

O conhecimento científico deve estar acessível e ao alcance de todos, em veículos diversos, e deve ser difundido nas escolas, através por exemplo de palestras, feiras e exposições científicas. De acordo com (Gaspar, 2002), a educação formal e a não-formal devem estar unidas para levar conhecimento à população.

Quanto à educação informal, tão antiga como a civilização humana, ela sempre pode e deve ser incrementada, pois toda nova estrutura mental, seja lá como, onde e como for adquirida, sempre contribuiu para o enriquecimento da nossa capacidade cognitiva. Esse enriquecimento sempre favorece a aprendizagem de qualquer conceito, de qualquer natureza. Assim, ambas, educação formal e não-formal, reforçam-se mutuamente.

Nos dias atuais, a internet tornou-se uma importante ferramenta para a comunicação com o público em geral, especialmente os jovens do Ensino Médio e os universitários. Em todo momento, eles estão interagindo através da internet e nas redes sociais, o que torna este veículo um importante aliado na divulgação científica.

Enquanto em publicações impressas os responsáveis têm que arcar com altos custos de impressão para publicação de um conteúdo limitado, em uma revista digital é possível publicar um grande volume de informações em tempo real (Manta, 1997). Na internet, a notícia atinge todos os lugares do planeta em questão de segundos e ainda pode ser atualizada, o que não é possível na divulgação impressa. Com acesso livre, leitores de qualquer lugar podem se beneficiar do conteúdo.

É possível também acompanhar o interesse e acesso às matérias, utilizando-se ferramentas de monitoramento na divul-

gação eletrônica. O acesso ao número de visualizações da matéria, por exemplo, traz vantagem no monitoramento da abrangência da revista, auxiliando na escolha da linguagem e das pautas. Com essas informações é possível gerenciar quais notícias interessam mais ao público-alvo e pensar em soluções para aumentar o interesse naquelas menos acessadas.

Materiais e Métodos

Como são feitas as matérias

A primeira fase para a confecção das matérias é a seleção dos candidatos, obedecendo aos seguintes critérios:

- Maior tempo em que o estudante participa da pesquisa;
- Melhores notas nos relatórios de acompanhamento do bolsista;
- Pesquisas premiadas no Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica (CONFICT).

Os estudantes selecionados são, então, entrevistados e fotografados em local relacionado ao desenvolvimento das pesquisas. Nas entrevistas, os estudantes contam sua trajetória até chegar à UENF, as dificuldades e os desafios para conseguir ingressar em uma concorrida universidade pública. Falam também dos planos para o futuro, se desejam cursar Mestrado e Doutorado. Em um texto separado, eles explicam detalhes da pesquisa em que participam na Iniciação Científica e Tecnológica da UENF, ressaltando os avanços do trabalho e como a pesquisa poderá beneficiar a sociedade no futuro. As imagens usadas para ilustrar as matérias representam como funciona o trabalho no laboratório. Também são feitas fotos externas, no campus da UENF, retratando o dia a dia na universidade. Em reuniões realizadas semanalmente, a equipe discute as pautas da próxima edição.

Resultados e Discussão

A revista publicou 18 edições em seus cinco anos de existência, com apuração e redação das entrevistas de estudantes da Iniciação Científica e Tecnológica e de eventos relacionados à Ciência, fotografias para ilustração das matérias,

diagramação, publicação on-line no Portal da UENF e publicação em PDF no site ISSUU, plataforma especial para revistas na internet.

Em 2018, foi concluída a série de reportagens sobre os quatro centros de pesquisas da UENF (CBB, CCH, CCTA e CCT) - Figura 1. Em um trabalho minucioso, a equipe apurou as linhas de pesquisas de cada professor de todos os laboratórios. A partir desse levantamento, os interessados em saber sobre as pesquisas da Universidade têm a facilidade de encontrar todas as linhas de estudo em um só lugar.

Na primeira revista de 2019, a revista publicou uma edição especial em home-

FIGURA 1: Série de reportagens sobre os quatro centros de pesquisas da UENF

nagem ao Dia Internacional da Mulheres e Meninas na Ciência, reunindo na sua capa mulheres cientistas da UENF para uma foto no campus da Universidade. A edição trouxe depoimentos inspiradores de algumas docentes que fazem parte da história da Universidade. A publicação deu à revista um recorde de acessos, 4.109 em um mês (Figura 2).

