

revista online de extensão e cultura

REALIZAÇÃO

2021 | VOLUME 08 | Nº 15

ISSN: 2358-3401

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

BY NC SA

EDITORIAL

Ana Carolina Santana Moreira[1]
Euclides Reuter de Oliveira[2]
Verônica Aparecida Pereira[3]

É com alegria e entusiasmo que apresentamos este Volume 8, Número 15 da Revista RealizAção – Revista online de Extensão e Cultura da UFGD. O presente Volume conta com artigos de variadas áreas do conhecimento, cumprindo com o caráter interdisciplinar da publicação.

Trata-se de divulgar formas diversas de execução da Extensão Universitária e valorização dos extensionistas como atores fundamentais para o fortalecimento da responsabilidade social da Universidade em todas as regiões do Brasil. Neste volume tivemos a contribuição de autores de várias regiões do país, como Rio Grande do Sul, Paraíba, Mato Grosso do Sul, Bahia, Paraná e Minas Gerais.

Os artigos estão divididos conforme os temas: 1 – Ciências Agrárias; 2 – Educação; 3 – Saúde; 4 – Meio Ambiente; 5 – Economia.

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

O artigo ***O uso das tecnologias da informação e comunicação na agricultura em dois distritos do município de Três Passos/RS*** buscou analisar a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na agricultura e como estas podem auxiliar no desenvolvimento de propriedades rurais no município de Três Passos/RS. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa qual e quantitativa através de revisão bibliográfica e da aplicação de entrevistas semiestruturadas a 20 famílias de agricultores, escolhidas aleatoriamente, que residem nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales. Os resultados apontam que nestes distritos há algumas propriedades em melhores condições do que outras em relação ao acesso uso de novas tecnologias, que, com isso, acabam obtendo mais informações e comunicações nas atividades agrícolas. O acesso e utilização das TICs

[1] Assistente em Administração UFGD e Editora da Revista RealizAção.
[2] Docente na Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD.
[3] Docente na Faculdade de Ciências Humanas – FCH/UFGD.

têm avançado nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales e os agricultores entrevistados estão se adaptando cada vez mais às novas TICs.

O artigo ***O papel do jovem no desenvolvimento de um reassentamento na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul*** teve como objetivo avaliar o papel do jovem no desenvolvimento de um reassentamento na Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sula metodologia consistiu na realização de entrevistas, com questões abertas e fechadas, em seis propriedades rurais, contemplando sete jovens residentes no reassentamento. Como resultados observou-se que os Jovens entrevistados apresentam idades entre 14 e 29 anos, com escolaridade variando de Ensino fundamental incompleto a Superior completo, e com predominância do gênero masculino. As propriedades apresentam áreas consideradas de agricultura familiar. As atividades desenvolvidas nas propriedades são diversificadas rentáveis economicamente, além de contarem com a participação dos jovens na tomada de decisão, o que tem levado a satisfação dos membros das famílias. Portanto, os jovens entrevistados estão satisfeitos com as atividades desenvolvidas e os resultados econômicos obtidos pelas propriedades, além de atuarem diretamente nas tomadas de decisão, sendo um indicativo da permanência dos mesmos no reassentamento e por consequência promovendo a sucessão rural.

O artigo ***Criação de coelhos como alternativa de produção sustentável no assentamento Itamarati/MS*** nos mostra que os resíduos energéticos oriundos da pecuária representam um recurso valioso e disponível para o setor agronômico, principalmente na agricultura orgânica, que demanda fertilização não química. Dessa forma os dejetos dos animais, quando utilizados de maneira apropriada, tem o potencial de vir a substituir os fertilizantes comumente utilizados devido a sua valiosa composição nutricional para os vegetais. A cunicultura é uma atividade que apresenta vários benefícios, coprodutos subprodutos, como suas fezes que podem ser transformados em substratos orgânicos utilizados para adubação. Com intuito de verificar o aproveitamento destes dejetos, estes foram coletados da criação de coelhos implementada no Núcleo de Agroecologia do Assentamento Itamarati com a doação de fêmeas aptas à reprodução, oriundos da Fazenda Experimental de Ciências Agrárias da UFGD e foi dada ênfase a compostagem dos dejetos para serem usados na horta. Pode-se observar que a cunicultura ganha extrema Importância social e ambiental, pois pode contribuir para melhoria da alimentação da população, pois, além de oferecer uma fonte proteica de alta qualidade nutricional oriunda de sua carne, por meio compostagem de restos orgânicos produzidos pela criação, viabiliza a produção de hortaliças de modo orgânico

O artigo ***The importante of incentives in dairy faringe for small producers*** teve como direcionamento ao incentivo público na atividade leiteira de pequenos produtores através da Chamada do Leite, em um sítio de 32 hectares a 15 km do município de Ivinhema, no Centro-Oeste do Mato Grosso do Sul. Neste estudo, foi feito o acompanhamento do desenvolvimento rural de um casal de agricultores produtores de leite entre os anos de 2014 e2020, juntamente com o aconselhamento da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER) do estado do Mato Grosso do Sul que fornecem suporte a nível administrativo, técnico e de gestão afim de melhorar os resultados e expandir a atividade dos produtores que buscam pelo auxilio, e também pelo financiamento através do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Foi possível observar a importância destes incentivos na agricultura familiar, já que por meio do PRONAF os agricultores conseguiram aumentar o número de animais da propriedade e ampliar a produção para 650litros anual e consequentemente melhorou renda, que é fornecida pela quantidade de leite produzido.

O artigo ***Use of Maize and Sorghum for silage production in a Family dairy farm*** objetivou auxiliar um pequeno produtor na implantação de área de milho e sorgo para produção de silagem destinada a alimentação de vacas de leite no período da seca, do ano de2018 a 2020. O trabalho foi desenvolvido no sitio Mariani, no assentamento Capão Bonito Município de Sidrolândia - Mato Grosso do Sul. Foi realizada análise do solo, seguida da recomendação de adubação, nas duas áreas de cultivo, com o uso de calcário para correção of. Para a adubação de plantio foi indicada aplicação de fósforo na forma de pó de rocha escama de frango. Na safra do ano de 2018 foi orientado o plantio do milho hibrido K9960vip3, para produção de silagem, já na safra de 2019 foi recomendado o plantio do sorgo biomassa “sorgo gigante Boliviano” Agri 002E. Assim o plantio do milho e do sorgo proporcionou produção de volumoso suficiente para alimentar os animais no período da seca, mantendo a produção de leite.

O artigo ***Field day on agronomic and zootechnical technologies to farmers inthe semi-arid region of northern Minas Gerais*** ensina que o dia de campo é uma estratégia que pode ser utilizada para difundir tecnologias geradas nos Centros de Pesquisas e trocar experiências com os produtores rurais. Com base no exposto, objetivou-se por meio do praticado dia de campo orientar e incentivar produtores agropecuaristas da região semiárida quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produção de leite e/ou carneado longo do ano. O dia de campo foi desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre manejo, produção e utilização de silagem para ruminantes;

Melhoramento genético de bovinos para produção de leite com ênfase na região semiárida; implantação, manejo e utilização de palma forrageira e BRS capiaçu para bovinos; estratégias de suplementação de bovinos de leite; manejo e utilização de vacinas em bovinos. Houve participação de 93produtores no dia de campo, sendo a maioria pertencente ao município de Varzelândia. De imediato verificou-se a demanda por mais Dias de campo com a realização de palestras e orientações por parte dos produtores rurais. A recepção dessa extensão rural foi positiva de impacto na produtividade regional.

EDUCAÇÃO

O artigo ***Análise comparativa sobre habilidades do pensamento computacional com alunos do ensino médio da rede pública*** objetivou identificar, mediante a aplicação deum teste, o conhecimento dos alunos do ensino médio de uma escola estadual, antes e após as atividades do curso "Programação para Celular" ofertado pelo projeto de extensão intitulado "Inclusão de alunos do ensino médio da rede pública nas ciências exatas através da prática dialógica e da programação" vinculado ao programa de extensão PROBEX da UFCG-Universidade Federal de Campina Grande. O referido teste na área de "Pensamento Computacional" foi desenvolvido por Román-González (2015), e aplicado no projeto. Ele composto por 28 questões, as quais tentam identificar a habilidade de formação e solução de problemas, baseando-se nos conceitos fundamentais da computação.

O artigo ***Literatura e Cidadania*** propõe a realização de encontros em que se discutam obras literárias entre adolescentes, estudantes do Ensino Médio, visando a apuração da formação humana e cidadã. Nesse contexto, a inserção do trabalho com a cultura hispânica também ocupa papel de destaque, considerando a riqueza de reflexões consequentes da observação/estudo acerca de outras culturas e línguas. Orientados, os bolsistas pesquisam, estudam e analisam previamente obras escolhidas e, depois, organizam e mediam encontros presenciais abertos à comunidade, com o objetivo de propor a interação e troca de saberes entre o público interno e externo ao IFPR- Campus Telêmaco Borba. Ações de leitura, tanto em língua estrangeira quanto materna, interpretação, imersão em culturas diversas e discussão culminam em uma formação humana, calcada na inferência dos fatos e apuramento dos sentidos e sensibilidades, o que acaba refletindo no reconhecimento e atuação cidadã. Objetivo é propiciar essa formação por meio da literatura e do contato com a cultura hispânica, promovendo oficinas de

leitura e discussão de textos literários, que incentivam a leitura e discutem temas da realidade vivida pelos participantes, mediadas pelos bolsistas.

SAÚDE

O artigo ***Academia do (a) servidor (a) UFGD: um relato de experiências*** comprova que a prática regular de exercícios físicos beneficia a saúde. Sendo assim, é importante refletir sobre programas de exercícios físicos em universidades do país. O objetivo deste estudo é refletir sobre a implementação e metodologia do programa Academia do (a)Servidor (a) UFGD. O Programa atende servidores da UFGD. Como metodologia, oferta programas de treinamento com avaliações físicas e sessões de treinamentos individualizadas, seguindo as orientações da literatura especializada. A Academia do (a) Servidor (a) UFGD demonstra ter estrutura organizada quanto à prescrição de um programa de exercícios físicos, respeitando a individualidade dos servidores participantes. É demonstrado a importância de programas de exercícios físicos a servidores da UFGD. Por isso, a Academia (a) do (a)Servidor UFGD colabora no aumento dos níveis de exercícios físicos dentro da UFGD deforma segura e eficaz.

O artigo ***Ações de Extensão Universitária na prevenção ao parto prematuro*** mostra que a assistência inadequada à mulher no pré-natal pode estar associada a maiores índices de intercorrências gestacionais como a prematuridade. Nesse contexto, a identificação precoce dos fatores de risco tem se mostrado uma estratégia indispensável na redução da incidência do parto prematuro. Apresenta as atividades realizadas por discentes e docente integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher. Resultados: A assistência humanizada às gestantes possibilitou identificar fatores de risco associados à prematuridade, por meio do atendimento clínico pré-natal, ações de educação em saúde, e visita domiciliar. Ademais, as atividades de extensão mostraram-se favoráveis não somente às gestantes, mas também às discentes e a comunidade, e favoreceram a construção de caminhos que puderam contribuir no enfrentamento de problemas. Conclusão: As ações extensionistas fortalecem as experiências de popularização da ciência. Portanto, referendamos como uma forma de ofertarás gestantes assistência qualificada, que possa refletir positivamente na redução da incidência do parto prematuro.

MEIO AMBIENTE

O artigo ***A Extensão Universitária na Operação Rondon em Conselheiro Mairinck (PR): oficinas de reciclagem*** demonstra que, no Século XXI, é fundamental que a sociedade promova um debate acerca do meio ambiente. Nesse sentido, uma das oficinas propostas na Operação Rondon 2017, no município de Conselheiro Mairinck (PR), foi a de "Meio ambiente: Reciclagem". Este artigo tem como objetivo principal apresentar a experiência dos acadêmicos e dos participantes na realização das oficinas de reciclagem em uma atividade de extensão no interior do Paraná. Os principais resultados mostram que muitos respondentes não possuíam conhecimento sobre reciclagem e que a cidade não possui coleta seletiva, sendo possível aferir após a realização da oficina que eles adquiriram um novo conhecimento/informação.