Para 2019, as próximas edições estão sendo preparadas para abordar matérias que mostrarão de que forma a Iniciação Científica e Tecnológica da UENF está contribuindo para o desenvolvimento sustentável do planeta, em sintonia com a Agenda 2030. Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável foram divididos em quatro blocos e professores da UENF, de forma interdisciplinar, participarão dessas reportagens contando suas pesquisas onde estão inseridos estudantes da Iniciação Científica e Tecnológica.

FIGURA 2: Edição atual (março de 2019)

Divulgando a Pesquisa na UENF, por meio da revista "Conhecendo a Ciência"

A revista utiliza várias formas de divulgação do trabalho junto aos alunos de ensino médio e no meio acadêmico. No final de 2018, a revista Conhecendo a Ciência passou a fazer parte do Instagram (instagram.com/conhecendoaciencia) conquistando mais de 1.300 seguidores e milhares de curtidas em quatro meses. Como estratégia para atrair a atenção dos seguidores, utilizamos primeiramente a divulgação da capa da revista. Em seguida, foram publicadas chamadas para as respectivas reportagens. Também foram feitas publicações durante os eventos da

Feira de Ciências Itinerante da UENF e em outros eventos de divulgação científica (Figura 3, 4, 5 e 6)

Além disso, a revista fez o envio de newsletter para 1.952 e-mails cadastrados (Figura 7). Também tem sido divulgada no Facebook (https://www.facebook.com/proppguenf/), no Whatsapp, nas feiras e nas escolas.

Nas feiras e nas palestras em escolas (Figura 8), abordamos a importância da pesquisa científica e da participação dos estudantes de Graduação nestas pesquisas, com o objetivo de estimular os jovens do ensino médio a ingressarem no Ensino Superior, despertando o interesse e a curiosidade pela Ciência. Nas palestras, a coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UENF explica como funciona o programa e esclarece dúvidas dos alunos. Em cada palestra, foi convidado pelo menos um estudante da Iniciação Científica para contar a experiência de atuar em uma pesquisa.

A participação da equipe da Revista

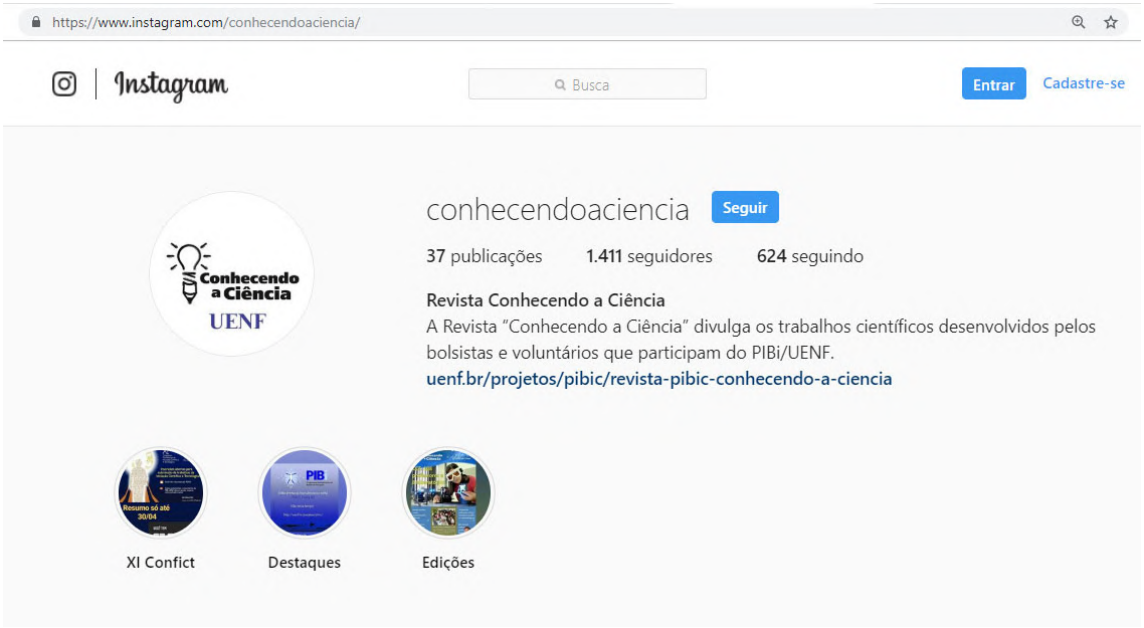

FIGURA 3: Controle do Instagram

FIGURA 4: Divulgação da capa da revista no Instagram

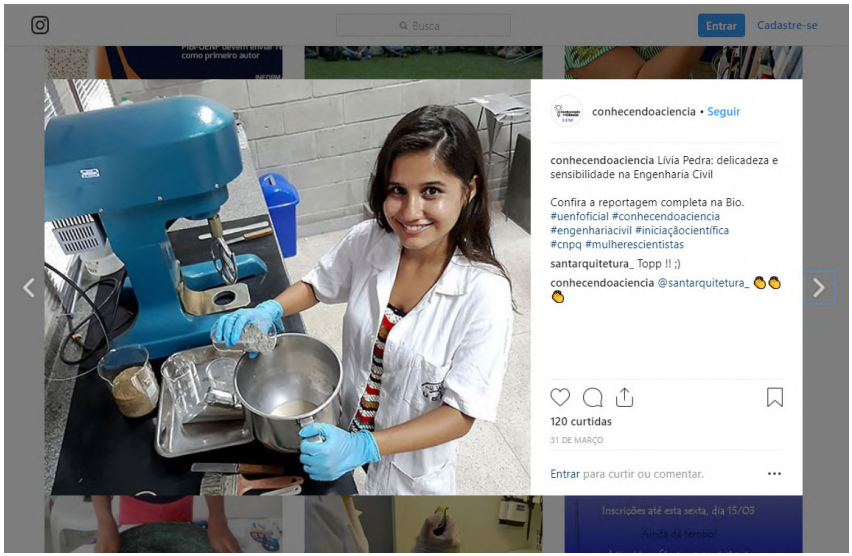

FIGURA 5: Publicação de reportagens para divulgação no Instagram

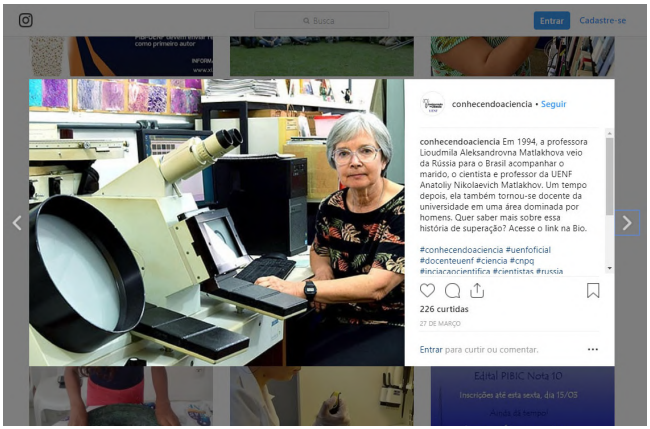

FIGURA 6: Publicação de reportagens para divulgação no Instagram

FIGURA 7: *Newsletter* enviada para 1.952 e-mails cadastrados

FIGURA 8: Palestras para alunos do Ensino Médio no Colégio Julião Nogueira

Conhecendo a Ciência em feiras neste último ano foi um importante acréscimo na divulgação científica dos trabalhos na UENF. Através da Feira de Ciências Itinerante da UENF, pudemos acessar nosso público-alvo em colégios públicos e particulares de Campos dos Goytacazes e ainda em outros municípios como São José de Ubá, no Noroeste Fluminense. Nessas ocasiões, os alunos puderam conhecer a revista e saber informações sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBi-UENF). Os estudantes demonstraram interesse pela Universidade, pelas opções de cursos oferecidos e pela disponibilidade de bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (Figuras 9 e 10).

Um questionário aplicado nas escolas visitadas, a fim de saber se os estudantes

FIGURA 9: Participação na Feiras de Ciências do Jardim do Liceu

FIGURA 10: Participação na Feira de Ciência Itinerante na Villa Maria

conheciam a UENF, se tinham interesse em estudar na universidade e qual curso escolheriam, nos mostrou o grande interesse dos alunos de ensino médio na Universidade e a grande importância e necessidade de levar estas informações para as escolas (Figura 11).