ECONOMIA

O artigo ***Resistência à formalização de um empreendimento de Economia Solidária em uma incubadora universitária*** analisa um caso de resistência ao processo de formalização de um Empreendimento de Economia Solidária (EES) do ramo de produção cultural em incubação em uma Incubadora Universitária de Tecnologias Sociais. Durante a etapa de incubação voltada para a formalização do empreendimento, verificou-se uma série de resistências. A partir da análise dessas foram encontradas duas fontes principais. A primeira, de base objetiva/jurídica, atrelada à dificuldade de regulação das dinâmicas já existentes no EES pela estrutura jurídica da Associação, principalmente em função da multiplicidade de fontes de renda dos membros, e da variedade de formas de produção de valores. A segunda, de base psicossocial, relacionada à resistência à mudança na dinâmica de regulação dos investimentos afetivos dentro da organização, e principalmente em função da desestruturação na construção de valores relacionais.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.12287
ISSN: 2358-3401

Submetido em 10 de Junho de 2020
Aceito em 20 de Julho de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA AGRICULTURA EM DOIS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS/RS

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE IN TWO DISTRICTS OF THE MUNICIPALITY TRÊS PASSOS/RS

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA AGRICULTURA EN DOS DISTRITOS DEL MUNICIPIO DE TRÊS PASSOS/RS

Daylien Mayane Sossmeier Albring Prediger
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Joana Nicoletti
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Juliana Terezinha de Oliveira
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Ketelyn Eduarda Schmidt
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Luana Rafaela dos Passos Kerber
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Marlize Juliana Fritzen
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Danni Maisa da Silva*
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Divanilde Guerra
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Mastrângello Enivar Lanzanova
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos
Luciane Sippert Lanzanova
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) - Unidade Três Passos

Resumo: Na agricultura, a informação e as novas tecnologias de comunicação estão cada vez mais presentes, especialmente após a inserção de computadores nas propriedades rurais. O trabalho teve como objetivo analisar a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na agricultura e como estas podem auxiliar no desenvolvimento de propriedades rurais no município de Três Passos/RS. Para tanto, foi desenvolvida uma

* Autor para Correspondência: danni-silva@uergs.edu.br

pesquisa quali e quantitativa através de revisão bibliográfica e da aplicação de entrevistas semiestruturadas a 20 famílias de agricultores, escolhidas aleatoriamente, que residem nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales. Os dados quantitativos foram tabulados e organizados em percentuais; já as informações qualitativas foram organizadas em 5 categorias principais: (1) aceitação, (2) importância, (3) contribuição, (4) vantagens e (5) dificuldades encontradas perante a introdução das TICs nas propriedades rurais; analisadas e discutidas comparativamente com outros trabalhos realizados. Os resultados apontam que nestes distritos há algumas propriedades em melhores condições do que outras em relação ao acesso e uso de novas tecnologias, que, com isso, acabam obtendo mais informações e comunicações nas atividades agrícolas. O acesso e utilização das TICs têm avançado nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales e os agricultores entrevistados estão se adaptando cada vez mais às novas TICs.

Palavras-chave: TICs. Inovação. Agricultores.

Abstract: In agriculture, information and new communication technologies are increasingly present, especially after the introduction of computers in rural properties. The study aimed to analyze the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in agriculture and how they can help in the development of rural properties in the city of Três Passos/RS. For that, a qualitative and quantitative research was developed through a bibliographic review and the application of semi-structured interviews to 20 randomly chosen farmers' families, who reside in the districts of Bela Vista and Padre Gonzales. Quantitative data were tabulated and organized in percentages; on the other hand, qualitative information was organized into 5 main categories: (1) acceptance, (2) importance, (3) contribution, (4) advantages and (5) difficulties encountered with the introduction of ICTs in rural properties; analyzed and discussed in comparison with other works carried out. The results show that in these districts there are some properties in better conditions than others in terms of access to and use of new technologies, which, with this, end up obtaining more information and communication in agricultural activities. Access to and use of ICTs has advanced in the districts of Bela Vista and Padre Gonzales and the interviewed farmers are increasingly adapting to new ICTs.

Keywords: ICTs. Innovation. Farmers.

Resumen: En la agricultura, las tecnologías de la información y de la comunicación están cada vez más presentes, especialmente tras la introducción de la informática en las propiedades rurales. El trabajo tuvo como objetivo analizar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la agricultura y cómo pueden ayudar en el desarrollo de las propiedades rurales del municipio de Três Passos/RS. Para tal fin, se desarrolló una investigación cualitativa y cuantitativa a través de una revisión bibliográfica y la aplicación de entrevistas semiestructuradas a 20 familias de agricultores seleccionadas aleatoriamente, residentes en los distritos de Bela Vista y Padre Gonzales. Los datos cuantitativos se tabularon y organizaron en porcentajes; La información cualitativa se organizó en 5 categorías principales: (1) aceptación, (2) importancia, (3) contribución, (4) ventajas y (5) dificultades encontradas al introducir las TIC en las propiedades rurales; analizado y discutido en comparación con otros trabajos realizados. Los resultados indican que en estos distritos existen algunos predios en mejores condiciones que otros en relación al acceso y uso de nuevas tecnologías, lo que, en consecuencia, termina obteniendo mayor información y comunicaciones en las actividades agropecuarias. El acceso y uso de las TIC ha avanzado en los distritos de Bela Vista y Padre Gonzales y los agricultores entrevistados se están adaptando cada vez más a las nuevas TIC.

Palabras clave: TIC. Innovación. Agricultores.

INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, inúmeras transformações foram observadas na sociedade, tanto na área urbana, quanto na área rural. Essas profundas transformações referem-se especialmente às novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (Doravante, TICs). Segundo Viero e Silveira (2011), no mundo rural, os produtores estão sendo desafiados a se adequarem, em um curto espaço de tempo, a uma nova realidade, na qual "a produção de subsistência deu lugar a um complexo sistema agroindustrial e as fronteiras entre rural e urbano tornaram-se, cada vez mais, tênues e difusas" (p. 258). Além disso, salientam as autoras, que neste contexto "o conhecimento deixou de ser privilégio e tornou-se fator de desenvolvimento da agricultura" (VIERO; SILVEIRA, 2011, p. 258).

As TICs têm viabilizado uma expansão do capitalismo devido às redes de conexões que estão se estabelecendo num âmbito planetário. Essa expansão "contribui para a difusão destas tecnologias, necessárias não só à sociabilidade, acesso à informação e ao conhecimento, como aos próprios regimes de produção do capital" (FELIPPI et al., 2017, p.3).

Nessa mesma linha de pensamento, Andrade et al. (2011) reforçam a importância da agricultura se adaptar às novas tecnologias e a importância do apoio de políticas públicas e/ou institucionais para a construção de aprendizagens. Para Vieiro e Silveira (2011, p.258), "a inclusão digital representa um canal privilegiado para a equalização de oportunidades para todos os segmentos da sociedade, seja ela urbana ou rural, ficando cada vez mais próxima da cidadania e da inclusão social".

Do mesmo modo, Felippi et al. (2017) relataram que nas últimas décadas, "as novas mídias, que incluem o telefone celular e o computador têm ganhado cada vez mais destaque, ampliando usuários, serviços e conteúdo oferecido, inclusive em países periféricos, como o Brasil" (p. 6). No entanto, os autores destacaram que no caso brasileiro o meio rural ainda apresenta muita dificuldade em acessá-las.

Diante dessa nova configuração de sociedade, que elimina as distâncias por meio das TICs, de acordo com Vieiro e Silveira (2011, p. 261), "é necessário superar questões relativas aos custos de infraestrutura e à qualificação da população em termos de alfabetização digital e sua familiarização com a internet".

O público rural com a inclusão digital está mais diversificado em relação aos aspectos de idade e potencial cultural. De acordo com Bernardo e Bernardo (2013), essa heterogeneidade dos públicos voltados ao agronegócio exige uma espécie de comunicação mais segmentada, recorrendo a diferentes códigos e meios. Nesse contexto, as TICs podem configurar-se como elementos norteadores da aprendizagem, potencializando a integração entre os sujeitos envolvidos e o conhecimento desejado (VIEIRA, 2011).

No entanto, Bernardes et al. (2015) destacaram que inúmeras são as dificuldades para a comunidade em geral adequar-se plenamente ao processo de inclusão digital, acesso às informações e às novas tecnologias que atenderiam as reais necessidades dos agricultores familiares. Desta forma, para potencializar atitudes e habilidades da comunicação no meio rural é necessário estabelecer um fluxo bilateral de informações. Ao considerar este fluxo de informações, Bernardo et al. (2015, p.3) enfatizaram que há

"um evidente distanciamento entre os lados que estabelecem a comunicação voltada ao agronegócio".

Nesse sentido, fica evidente a importância de se refletir sobre essa relação existente entre as TICs e a agricultura. As TICs são aqui definidas como as tecnologias "de informação, entendidas como também de comunicação, uma vez que mediam as relações comunicacionais entre as pessoas, referindo-se especialmente às tecnologias surgidas com a revolução digital do final do século XX" (FELIPPI et al., 2017, p.6). O meio rural ainda precisa ser mais incentivado a conhecer e desbravar esse universo de possibilidades disponível, trazendo informações técnicas, entretenimento, avaliação de potencial, dentre outras informações relevantes que há mais tempo já vêm sendo acessadas pela sociedade urbana. Existem diversas possibilidades de identificar fontes de dados e informações com o objetivo de produzir um novo conhecimento e diante deste contexto a propagação das TICs, que se torna uma necessidade para o meio rural (VIERO; SILVEIRA, 2011). Para Santos et al. (2020), acompanhar as tendências das TICs é, antes de mais nada, assegurar-se de que os modos produtivos agrícolas estarão sendo realizados em sua máxima eficácia e eficiência. No entanto, os autores destacaram que este cenário de inclusão informacional, constantemente relacionado à grandes propriedades produtivas, faz-se ausente na realidade dos pequenos produtores.

Para Felippi *et al.* (2017, p.6), não é mais possível

> desassociar o rural do uso das TICs, uma vez que se tratam de ferramentas importantes no acesso à informação e ao conhecimento, tanto para a gestão da produção agropecuária e demais atividades realizadas nesse espaço, quanto para a formação dos sujeitos e sua inclusão na sociedade contemporânea, sendo, entretanto, o uso e a apropriação por famílias de agricultores familiares ainda bastante limitado, causando o que autores chamam de "brecha digital".

Neste contexto de indissociabilidade do rural com o uso das TICs, o presente trabalho objetivou analisar a utilização das TICs na agricultura e como estas podem auxiliar no desenvolvimento de propriedades rurais no município de Três Passos, Rio Grande do Sul (RS).

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido através da realização de uma revisão bibliográfica e de uma pesquisa a campo, caracterizada como quali e quantitativa. O levantamento a campo foi executado através da aplicação das entrevistas semiestruturadas, nos meses de

agosto a novembro do ano de 2018, no meio rural do Município de Três Passos/RS, nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales.

Para Fraser e Gondim (2004) a entrevista na pesquisa qualitativa privilegia a fala dos atores sociais, permitindo o alcance e a compreensão da realidade humana por meio de discursos, sendo uma metodologia bastante apropriada para investigações cujo objetivo é conhecer como as pessoas percebem o mundo, já que favorece o acesso direto ou indireto às opiniões, às crenças, aos valores e aos significados que as pessoas atribuem a si, aos outros e ao mundo circundante. Com vistas à busca do conhecimento sobre a realidade de utilização das TICs na agricultura e como estas podem auxiliar no desenvolvimento de propriedades rurais no município de Três Passos/RS, entrevistas semiestruturadas foram aplicadas em 20 famílias de agricultores, sendo 10 de cada um dos distritos citados. Considerando-se que a dimensão do módulo fiscal do município de Três Passos equivale a 20 hectares, conforme estabelecido pela Instrução Especial/INCRA/nº 20, de 28 de maio de 1980 (BRASIL, 1980), pode-se afirmar que todas as famílias participantes desta pesquisa são de agricultores familiares e que possuem como propriedade, em média, um módulo fiscal rural.

A escolha dos distritos e das famílias pesquisadas foi feita de forma aleatória, possibilitando avaliar de forma natural a sua realidade, já que, segundo Fraser e Gondim (2004), a aleatoriedade na escolha dos entrevistados em pesquisas quali e quantitativas visa garantir a neutralidade e a objetividade das informações obtidas, principalmente pela padronização das perguntas, além da postura do entrevistador. Neste contexto, os sujeitos desta pesquisa estão identificados no trabalho como agricultor “X” e enumerados em ordem crescente, indicando-se apenas o distrito a que pertencem (X1, X2, X3, X4 ... X10), com o objetivo de tornar a apresentação das respostas impessoais.

As entrevistas semiestruturadas continham 15 questões exploratórias, tendo alguns subitens, abertos e fechados, relacionadas à aplicação, conhecimento, eficiência de trabalho e percepções das TICs, com a finalidade de alcançar e verificar o grau de concepção do agricultor em relação a importância dessas tecnologias, bem como o possível vínculo com as TICs em suas propriedades rurais.

Além disso, a fim de observar as adequações dos produtores no meio em que vivem e como a tecnologia é aceita, nas entrevistas constavam dentre suas questões algumas relacionadas ao momento da chegada das TICs no interior do município e as possíveis influências destas no desenvolvimento das propriedades rurais, tais como as seguintes perguntas: Quais são as principais dificuldades em utilizar as TICs na

agricultura? Como elas podem auxiliar no desenvolvimento do município? Como as TICs são utilizadas na agricultura?

A partir da aplicação das entrevistas, os dados quantitativos coletados foram tabulados, organizados em percentuais, analisados e discutidos. Após a obtenção dos relatos qualitativos dos entrevistados envolvidos nos dois distritos, as informações coletadas foram organizadas em cinco categorias, conforme segue: (1) aceitação, (2) importância, (3) contribuição, (4) vantagens e (5) dificuldades encontradas perante a introdução das TICs nas propriedades rurais. Esta organização nas categorias relacionadas teve por objetivo facilitar a apresentação das informações obtidas e a partir das respostas dos entrevistados de cada localidade, caracterizar da melhor forma a realidade existente, bem como a realização posterior de uma discussão comparativa com outros estudos já publicados sobre a temática abordada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância do processo de comunicação e compartilhamento de informações no meio rural tem se ampliado com o passar dos anos. Nesse sentido, os resultados aqui apresentados demonstram a importância das TICs no meio rural das propriedades estudadas no município de Três Passos. O meio rural tem passado por modificações, com a quebra de alguns paradigmas. Neste processo, a aceitação da tecnologia tem sido dialogada no seio familiar, segundo os entrevistados envolvidos nessa pesquisa, com vistas na melhoria da qualidade de vida, utilizando-se assim, as evoluções tecnológicas como uma ferramenta capaz de facilitar o trabalho diário na atividade agropecuária. Porém, observou-se que o meio rural em pleno século XXI ainda apresenta dificuldades com a introdução de pacotes de inclusão digital, e a aceitação destes por certas famílias ainda pode ser considerada como um tabu, sendo algumas informações relacionadas a este contexto apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Acesso e contexto de uso das TICs pelos agricultores do Distrito de Bela Vista, Três Passos-RS.

	Distrito Bela Vista	
PERGUNTAS	**SIM**	**NÃO**
A idade influencia no uso das TICs?	80%	20%

Os pontos de acesso à internet chegam até a propriedade?	60%	40%
Possuem rádio e televisão?	100%	0%
Acesso às notícias locais e mundiais?	100%	0%
Possuem computador com internet na propriedade?	90%	10%
As TICs são bem aceitas por todos os integrantes da família?	100%	0%
Profissionais agrícolas utilizam TICs nas assistências técnicas?	80%	20%
Conhece algum programa de inserção das TICs?	30%	70%

Deve-se destacar também que vários são os desafios para o uso das TICs no meio rural. Não há uma cultura de registro de informações por parte dos agricultores. O nível de escolaridade das pessoas é geralmente baixo no campo, e há inadequação das ferramentas existentes. Ainda, há carência de políticas públicas de incentivo, e os agricultores dão mais peso para as atividades do campo em detrimento das atividades de gestão da propriedade, como é possível se observar na Tabela 2.

Tabela 2: Acesso e contexto de uso das TICs pelos agricultores do Distrito de Padre Gonzales, Três Passos-RS.

	Padre Gonzales	
PERGUNTAS	**SIM**	**NÃO**
A idade influencia no uso das TICs?	100%	0%
Os pontos de acesso chegam até a propriedade?	90%	10%
Possuem rádio e televisão?	100%	0%
Acesso às notícias locais e mundiais?	100%	0%
Possuem acesso à computador com internet na propriedade?	50%	50%
As TICs são bem aceitas por todos os integrantes da família?	90%	10%
Profissionais agrícolas utilizam nas assistências técnicas?	40%	60%
Conhece algum programa de inserção das TICs?	30%	70%

Ao se analisar os dados percentuais de acesso à internet em ambos os distritos, em Bela Vista 90% das famílias possuem acesso à internet e em Padre Gonzales apenas 50% das famílias participantes desta pesquisa. Sendo assim percebe-se que o acesso às TICs é bastante diverso de acordo com a localização das famílias rurais. Em estudo realizado por Godoy et al. (2020) os autores relataram que apesar da importância e significado que as

TICs representam ao meio rural, as condições desse acesso apresentam limitações, pois o sistema técnico é deficitário, o que impede o efetivo acesso a todo o potencial que detêm essas tecnologias e, em alguns casos, mesmo com um investimento elevado, o agricultor não consegue acessar um serviço melhor ou mesmo usar adequadamente as TICs.

Diante das questões abordadas nesta pesquisa, buscou-se avaliar e verificar a aceitação, importância, contribuição, vantagens e dificuldades encontradas perante a introdução das TICs nas propriedades rurais nos dois distritos.

ACEITAÇÃO

Correlacionando-se os dados obtidos, observa-se que a idade média dos entrevistados variou, sendo que no distrito de Bela Vista a média foi de 39 anos, com variação de 17 a 62 anos. Já no distrito de Padre Gonzales a média de idade dos entrevistados foi de 49 anos, com variação de 28 a 77 anos.

Em ambos os distritos pode-se observar que a média do número de pessoas por família residentes nas propriedades rurais participantes dessa pesquisa foi de 4 integrantes. Esse número relativamente baixo de pessoas residentes nas propriedades rurais pode estar relacionado ao crescente êxodo rural que tem acontecido no país. Ressalta-se que o êxodo rural aumentou demasiadamente nas últimas décadas, sendo que, conforme dados do IBGE (2016) cerca de "84% de população brasileira vive no perímetro urbano, e destes somente 16% vivem no meio rural". Este fato, impulsionado pelo processo de industrialização dos grandes centros, trouxe muitas consequências: no meio urbano o crescimento acelerado da população, e no meio rural a desertificação e o esquecimento.

No entanto, nesta pesquisa, constatou-se que dentre as famílias entrevistadas, em cerca de 60% destas está ocorrendo a sucessão familiar. Essa possibilidade de sucessão familiar também pode representar a inserção dos jovens no processo de gestão da propriedade rural familiar e isso pode repercutir de forma positiva em relação ao uso das TICs no meio rural. Segundo Thornton (2003), se reconhece que os jovens se expõem mais a essa inovação que, em muitos casos já é parte da sua rede dialógica de acesso à informação, entretenimento e até mesmo afetiva. Segundo o autor, esse contato com as TICs pode ter ocorrido inicialmente fora da propriedade rural, como na escola, na casa de amigos ou em provedores de acesso. Se esse jovem realiza atividades de trabalho na

propriedade rural da família, será seguramente um grande promotor do uso da internet na propriedade.

Diante desta nova realidade, percebe-se que a grande maioria das propriedades visitadas tem iniciado um movimento de busca de conhecimento em relação à inserção das TICs nas propriedades.

CONTRIBUIÇÕES

Para analisar as potenciais contribuições e o uso das TICs no desenvolvimento das propriedades rurais, foi abordada a seguinte questão: "Quais as principais atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade?"

Em resposta a questão, pode-se observar que as famílias entrevistadas no Distrito de Bela Vista apresentam uma agricultura mais diversificada e de subsistência familiar, tendo a bovinocultura de leite como a atividade principal da propriedade. Já no distrito de Padre Gonzales observa-se que as atividades mais desenvolvidas são as lavouras de soja e trigo, além da bovinocultura de leite (Figura 1).

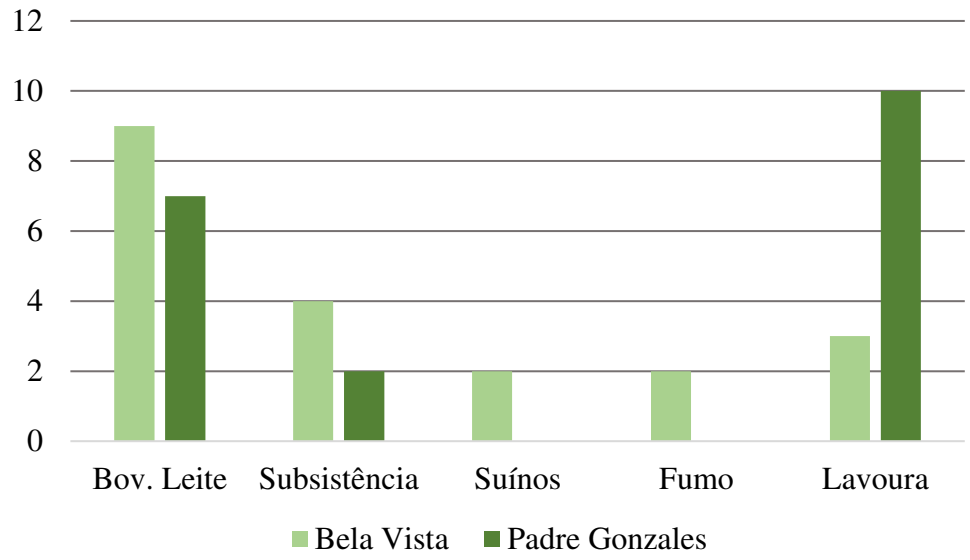


Figura 1: Atividades desenvolvidas por família nos Distritos de Bela Vista e Padre Gonzales, Três Passos/RS.

Para Deponti *et al*. (2015, p. 62), "as TICs podem reforçar as atividades tradicionais das zonas rurais e suas produções derivadas podem desempenhar um papel importante no reforço, desenvolvimento e na diversificação das propriedades". Sendo assim, o uso das TICs nas atividades já desenvolvidas nas propriedades rurais estudadas poderia potencializar o desenvolvimento destas, ao contribuir com informações

relacionadas ao manejo, ao acompanhamento das tendências do mercado, aos impactos do clima e às mudanças climáticas, entre outros aspectos. Viero e Silveira (2011) vão além ao considerar que a difusão das TICs, especialmente da internet, tornou-se uma necessidade para o meio rural, tanto quanto já era para o urbano, visando atender à demanda por conhecimento e informações atualizadas e constantes.

Em relação à importância das TICs como um recurso para o crescimento da propriedade, para as famílias entrevistadas foram abordadas duas questões. A primeira foi a seguinte: "Como as TICs podem auxiliar nas atividades agrícolas?" Em resposta a essa pergunta o Agricultor X1, do distrito de Bela Vista respondeu que: "*De todas as formas possuímos informação mais rápido, embora nem sempre se consiga utilizá-las*", já o entrevistado X7, do mesmo distrito, relatou: "*Achamos de suma importância sua utilização, pois podemos ver a previsão do tempo, notícias, pesquisas sobre manejo e melhorias na propriedade*".

No distrito de Padre Gonzales, ao ser questionado como as TICs podem auxiliar nas atividades agrícolas, o agricultor X7 salientou: *"Aumentando a produtividade, melhorando a aplicação dos fungicidas*"; já o Agricultor X10 mencionou: "*Facilitando os trabalhos na mão de obra, pesquisando e vendo o melhor preço no mercado e melhor para o controle de produção*". Dentro deste contexto o uso das TICs no meio rural tem permitido um maior controle dos processos de gestão, além de abrir novos caminhos para a obtenção de uma maior e melhor produção. "As TICs têm proporcionado o acesso a dados e informações, e no contexto da agricultura, tem se mostrado uma importante ferramenta para gestão da produção na propriedade rural" (BISI; HASHIMOTO, 2016). Batalha *et al.* (2005) identificaram as TICs como parte fundamental dos conhecimentos e das técnicas de uma empresa rural ou como forma de obtenção do sucesso do empreendimento, o que deixa evidente a importância dessas para a gestão da agricultura familiar

Na segunda questão relacionada à importância das TICs como um recurso para o crescimento da propriedade, perguntou-se: "Você acha que as TICs podem contribuir com os agricultores para o aumento da produção e de renda na propriedade rural? Se sim, explique como isso ocorreria. Se não, por quê?". Para estas perguntas destacam-se algumas das respostas obtidas, onde no distrito de Bela Vista, o Agricultor X3 relatou que: "*Não tem onde aplicar*"; o Agricultor X10: "*Sim, manejo, previsão do tempo, valores e pesquisas*". Já no distrito de Padre Gonzales, o Agricultor X6 respondeu: "*Sim, pois*

pode ser pesquisado várias coisas que influenciam na produção"; o Agricultor X9: "*Não, porque gasta com internet*".