Diferencial

A revista Conhecendo a Ciência não é só uma publicação empenhada na divulgação científica para alunos do Ensino Médio e para a comunidade acadêmica. Ela aborda a trajetória do estudante até chegar à UENF, o que traz um lado mais humano para as matérias, revelando histórias de vida inspiradoras e atraindo os jovens, principalmente os alunos de escolas públicas, que se identificam com esses relatos (Figura 12).

Um ponto importante que devemos ressaltar é que a quantidade de acessos da revista no portal da UENF está regis-

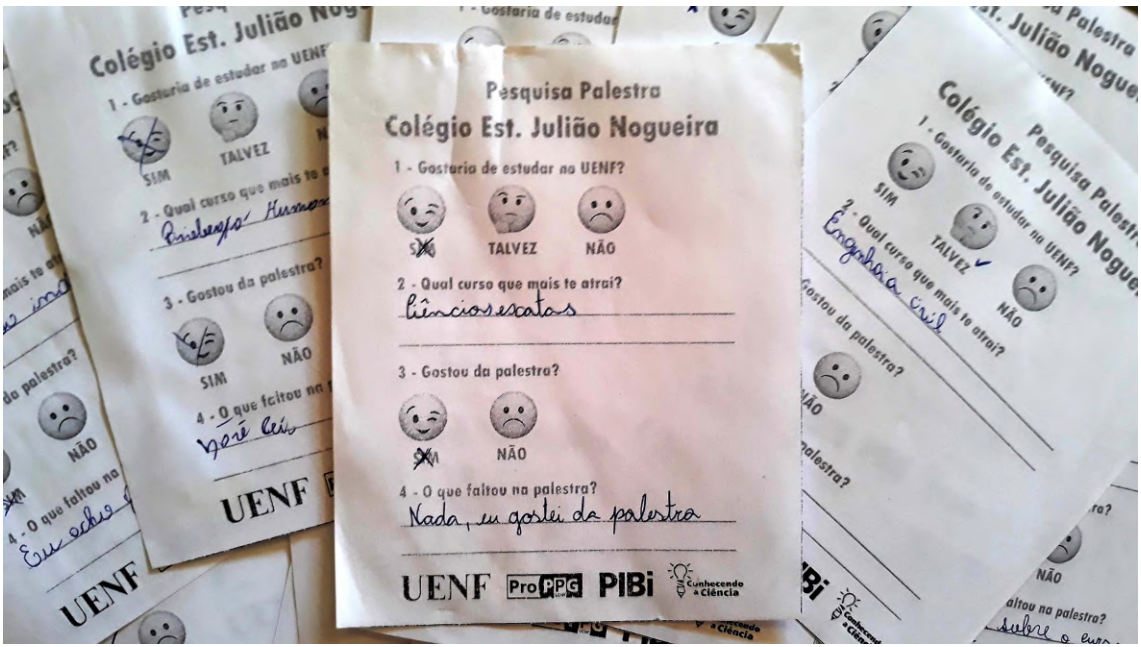

FIGURA 11: Pesquisa com alunos do Ensino Médio durante as palestras

Conhecendo a Ciência — Revista de Divulgação Científica: De Jovem para Jovem

Bárbara Malta: busca por inovações em melhoramento genético animal

Bárbara Malta cursa Graduação em Ciências Biológicas

Entrar para um curso superior não foi o único desafio enfrentando pela estudante Bárbara do Carmo Malta, 20 anos. Assim como tantas jovens, ela teve que deixar a família para morar em outro Estado. Bárbara veio de Santos-SP e, como todos os estudantes de Graduação, sua entrada na UENF aconteceu pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), em 2016 e, hoje, ela cursa Graduação em Ciências Biológicas.

"Estava à procura de uma Universidade que se adequasse aos meus objetivos para minha educação e a UENF pareceu ser a escolha perfeita quando vi a sua colocação, a grade oferecida para o curso de Ciências Biológicas e a ênfase em Biotecnologia", esclarece a estudante.