No aspecto acima abordado pode-se observar que as opiniões são distintas de acordo com os distritos de origem dos entrevistados, com algumas pessoas relatando que as TICs são de suma importância enquanto outro não as considera tão importantes, deixando-as meio de lado, não necessariamente por não saber que elas existem, mas, em geral, com o intuito de não investir nos meios de acesso às TICs.

Em relação ao desempenho das comunidades rurais através da comunicação e como estes agricultores entram em contato com as informações, obtiveram-se diferentes respostas. No distrito de Bela Vista, a família do agricultor X3 relatou que busca conhecimentos através da "*Comunicação, atividades escolares*"; o Agricultor X6 informou que a "*Comunicação torna tudo muito fácil, não é mais o interior isolado como antigamente*". Já em Padre Gonzales, o Agricultor X5 relatou que busca informações e conhecimentos "*Através da prefeitura há quase 30 anos*"; o Agricultor X8 destacou que foi possível obter conhecimentos e informações "*Através da explicação dos entrevistadores*".

Tem sido notável a disseminação das tecnologias de comunicação e informação na sociedade, por estarem presentes no cotidiano, exercendo forte influência na vida social e revolucionando a forma como as pessoas, especialmente os jovens, se comunicam e obtêm informações. Para Deponti (2014, p.14) "a utilização de TICs no meio rural implica na reflexão e na ação, no trabalho de incentivo às mais diversas experiências, pois a diversidade de possibilidades permite a reelaboração e a reconstrução do processo ensino-aprendizagem".

As questões: "As TICs são utilizadas em sua propriedade? Quem utiliza?", permitiram identificar se ocorre a utilização das TICs pelos sujeitos da pesquisa. Em Bela Vista, o Agricultor X7 afirmou que "*Sim, todas são utilizadas há uns 10 anos, usam para buscar informação, passa tempo...*"; o Agricultor X9 destacou que "*Todos utilizam há 4 anos para fazer trabalhos e pesquisar notícias*". Em Padre Gonzales, o Agricultor X4 destacou as principais tecnologias utilizadas na propriedade: "*TV, Telefone, computador, internet, rádio, todos da família utilizam desde 2003, para gerenciamento, previsão do tempo, informações...*"; o Agricultor X7 respondeu: "*Sim, rádio, TV... Todos da família utilizam. Possuímos internet há 2 anos. Utilizamos para pesquisas (fungicida, soja), entretenimento, previsão do tempo*".

Pode-se observar que as manifestações diferiram em relação aos entrevistados quanto ao uso e a forma de uso das TICs, mas que de modo geral estas têm se tornado muito importantes no meio rural, assim como salientam Viero e Silveira (2011, p.258):

> Diante desse contexto, a inclusão digital representa um canal privilegiado para a equalização de oportunidades para todos os segmentos da sociedade, seja ela urbana ou rural, ficando cada vez mais próxima da cidadania e da inclusão social. Entretanto, em virtude do tardio reconhecimento da importância do tema no escopo das políticas públicas, aliada à escassez de fontes de informação sistemáticas, existem poucos diagnósticos no contexto brasileiro sobre o binômio inclusão/exclusão digital, especialmente no âmbito rural.

Entretanto, é importante destacar que a inclusão digital na área rural ainda é bastante precária, especialmente em relação à manutenção de sinal de rede, o que pode resultar na perda de uma grande oportunidade de prosperidade das propriedades rurais, principalmente pelo fato de a internet possibilitar uma maneira fácil, rápida e eficaz para a busca de recursos e de informações (FELIPPI *et al.*, 2017)

IMPORTÂNCIA DAS TICs

A importância dos meios tecnológicos foi avaliada a partir de duas questões. A primeira questão foi abordada da seguinte maneira: "Você acha que o uso das TICs é necessário nas propriedades rurais?". A essa pergunta o Agricultor X9 do distrito de Padre Gonzales respondeu: "*Sim, para ter um planejamento de trabalho, por consequência maior renda e negociação*". Da mesma forma, o Agricultor X5 de Bela Vista também salienta que: "*Ajuda, nas informações sobre assuntos relacionados à propriedade*".

O mundo está em constante mudança, todos estão sendo impelidos a adaptarem-se a ela, tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais. Há um tempo nem se pensava em assistir à televisão, falar por telefone e trocar informações pela Internet. Isso resulta na evolução dos meios técnicos que transformaram a informação em elemento vital para a sociedade. Hoje, tanto a agricultura quanto a indústria, são setores importantes no desenvolvimento de uma região ou país. Diante da importância que o setor agrícola tem para as regiões e o país, é importante analisar o desenvolvimento de forma abrangente e conhecer alguns fatores determinantes para que o processo ocorra de forma eficaz. De modo geral, todos os entrevistados acharam de suma importância a utilização das TICs

na propriedade rural, especialmente considerando que estas auxiliam nas tarefas diárias, agregando conhecimento e informações.

Na segunda questão, relacionada à importância dos meios tecnológicos, foi perguntado: "Você acha que as crianças devem ou não utilizar o computador com acesso à internet? Por quê?". Para essa abordagem o Agricultor X6, de Bela Vista, considera que: "*Atualmente é inevitável, todos nascem envolvidos*", e o Agricultor X8, de Padre Gonzales, destacou: "*Não deveriam, porque aprendem muitas vezes o que não deve, mas hoje a maioria usa*".

Neste aspecto as opiniões diferiram inclusive dentro do seio familiar, de modo que, diferentes indivíduos da família manifestaram opiniões diversas sobre a exposição das crianças à internet, mas o que foi possível inferir é que embora o Agricultor X8 tenha mencionado que as crianças não deveriam utilizar o computador, pois muitas vezes aprendem o que não deveriam, estas em sua maioria fazem uso desta tecnologia. Em pesquisa realizada por Ponte e Vieira (2008), na União Europeia (UE), mais de metade da população abaixo de 18 anos usa a Internet, num uso galopante de acordo com a idade: 9% das crianças abaixo dos seis anos; 33% das crianças de seis e sete anos; 50% das crianças com oito e nove anos; mais de 80% entre as idades de 12 e 17 anos. Segundo Viero e Souza (2008, p.11),

> (...) quanto maior o grau de instrução e, em geral, quanto mais jovens os usuários, mais facilmente é adotada uma inovação tecnológica, principalmente em virtude da maior facilidade de manuseio e compreensão da forma de emprego e das potencialidades das TICs.

DIFICULDADES

As principais dificuldades para o uso das TICs na agricultura foram levantadas através da realização de três questões. Na primeira delas questionou-se: "Foi necessário um alto investimento para adquiri-la?". A resposta a esta questão, segundo os agricultores entrevistados, foi variável, pois o investimento varia conforme a localidade, mas de modo geral não são considerados "altos investimentos". Segundo Assad e Pancetti (2009), no caso de comunidades rurais é importante considerar um cenário em que as formas de acesso à tecnologia digital nem sempre estão presentes o que, muitas vezes, limita o contato dos agricultores com as TICs, especialmente em algumas propriedades rurais, que

se encontram mais afastadas dos centros urbanos, onde os serviços de acesso à internet via banda larga são inexistentes. Para os autores citados, esse fato, aliado ao investimento financeiro necessário para se adquirir computadores e *softwares,* à capacitação para a utilização da tecnologia e até mesmo fatores culturais de resistência às inovações representam os desafios enfrentados na disseminação dessas tecnologias no cenário rural.

Na segunda questão foi abordada exatamente a temática relacionada aos desafios enfrentados no uso das TICs através da questão: "Vocês (família) têm alguma dificuldade em utilizá-las? Quais dificuldades seriam estas?". O principal problema (dificuldade) enfrentado, conforme salientado pela maioria das famílias em ambos os distritos é a idade avançada e a baixa escolaridade, como sendo os principais fatores limitantes para adquiri-las ou para aprender a utilizá-las. Em trabalho realizado na Microrregião de Santa Cruz do Sul (RS) por Felippi *et al.* (2017), em razão da baixa escolaridade dos adultos da pesquisa, pouca ou nenhuma capacitação formal para o uso e apropriação das TICs e o acesso recente à nova mídia, "as populações rurais têm resistido ao uso dessas tecnologias para o incremento de suas atividades produtivas, bem como ao seu desenvolvimento profissional e pessoal" (p.27). Já em estudo realizado por Godoy et al. (2020) os autores destacaram que as mulheres, e de maneira especial os jovens, foram os protagonistas na inserção das famílias ao uso das TICs contribuindo com o aprimoramento das atividades na unidade familiar, apresentando, os jovens, uma forma particular de transitar entre o rural e o urbano, utilizando telefones móveis, que se constituem como uma excelente plataforma de conexão entre esses espaços.

Neste contexto, a dificuldade de interagir com as novas tecnologias de informação e de comunicação na gestão rural pode estar relacionada ao nível de escolaridade e à necessidade de capacitação dos agricultores participantes da pesquisa (FREITAS, 2020). Desse modo, quando o nível de escolaridade é baixo, tanto o acesso às TICs quanto o próprio desempenho da produtividade agrícola da propriedade podem ficar prejudicados, uma vez que a adoção de tecnologia pelos agricultores tem se tornando não apenas um privilégio, mas uma necessidade. Para Santos *et al.* (2020), é necessária a inclusão das TICs nos processos produtivos do pequeno produtor como forma de fomento econômico e social e democratização dos meios. Entretanto, conforme trabalho realizado por Godoy et al. (2020), também é importante destacar que as condições de infraestrutura de telecomunicações no meio rural, na maioria das vezes, impedem o efetivo acesso a todo o potencial que detém essas tecnologias, e que, embora em algumas situações, mesmo

com um investimento elevado, o agricultor não consegue acessar um serviço melhor ou mesmo, usar adequadamente.

VANTAGENS

Para analisar as vantagens e desvantagens do uso das TICs na agricultura, questionou-se os sujeitos da pesquisa em relação aos aspectos positivos e negativos relacionados às TICs no meio rural. Conforme o Agricultor X10 do distrito de Bela Vista: "*Não há aspectos negativos, porque quanto mais conhecimento melhor e mais lucrativo*"; outro agricultor do mesmo distrito, o X7 relatou as "*Fake-News*" como um aspecto negativo. Já o Agricultor X8 de Padre Gonzales apenas destacou o aspecto positivo: "*Sim, porque fica sabendo das informações*". De acordo com Buainain *et al.* (2007), a difusão e o uso das TICs, de acordo com as diferentes situações relacionadas à infraestrutura, disponibilidade de energia, disponibilidade de assistência técnica, dentre outros aspectos, pode oportunizar o aumento ou a diminuição de vantagens para os agricultores familiares. Segundo Assad e Pancetti (2009), quando disponível, o acesso às TICs proporciona um impacto positivo para os produtores, e aponta uma tendência no setor.

Para Godoy et al. (2020) o acesso às TICs significa a possibilidade de outros acessos relacionados à comunicação, intercâmbio de informações, acesso a serviços bancários, educação à distância, assistência técnica, acesso a novos mercados, entre outros serviços, representando agricultores familiares e aos atores envolvidos nas dinâmicas do rural um empoderamento e uma necessidade frente à competitividade do mercado atual.

Sendo assim, as TICs, em geral, são visualizadas de forma positiva para o meio rural, sendo deste mesmo modo consideradas pelos agricultores participantes desta pesquisa nos distritos de Bela Vista e Padre Gonzales. Entretanto, alguns aspectos negativos foram mencionados em relação à divulgação de notícias falsas ou das "*Fake-News*", para as quais é necessário o desenvolvimento de um olhar crítico de todos em relação ao uso das TICs, especialmente da internet. Por fim, percebe-se que o acesso e o uso efetivo das tecnologias em cada uma das propriedades relacionam-se ao desenvolvimento dos integrantes de cada família e à capacidade de aperfeiçoamento e

desejo de atualização de cada um, além das condições econômicas e financeiras, o que de certa forma apresenta também uma relação direta com o desenvolvimento da propriedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que as TICs são consideradas positivas no meio rural para os agricultores dos Distritos de Bela Vista e Padre Gonzales. Já como aspectos negativos foram mencionados as "Fake-News" e o fato de que às vezes as crianças ficam sabendo de coisas que não deveriam.

A diferença de acesso e uso das TICs de um distrito para o outro pôde ser percebida, considerando especialmente as políticas públicas e incentivos recebidos do poder público, a média de idade dos integrantes das famílias e, do desenvolvimento sociocultural e econômico.

Conclui-se assim que o acesso e a utilização das TICs têm avançado nos distritos rurais de Bela Vista e Padre Gonzales, e os agricultores entrevistados estão se adaptando cada vez mais às novas tecnologias da informação e da comunicação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. L. S.; GONTIJO, C. M.; DE BARCELOS FRANÇA, P. Gestão do Agronegócio familiar: estudo de caso da fazenda Paraíso. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia,** n. 3, p. 01-19, 2011.

ASSAD, L.; PANCETTI, A. A silenciosa revolução das TICs na agricultura. **ComCiência**, n. 110, p. 0-0, 2009.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. D. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. *In:* BATALHA, M.O. **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2005. Disponível em: < http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/241/Tecnologia%20de%20Gest%C3%A3o%20e%20Agricultura%20Familiar.pdf>. Acesso em:10 fev. 2020.

BERNARDES, J. C.; VIEIRA, S. C.; BONFIM, E. B.; SANT'ANA, R. C. G. O USO das tecnologias de informação e comunicação na agricultura familiar: um caminho para a sustentabilidade. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 9, 2015.

BERNARDO, C. H. C.; VIEIRA, S.; LOURENZANE, A.; SATOLO, E. G. **O papel do extensionista na sociedade atual:** ultrapassando as barreiras de comunicação. *In:* 53º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, João Pessoa, 2015. Disponível em <http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.5/1/4931.pdf>. Acesso em 17 nov. 2019.

BERNARDO, C. H. C.; BERNARDO, R. **Gestão da Comunicação para o agronegócio**. Revista Cambiassu. UFMA, n.12, p. 43-55, 2013.

BISI, B. S.; HASHIMOTO, C. T. Tecnologia de Informação e Comunicação na Agricultura: a utilização de dados no controle e produção. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 2, n. 2, p. 95-106, 2016.

BRASIL. Instrução Especial/INCRA/nº 20, de 28 de maio de 1980. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº 84.685, de 06 de maio de 1980. 1980. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/institucionall/legislacao--/atos-internos/instrucoes/ie20_280580.pdf. Acesso em: 11 de mai. 2020.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H.M.; SILVEIRA, J.M. M. Inovação tecnológica na agricultura e agricultura familiar. *In:* LIMA, D; WIL KINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar.** Brasília, CNPq/Paralelo, 2007.

DEPONTI, C. M. As "Agruras" da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 19, n. 2014, p. 9-24, 2014.

DEPONTI, C. M.; DE SOUZA BARCELOS, L.; SILVA, G. A.; RITT, D.; LUBACZWSKI, A. O uso de tecnologias de informação e de comunicação (TICs) pela

agricultura familiar no Vale do Caí: projeto-piloto de Montenegro-RS. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 60-75, 2015.

FELIPPI, Â. C. T.; DEPONTI, C. M.; DORNELLES, M. TICs na agricultura familiar: os usos e as apropriações em regiões do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 13, n. 1, p. 3-31, 2017.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004.

FREITAS, E. "Agricultura"; Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/geografia/agricultura-5.htm. Acesso em 04 de junho de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Êxodo Rural 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 11 de out. 2019.

GODOY, W. I.; SANSSANOVIEZ, A.; PEZARICO, G. Limites e possibilidades do uso das TICs pela agricultura familiar na região Sul do Brasil. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 25, p. 2086-2104, 2020.

PONTE, C.; VIEIRA, N. Crianças e Internet, riscos e oportunidades. Um desafio para a agenda de pesquisa nacional. In: **Comunicação e Cidadania**. Actas do 5º Congresso da SOPCOM (pp. 2732-2741), 2008.

SANTOS, E. M.; SOUZA, L. H. O.; RIBEIRO, J. D. M. R. A tecnologia da Informação voltada para o auxílio operacional de pequenos agricultores. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 9458, 2020.

THORNTON, R. (Ed.). El agricultor, internet y las barreras a su adopción. *In:* THORNTON, R.; CIMADE VILLA, G. **A extensão rural em debate** – concepções, retrospectivas, mudanças e estratégias para o Mercosul. Buenos Aires: INTA. 2003. p. 323-345. Disponível em:

<www.online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/semic/article/view/12286>. Acesso em 11 de jan. 2020.

VIEIRA, R. S. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação:** um estudo sobre a percepção do professor/aluno. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72. Disponível em: <www/periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/11019/8864>. Acesso em 09 de nov. 2019.

VIERO, V. C., SILVEIRA, A. C. Apropriação de tecnologias de informação e comunicação no meio rural brasileiro**. Cadernos de Ciência & Tecnologia,** v.28, n.1, p.257-277, 2011.

VIERO, V. C.; SOUZA, R. S. Comunicação rural on-line: promessa de um mundo sem fronteiras. In: **46th Congress**, July 20-23, 2008, Rio Branco, Acre, Brasil. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2008.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.12596
ISSN: 2358-3401

Submetido em 08 de Agosto de 2020
Aceito em 20 de Julho de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE HABILIDADES DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

COMPARATIVE ANALYSIS ON COMPUTATIONAL THINKING SKILLS WITH HIGH SCHOOL STUDENTS

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LAS HABILIDADES DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL CON ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Cecir Barbosa de Almeida Farias*
Universidade Federal de Campina Grande
Ravenna Lins Rodrigues
Universidade Federal de Campina Grande
Débora Souza dos Santos
Universidade Federal de Campina Grande

Resumo: A inserção da tecnologia nas escolas públicas possibilita a aquisição de habilidades necessárias à resolução de problemas diversos, podendo apoiar e relacionar-se com outras disciplinas também ministradas nas escolas. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou identificar, mediante a aplicação de um teste, o conhecimento dos alunos do ensino médio de uma escola estadual, antes e após as atividades do curso "ProgramAção para Celular" ofertado pelo projeto de extensão intitulado "Inclusão de alunos do ensino médio da rede pública nas ciências exatas através da prática da lógica e da programação" vinculado ao programa de extensão PROBEX da UFCG-Universidade Federal de Campina Grande. O referido teste na área de "Pensamento Computacional" foi desenvolvido por Román-González, e aplicado no projeto. Ele é composto por 28 questões, as quais tentam identificar a habilidade de formação e solução de problemas, baseando-se nos conceitos fundamentais da Computação. Apesar do tamanho da amostra não ser estatisticamente significativo, os resultados apontam a eficácia da oficina realizada em relação à aprendizagem de conteúdos de computação o que pode ser usado

* Autor para Correspondência: cecir.almeida@gmail.com

de forma a melhorar o ensino da computação na educação do Ensino Médio do Cariri Paraibano.

Palavras-chave: Ensino, Metodologia ativa, Programação em blocos, *App Inventor*.

Abstract: The insertion of technology in the public school makes it possible to acquire the necessary skills to solve various problems, being able to support and relate to other subjects also taught in schools. In this context, the present study aimed to identify, through the application of a test, the knowledge of high school students from a state school, before and after the activities of the "ProgramAção para Celular" course of the extension project "Inclusão de public high school students in exact sciences through the practice of logic and programming "linked to the PROBEX extension program at UFCG-Federal University of Campina Grande. This test in the area of "Computational Thinking" was developed by Román-González and applied to this project. It consists of 28 questions, which seek to identify the ability to form and solve problems, based on the fundamental concepts of Informatics. Although the sample size is not statistically significant, the results point to the effectiveness of the workshop held in relation to the learning of computer content, which can be used in order to improve the teaching of computer in a high school of Cariri Paraibano.

Keywords: Teaching, Active methodology, Block programming, *App Inventor*.

Resumen: La inclusión de la tecnología en las escuelas públicas permite la adquisición de habilidades necesarias para resolver diversos problemas, y puede apoyar y relacionarse con otras materias que también se enseñan en las escuelas. En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo identificar, mediante la aplicación de una prueba, los conocimientos de estudiantes de secundaria de una escuela estatal, antes y después de las actividades del curso "ProgramAção para Celular" ofrecido por el proyecto de extensión intitulado "Inclusión de estudiantes de secundaria de la red pública en las ciencias exactas a través de la práctica de la lógica y la programación" vinculado al programa de extensión PROBEX de la UFCG-Universidade Federal de Campina Grande. La mencionada prueba en el área de "Pensamiento Computacional" fue desarrollada por Román-González y aplicada en el proyecto. Consta de 28 preguntas, que buscan identificar la capacidad para plantear y resolver problemas, basados en los conceptos fundamentales de la

Computación. Aunque el tamaño de la muestra no sea estadísticamente significativo, los resultados indican la efectividad del taller en relación al aprendizaje de contenidos de informática, que pueden ser utilizados para mejorar la enseñanza de la informática en la educación secundaria en Cariri, Paraíba.

Palabras clave: Enseñanza, Metodología activa, Programación por bloques, *App Inventor*.

INTRODUÇÃO

A inserção de ferramentas tecnológicas na educação possibilita um ambiente favorável ao aprendizado do estudante (FREITAS, 2016) e estímulos relacionados à capacidade de raciocínio lógico, de resolução de problemas diários e criatividade, desenvolvendo novas habilidades (FERREIRA et al., 2019) em crianças e adolescentes.

Os indivíduos em sua interação social cotidiana são diariamente desafiados a resolver problemas complexos, exigindo habilidade de correlacionar conceitos e categorias de diferentes naturezas e disciplinas. Dessa forma, a escola enquanto espaço de produção e disseminação de conhecimento tem procurado se posicionar perante essa realidade e prover ações educacionais mais pertinentes às exigências sociais da contemporaneidade.

No Brasil diversas iniciativas vêm sendo realizadas em diferentes regiões do país e publicadas em anais de eventos do Workshop de Ensino em Pensamento Computacional, Algoritmos e Programação (WAlgProg) e Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). Existem ainda aquelas publicadas nos anais de periódicos como a Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE), do Workshop sobre Educação em Computação (WEI) e da Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE).

É possível observar que existem inúmeras ações de incluir conceitos fundamentais de computação - conhecimentos de lógica de programação e criação de algoritmos necessários à resolução de problemas computacionais que vêm sendo propostas para os currículos do ensino fundamental e médio de acordo com Fernandes e Menezes (2011).

Atualmente, pesquisas em Pensamento computacional apresentam propostas curriculares e cursos de curta duração para o desenvolvimento ou inserção do computador no nível médio de ensino e acredita-se que essas habilidades podem contribuir para o

desenvolvimento cognitivo de estudantes estimulando capacidades como raciocínio lógico, abstração e resolução de problemas, consideradas hoje como fundamentais para a formação dos alunos.

Neste contexto, o pensamento computacional desponta como uma forma de resolver problemas, conceber sistemas e compreender o comportamento humano que se baseia em conceitos fundamentais da Ciência da Computação. Sua aplicabilidade para resolução de problemas nos mais diversos campos do conhecimento o torna uma habilidade fundamental para todas as pessoas, não apenas para cientistas da computação, despontando como um requisito elementar para a formação básica dos profissionais de todas as áreas no decorrer dos anos, conforme cita Wing (2006)

Existem diversas maneiras de desenvolver o pensamento computacional, uma delas é por meio de atividades práticas de programação, como as atividades da Hour of Code (code.org) ou por meio do desenvolvimento de jogos, animações e aplicativos pelos alunos (Grover e Pea 2013; Ortiz e Pereira 2018; Santos et al. 2018). Para esse fim, tipicamente se adotam linguagens de programação visual (Santos et al. 2018; Dagostini et al. 2018), como, por exemplo, através da ferramenta MIT App Inventor para desenvolver aplicativos móveis (Daniel et al. 2017).