Na UENF, Bárbara procurou os laboratórios para poder aprender na prática e descobrir mais sobre as áreas de Genética e de Biologia Molecular. A partir do terceiro período, ela conversou com a professora Celia Raquel Quirino, chefe do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal (LRMGA), que se tornou a orientadora no primeiro projeto de Iniciação Científica.

Atualmente, Bárbara está no início do segundo projeto de IC no LRMGA. "É uma oportunidade de aprendizado prático em minha área de escolha, me permitindo produzir material científico para a sociedade. Pretendo seguir na vida acadêmica e de pesquisa em melhoramento genético animal, buscando trazer inovações para produtores e conhecimento para as próximas gerações", planeja.

Conheça a pesquisa

Bárbara Malta participa de um projeto de Iniciação Científica que é realizado sob a orientação da professora Celia Raquel Quirino, no Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal (LRMGA), no Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA). A pesquisa é sobre a endogamia em equinos da raça Pônei Brasileira, que é uma continuação do projeto anterior realizado por ela sobre a diversidade genética destes animais.

Segundo a estudante, este projeto foi sugerido após o constante relato dos criadores sobre as baixas taxas reprodutivas e a ocorrência de problemas de saúde compatíveis com doenças genéticas. Desta forma, o estudo avaliou a endogamia presente em diferentes haras na região Norte Fluminense da raça Pônei Brasileiro.

A endogamia é fruto do acasalamento de animais com certo grau de parentesco, que pode levar a combinação homozigota dos alelos nos filhos destes animais. "Assim, esses descendentes podem apresentar queda da produtividade, da fertilidade e aumento no aparecimento de doenças. No primeiro projeto, buscamos descrever a diversidade genética dos animais através de regiões específicas do DNA, conhecidas como marcadores moleculares. Com as informações do DNA, identificamos o parentesco, as distâncias genéticas e a endogamia entre as populações", explica.

O foco atual do projeto é explorar esses dados obtidos, avaliando principalmente os efeitos da endogamia nas medidas corporais dos equinos. Esses resultados permitem aos criadores escolher quais animais serão acasalados, evitando o cruzamento de progenitores aparentados, aumentando as taxas reprodutivas e a diminuição dos problemas genéticos observados.

ISSN 2446-5445 | Vol. 06 | nº 01 | Março de 2019

http://uenf.br/projetos/pibic/revista-pibic-conhecendo-a-ciencia/

Conhecendo a Ciência — Revista de Divulgação Científica: De Jovem para Jovem

Pamela Cremonez: amor pela Botânica e sonho de salvar o planeta

A estudante Pamela Maciel Cremonez atua no LBCT, no CBB

Foi em uma palestra que a estudante Pamela Maciel Cremonez, 24 anos, encontrou o que ela considera um novo amor: a Botânica. Natural do município de São Fidélis, no Norte Fluminense, ela concluiu o Ensino Médio em um colégio da rede estadual, mas não sabia qual caminho seguir. Ela descobriu que em São Fidélis tinha um polo do Cederj-UENF e resolveu cursar Licenciatura em Biologia.

O contato com a atual orientadora, a professora Maura da Cunha, foi durante uma palestra no polo. "Posso dizer que foi a UENF que me escolheu", brinca Pamela. Depois de alguns períodos, ela decidiu entrar para o curso presencial na UENF, onde passou a atuar no laboratório.

"Escolhi a Biologia, pois meu intuito era salvar o mundo, salvar as florestas e os seres vivos em geral dessa grande destruição humana, mas acabei me perdendo nesse processo", avalia.

Agora mais madura e com mais conhecimento, Pamela acredita que a educação de qualidade é libertadora. "Com meus conhecimentos biológicos, creio que é possível salvar o planeta pela conscientização coletiva. Na Botânica, achei meu caminho, pois não somos nada sem os vegetais e é observando e cuidando que nos tornamos parte do todo", analisa a estudante.

Conheça a pesquisa

Pamela Cremonez atua no Laboratório de Biologia Celular e Tecidual (LBCT), do Centro de Biociências e Biotecnologia (CBB), sob a orientação da professora Maura da Cunha. A pesquisa busca entender como a espécie vegetal, *Nanuza plicata*, sobrevive em seu ambiente, visto que ela coloniza afloramentos rochosos, chamados de *inselbergs*.