Diante desse cenário, buscou-se avaliar e quantificar o desempenho de alunos inscritos na oficina “ProgramAção”, durante as atividades do Projeto de Extensão “Inclusão de alunos do ensino médio da rede pública nas ciências exatas através da prática da lógica e da programação” vinculado ao programa de extensão PROBEX da UFCG-Universidade Federal de Campina Grande, campus CDSA-Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, situado no município de Sumé-PB, por intermédio de um pré-teste o qual visou identificar os conhecimentos prévios dos alunos e um pós-teste onde este, por sua vez, buscou investigar se houve aumento no desempenho dos alunos, através da obtenção de novos conhecimentos durante as aulas e atividades do projeto de extensão.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nos dias de hoje a tecnologia está presente em quase todos os lugares. Não se pode negar que a informática, tem intensificado a sua presença em nossas vidas. Gradualmente, o computador vai tornando-se um aparelho essencial em nosso meio social. Praticamente todas as áreas vão fazendo uso deste instrumento e naturalmente

todos terão de aprender a conviver com essas máquinas na vida pessoal assim como também na vida profissional.

Na educação é da mesma forma, o tratamento, armazenamento e processamento dos dados de um computador estão relacionados com a ideia de informática. A informática vem da junção dos vocábulos informação + automática. Pode-se dizer que Informática é: "conjunto de conhecimentos e técnicas ligadas ao tratamento racional e automático de informação (armazenamento, análise, organização e transmissão), o qual se encontra associado à utilização de computadores e respectivos programas." (LUFT, 2006).

De acordo com Almeida (2000) o computador é como "uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas." Sendo visto como um equipamento de diversas funções. No trabalho, eleva a produtividade, diminui os custos e otimiza a qualidade dos produtos e serviços. No entretenimento as suas possibilidades são quase infinitas, atraindo todo tipo de público.

A internet possibilita conhecer e conversar com pessoas do outro lado do mundo, digitar textos com imagens em movimento, inserir sons, fotos, desenhos, permitindo simultaneamente ouvir música, assistir vídeos, fazer compras, consultar o extrato bancário, pagar contas, estar atualizado das notícias em tempo real, enfim, trabalho e lazer então difundidos no cyberespaço. Além de tudo, a tecnologia possibilitou a inclusão de aplicativos na sociedade, onde as opções são enormes. O celular se transformou em basicamente um computador portátil também dando suporte no trabalho e no lazer.

Devido a sua grande capacidade de armazenamento de dados e a facilidade na sua manipulação é importante lembrar que este equipamento não foi desenvolvido com fins educativos e por isso é necessária uma análise crítica em busca de entender as teorias e práticas pedagógicas que podem ser aplicadas, fazendo um bom uso desse recurso. É de extrema importância usá-lo como tecnologia a favor de uma educação mais dinâmica, auxiliando professores e alunos, para uma aprendizagem mais rápida e consistente, salientando que o computador deve ter um uso adequado e significativo, pois Informática Educativa difere de aulas de computação.

Segundo Valente (1993) "na educação de forma geral, a informática tem sido utilizada tanto para ensinar sobre computação, o chamado "*computer literacy"*, para ensinar praticamente qualquer assunto por intermédio do computador". Diversas escolas têm introduzido em sua grade escolar, o ensino da informática com o motivo da

modernidade. A maioria das escolas, inclusive as privadas, tem investido em salas de informática, onde geralmente os alunos são acompanhados de um especializado na área, para então dar esse suporte.

O pensamento computacional (do inglês *computational thinking*) engloba métodos para solução de problemas baseado nos fundamentos e técnicas da Ciência da Computação, e é visto como uma das formas de desenvolver o raciocínio lógico. Neste sentido, por meio do desenvolvimento de tais fundamentos, o aluno poderá desenvolver técnicas como abstração, organização e execução passo a passo para resolução de problemas, o que irá auxiliá-lo na elaboração do seu pensamento (KRAMER, 2007). Além disso, a partir de tais conceitos, o estudante deixará de compreender o computador como mero artefato tecnológico, mas como um potencializador de suas atividades.

Desta forma, pode-se entender que o aluno se torna sujeito de sua aprendizagem quando é dele o movimento de dar novos significados ao mundo, o que pode ser entendido como construir explicações norteadas pelo pensamento computacional.

METODOLOGIA

Desenvolveu-se um projeto pedagógico, no formato de curso introdutório de programação para celular, onde os procedimentos metodológicos utilizados foram: i) Apresentação do projeto para os alunos dos ensino médio da Escola Estadual Professor José Gonçalves de Queiroz localizada no município de Sumé, região do cariri paraibano; ii) Inscrição dos alunos interessados em participar do curso; iii) Preparação do Laboratório de Informática da Universidade Federal de Campina Grande - Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, para a execução das oficinas; iv) Aplicação de um questionário a fim de verificar o perfil dos participantes, o grau de conhecimento em computação, lógica e suas respectivas dificuldades; v) Aplicação das aulas com a turma formada a partir dos alunos inscritos, pertencentes ao ensino médio; vi) Estímulo ao raciocínio lógico e criatividade por meio de atividades que visavam a criação de pequenos projetos de programação, partindo de trabalhos individuais e em equipes; vii) Aplicação de questionário ao término das oficinas, a fim de comparar se houve crescimento significativo no conhecimento sobre a computação e viii) análise dos dados dos questionários.

PLANEJAMENTO E ETAPAS

O curso denominado “ProgramAção para Celular ” foi ministrado por bolsistas e extensionistas do Probex - Programa de Bolsas de Extensão vinculado a UFCG-Universidade Federal de Campina Grande, campus CDSA-Centro de Desenvolvimento sustentável do Semiárido, sob orientação de uma professora da área de Tecnologia do referido campus. A turma de alunos foi composta por 22 alunos. As aulas transcorreram a partir de encontros semanais, com duração de 2h/aulas e também de aulas de exercícios de programação na ferramenta *MIT App Inventor* com mais 2h/aulas. O planejamento dessas aulas baseou-se nas seguintes etapas:

1ª etapa: concebeu a aplicação do questionário sobre pensamento computacional desenvolvido por Román González et al. (2015), o qual visou a identificação dos conhecimentos prévios dos alunos, obtidos na escola. Após a aplicação do questionário, foi realizada a análise dos dados obtidos e a geração de gráficos.

2ª etapa: consistiu no ciclo das aulas do projeto de extensão, pois nele se conduziu o ensino de conceitos fundamentais de programação. Para cada conceito, foi apresentada a definição dos conceitos: Algoritmos, Programação, Linguagem de Programação e Lógica computacional, seguido de exemplos de uso e, quando possível, a aplicação desses conceitos em outros contextos que não apenas da área de Computação.

A 3ª etapa: consistiu no ensino do conceito de “Programação em Blocos”, abordando a sua lógica, seguida pela apresentação da plataforma *MIT App Inventor*, que apresenta uma abordagem lúdica e de simples funcionamento. A Figura 01 mostra uma aula no laboratório de informática da UFCG com os alunos do colégio estadual.



Figura 1. Desenvolvimento de atividades.

4ª etapa: consistiu na utilização da plataforma, de maneira prática, apresentando as ferramentas, recursos e componentes existentes, juntamente com celulares dos alunos. Nesse estágio os alunos puderam manipular menus, e telas, assimilando os elementos básicos presentes na programação em blocos. No decorrer do curso, foram trabalhadas atividades realizadas pelos alunos, na plataforma, com ajuda dos extensionistas do projeto de extensão, conforme pode ser visto na Figura 02.



Figura 02. Desenvolvimento de aplicativos no celular.

A 5ª etapa: composta pelo desenvolvimento em grupo e individual de aplicações móveis, baseadas no conhecimento adquiridos na etapa anterior. Tais conhecimentos alicerçaram a produção em grupo de aplicativos, tais como: uma “Calculadora de IMC” e um ”Jogo de Ping Pong”, ambos elaborados de forma independente entre os alunos. Esta metodologia baseada na criação de pequenos projetos desenvolvidos ao longo do curso, proporcionou uma maior interação com a linguagem de programação, bem como o melhor acompanhamento da aprendizagem. Em todas atividades propostas, trabalhou-se a aprendizagem colaborativa para a criação dos exercícios e aplicativos propostos, facilitando a troca de conhecimentos através do trabalho em grupo e visando aprimorar a capacidade de raciocínio. Na Figura 03 alguns alunos estão desenvolvendo aplicativos no computador.

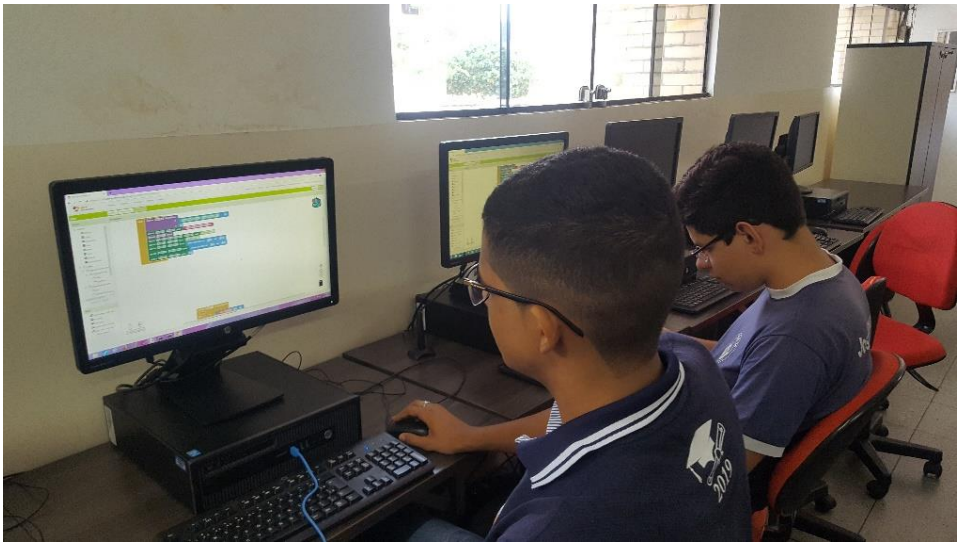


Figura 03. Desenvolvimento de aplicativos no computador.

6ª etapa: concebeu novamente a aplicação do questionário sobre pensamento computacional desenvolvido por Román González et al. (2015), este por sua vez buscou investigar se houve aumento no desempenho dos alunos, isto é, se os mesmos conseguiram assimilar os conteúdos abordados, e se de fato o uso da plataforma *MIT App* Inventor (MIT, 2012) facilitou o aprendizado da lógica de programação.

Em harmonia com todas as etapas, fundamentou-se a análise de dados referente aos questionários iniciais e finais seguida de sua análise quantitativa.

INSTRUMENTO AVALIATIVO

O teste utilizado na pesquisa foi escolhido devido à sua abordagem quantitativa e aptitudinal e porque já sofreu um rigoroso processo de validação, que comprovou a validade do conteúdo (ROMÁN-GONZÁLEZ, 2015). Este teste tenta identificar a habilidade de formação e solução de problemas, baseando-se nos conceitos fundamentais da Computação, tais como: "Abstração", "Decomposição", "Reconhecimento de Padrões" e "Algoritmos" para solucionar os problemas além de utilizar sintaxes lógicas usadas nas linguagens de programação. O questionário é composto por 28 questões de múltipla escolha, sendo que cada questão possui quatro alternativas de resposta e somente uma é válida.