Segundo a estudante, a espécie sobrevive em um meio onde há forte radiação solar, com pouco sedimento para se fixar, em cima de uma rocha e com pouco acesso à água. Ela pode ficar semanas sem água, mas as folhas demoram dias para perder a coloração verde. A espécie pode perder até 99% do seu conteúdo de água sem morrer.

"Quando chove há a absorção de água e em 24 horas as folhas ficam verdes de novo, ou seja, ela é resistente a estresses hídricos, ou melhor, tolerante à dessecação, pois não apenas resiste como tolera e desenvolve mecanismos estruturais para passar pelos estágios de seca, enfrentando fortemente a falta de água", detalha a estudante.

Essas plantas são chamadas de revivescentes, pois amostras de folhas da *Nanuza plicata* foram coletadas no maciço do Itaoca (Morro do Rato), em Campos dos Goytacazes. O estudo visa analisar as diferenças foliares do estado hidratado e do estado ressecado, além de verificar estruturalmente como a planta consegue sobreviver nesse meio pela anatomia celular.

"Nos meus próximos passos, pretendo utilizar os conhecimentos obtidos para conscientização sobre a importância da preservação da Mata Atlântica", informa Pamela.

ISSN 2446-5445 | Vol. 06 | nº 01 | Março de 2019

http://uenf.br/projetos/pibic/revista-pibic-conhecendo-a-ciencia/

FIGURA 12: Histórias inspiradoras de estudantes

trada pelas ferramentas utilizadas pela equipe. O número de acessos da revista tem crescido consideravelmente nos dois últimos anos, conforme verificação na ferramenta Google Analytics. Nos primeiros três meses de acompanhamento, em 2017, a revista teve 270 acessos. Porém, nos últimos três meses de 2019, foram contabilizados 7.773 acessos. No total, em um ano e cinco meses de monitoramento, foram contabilizadas 19.532 visualizações. Tal avanço deve-se ao trabalho estratégico de divulgação, incluindo envio de newsletter para e-mails, de forma segmentada, em dias e horários pré-determinados de acordo com estudos do perfil dos leitores

da revista (Figura 13).

Apesar da eficiência desta ferramenta, não é possível estimar o número pessoas que tiveram acesso às pesquisas da UENF após a publicação na Conhecendo a Ciência. Isto porque as matérias publicadas na revista tornaram-se pautas de notícias e entrevistas em emissoras de televisão e em sites (Figuras 14 e 15). No Instagram, a revista recebeu o reconhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que fez duas publicações com alcance para seus 23.900 seguidores.

Banco de Imagens

O Banco de Imagens (BI) da revista Conhecendo a Ciência conta atualmente com mais de 3.300 fotografias cataloga-

FIGURA 13: Dados *Google Analytics* no período de 01/10/2017 até 21/04/2019

FIGURA 14: Matéria da revista que virou pauta para outros meios de comunicação (publicação no site da revista)

FIGURA 15: Matéria da revista que virou pauta para outros meios de comunicação (publicação no portal G1)

das na plataforma Google Fotos, uma importante ferramenta gratuita para organização do acervo fotográfico na "nuvem". Com isso, as imagens podem ser compartilhadas com todos os integrantes do projeto, facilitando o desenvolvimento da revista.

O BI é organizado para que o acervo fotográfico da revista "Conhecendo a Ciência" e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação (PIBi/UENF) seja arquivado em conjunto (Figura 16).

Considerações finais

A Revista Conhecendo a Ciência tem conseguido o objetivo de tornar a UENF conhecida por jovens do Ensino Médio, seja pela divulgação nas redes sociais (Instagram e Facebook), pelo envio de *newsletter* direcionada ao público-alvo, pela participação em feiras, nas escolas (com distribuição de panfletos com explicação sobre o programa de Iniciação Científica e Tecnológica) ou pelo site da

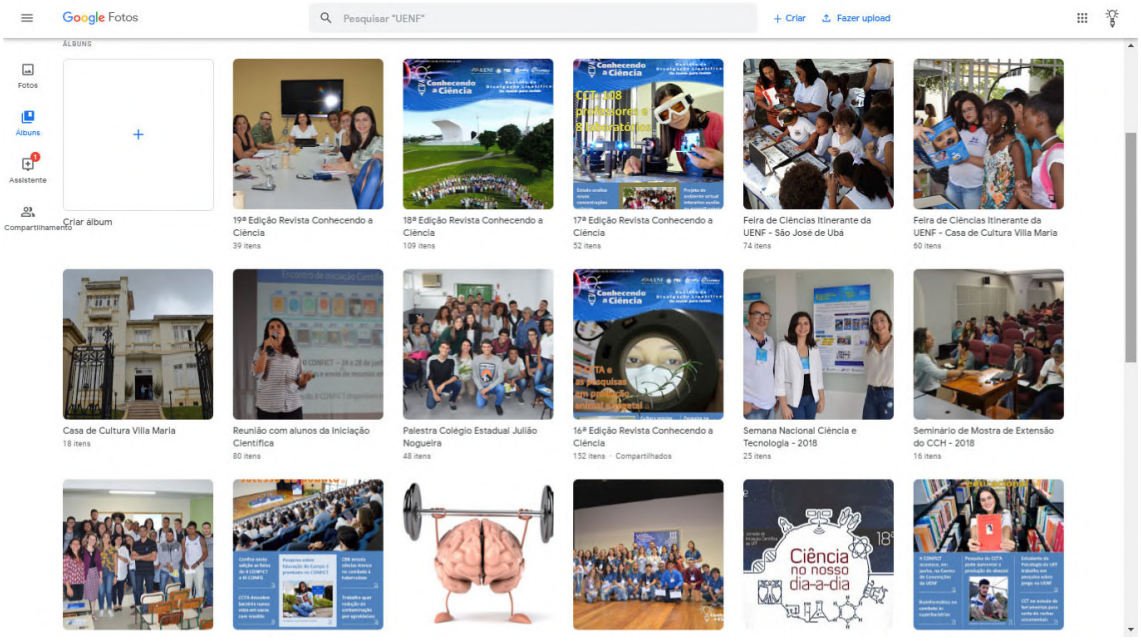

FIGURA 16: Banco de Imagens catalogadas na plataforma Google Fotos

UENF, onde a revista está hospedada.

Durante as abordagens em eventos, a equipe percebeu que após o contato com a revista muitos alunos passaram a acreditar no seu próprio potencial para estudar na UENF. Nas palestras, os alunos ficaram empolgados com a apresentação dos cursos oferecidos, com a possibilidade de participação em pesquisas científicas e com os relatos dos estudantes que vieram de escolas públicas e hoje fazem parte da Iniciação Científica da UENF.

Agradecimentos

Agradecemos à Pro-Reitoria de Extensão da UENF pela concessão das bolsas de extensão e Universidade Aberta à Equipe; à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação por todo o apoio e infraestrutura para a equipe da Revista "Conhecendo a Ciência"; a todos os pesquisadores e estudantes do PIBi-UENF por compartilhar seus conhecimentos e resultados de pesquisas para a divulgação na revista; a todos os envolvidos nas feiras e visitas às escolas, como equipes coordenadoras das escolas, e à Profa. Ana Bárbara Freitas Rodrigues pela organização da Feira de Ciências Itinerante da UENF.

REFERÊNCIAS

Bueno, W.C. 1988. **Jornalismo científico no Brasil:** aspectos teóricos e práticos. São Paulo: CJE / USP, p.162 1988.

Gaspar, A. 2002. **A educação formal e a educação informal em ciências**. In: Massarani, Moreira & Brito. Ciência e Público. Editora UFRJ. Páginas 171 -183.

Manta, A. 1997. **Guia do Jornalismo na Internet**. 1997. Desenvolvimento da revista científica em mídia digital. Trabalho de conclusão de curso (Comunicação) – Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1997.

A Revista de Extensão da UENF, com periodicidade quadrimestral, têm como objetivo divulgar o resultado de ações extensionistas (artigos científicos e relatos de experiência), de forma a provocar um maior interesse das entidades públicas e privadas no incentivo a formulação de políticas públicas, embasadas em conhecimento científico e dirigidas para o desenvolvimento regional.

UENF

REVISTA
DE EXTENSÃO UENF