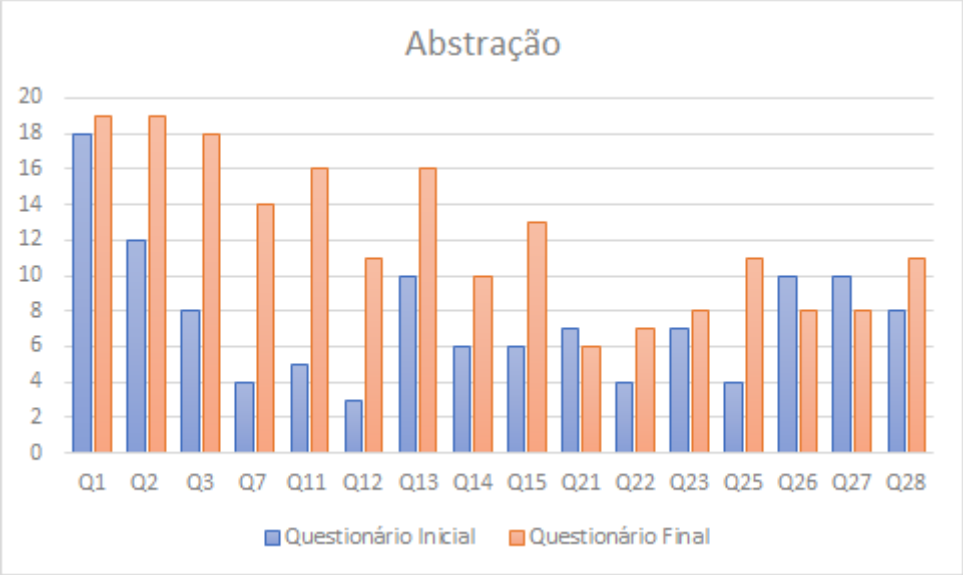


Figura 1. Representação gráfica dos índices iniciais e finais de respostas corretas para cada questão referente a habilidade "abstração" do pensamento computacional.

Fonte: Autor da Pesquisa. MS. Excel 2019.

A avaliação da capacidade média de decomposição de problemas mostrou um avanço médio de 20,26 pontos percentuais dos alunos na capacidade de fragmentar grandes problemas em problemas menores. O incremento totalizou um percentual final de 58.86% como resultado médio de acertos desta categoria, como pode ser visto na Figura 2.

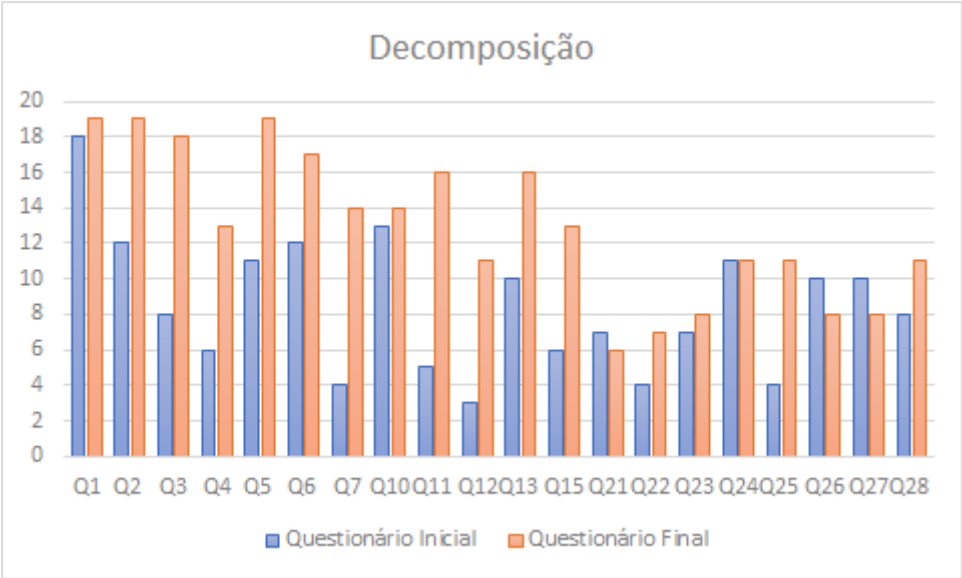


Figura 2. Representação gráfica dos índices inicial e final de respostas corretas para cada questão referente a habilidade "decomposição" do pensamento computacional.

Fonte: Autor da Pesquisa. MS. Excel 2019.

As questões referentes a reconhecimento de padrões apresentaram o menor percentual final médio de acertos pós o curso de programação em blocos. Entretanto, percebeu-se um incremento de 17,7 pontos percentuais à média inicialmente registrada nos alunos, que alcançaram a média de acertos global >50% (53,8%). A representação da relação entre os acertos médios inicial e final das questões de reconhecimento de padrões pode observada na Figura 3.

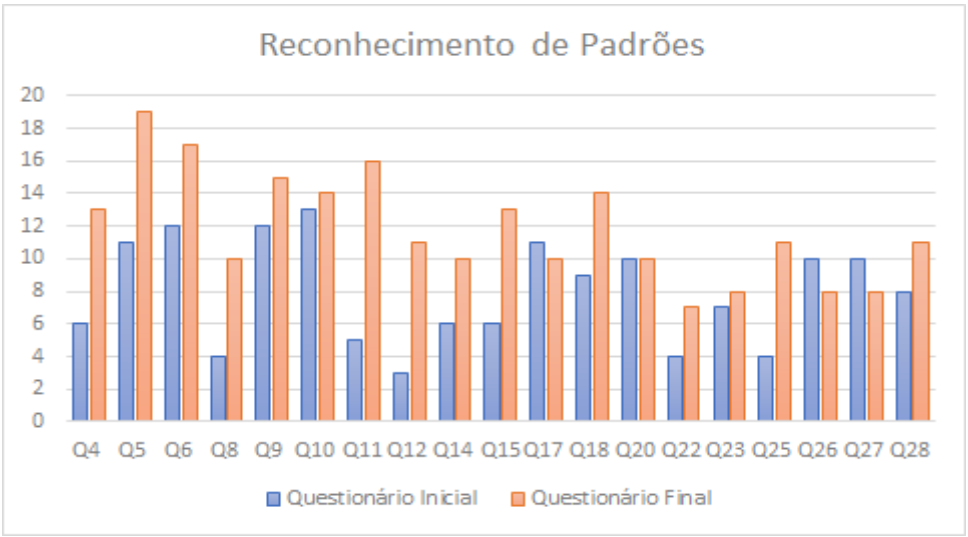


Figura 3. Representação gráfica dos índices inicial e final de respostas corretas para cada questão referente a habilidade "reconhecimento de padrões" do pensamento computacional.

Fonte: Autor da Pesquisa. MS. Excel 2019.

A capacidade de compreensão média dos alunos em relação à algoritmos (Figura 4) foi representada pelas questões corretamente respondidas, e mediram um total de 37,98% de acertos nos gabaritos iniciais prévios ao curso. Esta média recebeu um incremento de 18,68 pontos percentuais, alcançando 56,65% de acertos.

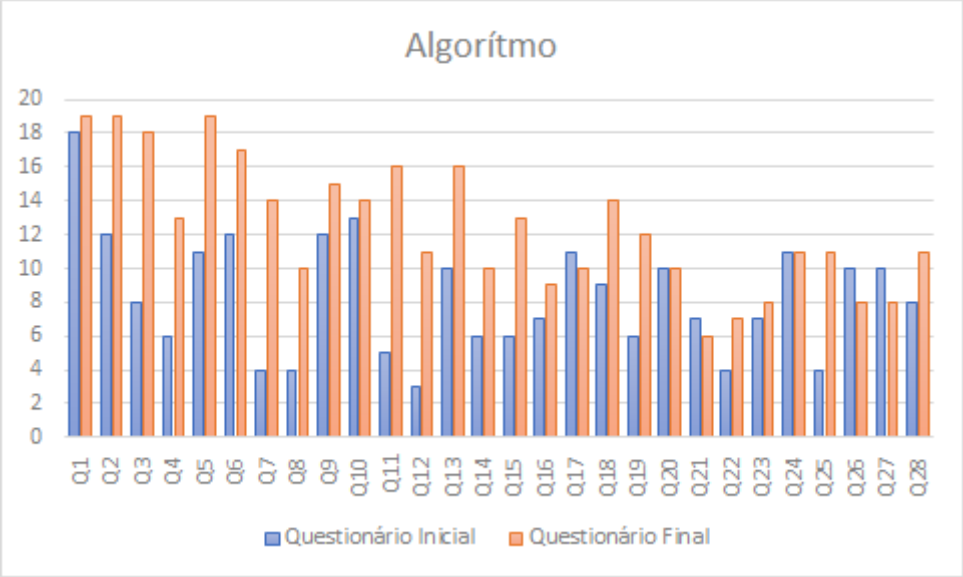


Figura 4. Representação gráfica dos índices inicial e final de respostas corretas para cada questão referente a habilidade "algoritmo" do pensamento computacional.

Fonte: Autor da Pesquisa. MS. Excel 2019.

Foi constatado pelo teste de habilidades prévio ao curso de programação em blocos com o "AppInventor", apresentou, um percentual médio de acerto inferior a 40% por habilidade computacional. Tal que, é possível perceber (mediante a Figura 5), que houve um aumento de quatro acertos médios por questão de cada habilidade computacional, que totalizam um aumento aproximado médio de 20% de respostas corretas no resultado na avaliação final de cada habilidade.

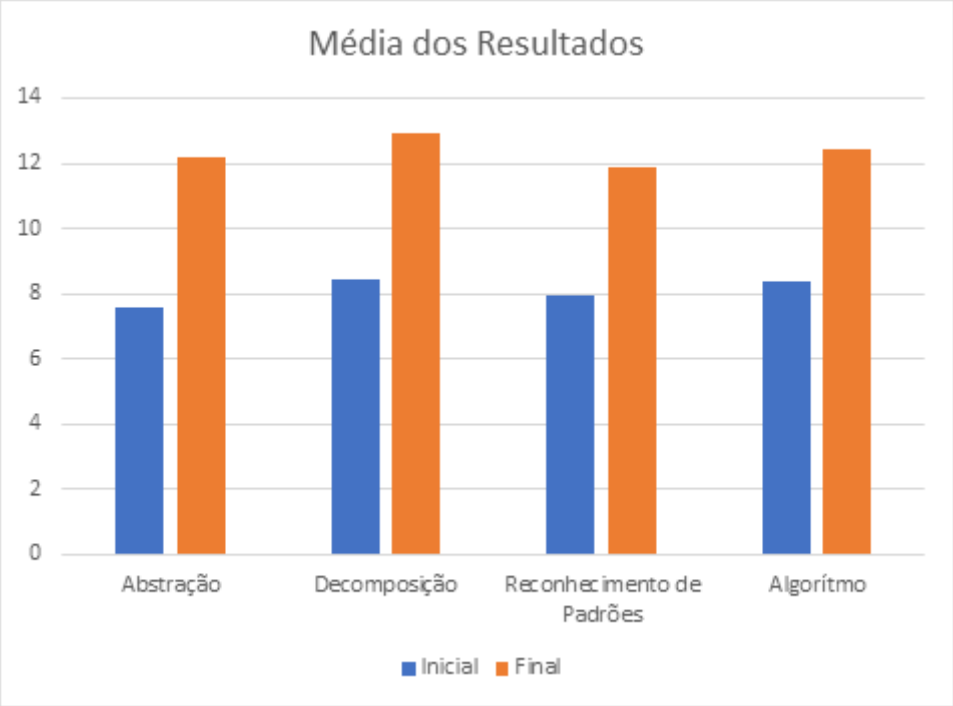


Figura 5. Representação gráfica dos índices iniciais e finais de respostas corretas para cada habilidade do pensamento computacional.

Fonte: Autor da Pesquisa. MS. Excel 2019.

O número global médio de acertos por questão registrado no questionário inicial foi ~8,085, enquanto o registro final de acertos médios mostrou aproximadamente 12,36 acertos por questão. A capacidade média dos alunos de utilizar as habilidades "Abstração", "Decomposição", "Reconhecimento de Padrões" e "Algoritmos", para solucionar os problemas que lhes foram apresentados neste estudo foi notoriamente maior, após estabelecidas as noções de programação em blocos proposta no curso. O incremento final médio de habilidade do pensamento computacional totalizou uma aproximação de 19,4%, totalizando uma média global de aproximadamente 56,15/100.

Os jovens alunos do ensino médio do Colégio Estadual da cidade de Sumé desenvolveram os aplicativos de "Calculadora de IMC" e "Jogo de Ping Pong", nos seus próprios celulares durante as aulas do projeto, a partir dos ensinamentos obtidos junto à equipe de extensão da UFCG, e mais outros aplicativos de uso prático na escola, e veem esta oportunidade de obtenção de conhecimento para desenvolvimento de outros aplicativos no futuro, para aplicar no mercado de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos que participaram do curso de programação em blocos conseguiram ao decorrer do curso e do projeto de extensão, desenvolver as competências do pensamento computacional citadas: “Abstração”, “Decomposição”, “Reconhecimento de Padrões” e “Algoritmos”. Foi possível observar um aumento em cada uma das quatro habilidades do pensamento computacional através da análise dos dados obtidos com o questionário aplicado.

O questionário on-line desenvolvido por Román-González (2015) acerca do Pensamento Computacional se apresentou bastante útil para a mensuração das competências do pensamento computacional.

A ferramenta MIT App Inventor se apresentou uma boa ferramenta para o desenvolvimento de aplicativos para celular durante as aulas práticas de programação e a programação em blocos foi um recurso didático muito apropriado, conforme demonstram os gráficos desenvolvidos, para o processo de ensino introdutório de programação para celular, assim como também, foi alta a aceitação do projeto de extensão “Inclusão digital através do ensino da lógica e da programação no ensino médio” entre os participantes da escola da rede pública estadual, a fim de prover melhorias sociais à comunidade local e divulgação de novos conhecimentos tecnológicos para os jovens participantes do projeto na Escola.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M E de. **Informática e formação de professores**. Brasília, Ministério da Educação, 2000.

BRASIL. MEC Base Nacional Comum Curricular, Brasil, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 jul. 2019.

Computer Science Teacher Association CSTA. *The New Educational Imperative: Improving High School Computer Science Education. Final Report of the CSTA*. Curriculum Improvement Task Force. **ACM - Association for Computing Machinery**, 2005.

DANIEL, G. T. et al. Ensinando a Computação por meio de Programação com App Inventor, In: COMPUTER ON THE BEACH, 2017, Florianópolis, p. 357-365. **Resumos...** Florianópolis: COTB, 2017.

DAGHOSTINI et al. URI Online Judge Blocks: Construindo Soluções em uma Plataforma Online de Programação. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2018, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SBSI, 2018.

Encyclopedia of Curriculum Studies, SAGE Publications. Lye, S. Y., Koh, J. H. L. *Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12*?. **Computers in Human Behavior**, v. 41(C), p. 51-61, 2014.

FERNANDES, C. S.; MENEZES, P. B. Metodologia do Ensino de Ciência da Computação: Uma Proposta Para Criança. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2011, Fortaleza, CE, **Resumos...** Fortaleza: WIE, 2011.

FREITAS, R. S. da S.; SANTOS, R. V.; PEREIRA, M. F. F.; Da SILVA, D. C.; ALVES, F. J. da C. O uso de tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem da matemática: desenvolvimento de aplicativos com o app inventor. In. XII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2016, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: ENEM, 2016.

FERREIRA, A. M.; LIMA, J. F.; OLIVEIRA, D. P.; COSTA, L. C.; NUNES, E. R. Aprendendo lógica de programação de maneira lúdica. In: XI Simpósio de Informática, 2019, Minas Gerais. **Resumos...** Minas Gerais: IFNMG, 2019.

GROVER, S., PEA, R. **Computational Thinking in K–12 A review of the state of the field, Educational Researcher,** v. 42, n. 1, p. 38-40, 2013.

KRAMER, JEFF. Is abstraction the key to computing? ***Communications of the ACM***, v. 50, n. 4, p. 36-42, 2007.

LUFT, C. P. **Dicionário Luft**. São Paulo: Ática, 2006.

Ministério da Educação de Ontário – MEO. (2008). **Currículo para o ensino de Ciência da Computação nas escolas**. Disponível em: <www.edu.gov.on.ca>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MIT - Massachusetts Institute of Technology. (2012) ***App Inventor for Android***, Disponível em: <https://appinventor.mit.edu>. Acesso em: 10 jan. 2019.

ORTIZ J. S. e PEREIRA R. Um Mapeamento Sistemático Sobre as Iniciativas para Promover o Pensamento Computacional, In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2018, Fortaleza, **Resumos...**Fortaleza: SBSI, 2018.

ROMÁN-GONZÁLEZ, M. ***Computational thinking test: Design guidelines and content validation***. EDULEARN15, pages 2436–2444, 2015.

SANTOS, P. S. C., ARAÚJO, L. G. J., BITTENCOURT, R. A. *A Mapping Study of Computational Thinking and Programming in Brazilian Education.* In: THE 8th ANNUAL FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE, 2018, San Jose, EUA. **Procs...**, San Jose, 8th AFEC, 2018.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP. 1993.

WING, J. M. Computational thinking, ***Communications of the ACM***, v. 49, n. 3, p. 33, 2006.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.12733
ISSN: 2358-3401

Submetido em 17 de Setembro de 2020
Aceito em 01 de Março de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

LITERATURA E CIDADANIA

LITERATURE AND CITIZENSHIP

LITERATURA Y CIUDADANÍA

Katrym Aline Bordinhão dos Santos*
Instituto Federal do Paraná – Campus Telêmaco Borba
Kelly Cristinna Frigo Nakayama
Instituto Federal do Paraná – Campus Telêmaco Borba

Resumo: O projeto "Literatura e cidadania" propõe a realização de encontros em que se discutam obras literárias entre adolescentes, estudantes do Ensino Médio, visando a apuração da formação humana e cidadã. Nesse contexto, a inserção do trabalho com a cultura hispânica também ocupa papel de destaque, considerando a riqueza de reflexões consequentes da observação/estudo acerca de outras culturas e línguas. Orientados, os bolsistas pesquisam, estudam e analisam previamente obras escolhidas e, depois, organizam e mediam encontros presenciais abertos à comunidade, com o objetivo de propor a interação e troca de saberes entre o público interno e externo ao IFPR- Campus Telêmaco Borba. Ações de leitura, tanto em língua estrangeira quanto materna, interpretação, imersão em culturas diversas e discussão culminam em uma formação humana, calcada na inferência dos fatos e apuramento dos sentidos e sensibilidades, o que acaba refletindo no reconhecimento e atuação cidadã. O objetivo é propiciar essa formação por meio da literatura e do contato com a cultura hispânica, promovendo oficinas de leitura e discussão de textos literários, que incentivam a leitura e discutem temas da realidade vivida pelos participantes, mediadas pelos bolsistas. Como resultado, espera-se uma maior integração entre o Campus do IFPR e a comunidade local, haja vista que essa aproximação do que é produzido no âmbito da instituição com a comunidade é que dá o caráter extensionista ao projeto. Além disso, espera-se que o público abarcado

* Autor para Correspondência: katrym.santos@ifpr.edu.br

no projeto desenvolva seu veio crítico e cidadão, colaborando na sua atuação e compreensão de mundo.

Palavras-chave: Leitura, Cultura, Espanhol, Português.

Abstract: The "Literature and Citizenship" project proposes the realization of meetings in which literary works are discussed among adolescents, high school students, aiming at the refinement of human and civic education. In this context, the inclusion of work with Hispanic culture also occupies a prominent role, considering the richness of reflections resulting from the observation/study of other cultures and languages. Guided, the scholarship holders research, study and analyze previously chosen works and, then, organize and mediate face-to-face meetings open to the community, with the objective of proposing interaction and exchange of knowledge between the internal and external public of IFPR-Campus Telêmaco Borba. Reading actions, both in foreign and native languages, interpretation, immersion in diverse cultures and discussion culminate in a human education, based on the inference of facts and refinement of senses and sensibilities, which ends up reflecting in the recognition and civic action. The objective is to provide this education through literature and contact with Hispanic culture, promoting reading and discussion workshops of literary texts, which encourage reading and discuss themes of the reality experienced by the participants, mediated by the scholarship holders. As a result, a greater integration between the IFPR Campus and the local community is expected, considering that this approximation of what is produced within the institution with the community gives the project its extension character. Furthermore, it is expected that the public encompassed in the project will develop their critical and civic vein, collaborating in their action and understanding of the world.

Keywords: Reading, Culture, Spanish, Portuguese.

Resumen: El proyecto “Literatura y ciudadanía” propone la realización de debates de obras literarias entre jóvenes de la Enseñanza Media, desarrollando la formación humana y ciudadana. En este contexto, la inserción del trabajo con la cultura hispánica también gana importancia, considerando la riqueza de reflexiones que resultan de la observación de otras culturas y lenguas. Con orientación, los estudiantes becarios investigan, estudian y analizan previamente obras seleccionadas y, luego, organizan y median encuentros

presenciales abiertos a la comunidad, proponiendo interacción e intercambio de conocimientos entre el público interno y externo al IFPR - Campus Telêmaco Borba. Actividades de lectura en lengua extranjera y materna, interpretación, inmersión en diferentes culturas y el debate resultan en una formación humana, basada en la inferencia de los hechos y refinamiento de los sentidos y sensibilidades, lo que refleja en el reconocimiento y práctica de la ciudadanía. El objetivo es impulsar esta formación a través de la literatura y del contacto con la cultura hispánica, promoviendo talleres de lectura y discusión de textos literarios, que incentiven la lectura y discutan temas del contexto de los participantes, mediados por los estudiantes becarios. Como desenlace, se espera una mayor integración entre el Campus IFPR y comunidad local, considerando que el acercamiento entre lo que se produce dentro de la institución y la comunidad es lo que le da al proyecto su carácter de extensión. Además, se espera que el público participante en el proyecto desarrolle su vena crítica y ciudadana, colaborando en su actuación y comprensión de mundo.

Palabras clave: Lectura, Cultura, Español, Portugués.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Literatura e Cidadania” nasceu com o objetivo principal de proporcionar a interação e troca de saberes entre o público interno e externo ao Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Telêmaco Borba e contribuir com conhecimentos sobre literatura no que tange à preparação da comunidade para processos de seleção para o ensino superior. Desde o ano de 2017, promoveram-se oficinas, mediadas por estudantes do Ensino Médio integrado ao técnico, sobre obras que seriam abordadas nesses processos das universidades da região. No entanto, tal objetivo logo se extrapolou diante da receptividade da comunidade pelo projeto e do acolhimento por parte dos estudantes ao tema. Especialmente porque sempre entendemos que a literatura não “precisa” ter um fim para ser estudada.

Assim, após ter abordado em escolas da rede estadual de ensino, no ano de 2018, obras de literatura em geral – não somente as previstas em vestibulares – o projeto assumiu em 2019 a proposta de dar mais destaque à importância da cultura hispânica em nossa realidade e mesmo para a formação humana, considerando os benefícios advindos do contato e conhecimento de hábitos e idiomas diferentes dos maternos. A ideia da

mudança surgiu após uma participação da docente de língua espanhola do campus em uma das oficinas realizadas e pela recepção e interesse demonstrado pelos estudantes.

Apresentar as etapas e experiências advindas desse projeto tem como objetivo propor e divulgar as reflexões e desafios que envolvem a realização de um projeto de extensão na área de línguas, colaborando para que outras ações dessa natureza também se desenvolvam e estimulem adaptações no que já é realizado, tanto por nós quanto por outras instituições. Vale ressaltar que essa experiência concretiza a tão almejada interação entre ensino, pesquisa e extensão, e, considerando que isso ocorre com alunos do ensino médio integrado, a situação assume mais esse diferencial. Apresentaremos reflexões acerca da ideia e realização do projeto, teorizando sobre o conceito de extensão e a metodologia empregada nas oficinas aplicadas especialmente entre os anos de 2019 e 2020.

A EXPERIÊNCIA COM A EXTENSÃO

O conhecimento acerca da extensão universitária muitas vezes aparece em segundo plano no cotidiano da formação universitária, levando em conta a cultura de que escola/universidade é o local que se frequenta para se ter aulas. O acesso ao entendimento de que pesquisa e extensão encontram espaço e são partes do ensino, muitas vezes ocorre apenas quando se é atendido por algum desses processos ou se conhece alguém que trabalha com a temática. Assim, consideramos que é na formação do futuro profissional– e aqui nos detemos na figura do docente em formação– que a teorização e contato com a extensão precisam acontecer, com vistas a criar uma cultura importante para o entendimento da sociedade como um todo acerca das possibilidades que a existência das instituições de ensino na cidade pode acarretar. Daí a importância de os cursos de licenciatura terem seus projetos de extensão divulgados, apoiados e valorizados. Um professor que entende o conceito de extensão será capaz de pensar em como aplicá-lo na realidade do seu aluno e envolvê-lo nesse processo.

O Instituto Federal do Paraná possui legislação a respeito do exercício de atividades de extensão, inclusive com o possível direcionamento de carga horária do docente, o que permite a realização de um trabalho digno e estruturado. Há, também, programas anuais que oferecem bolsas de extensão universitária e júnior – como o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) – aos estudantes, oferecendo, portanto, condições para que sejam incluídos na realização dos projetos, que não ficam

vinculados somente aos professores. A orientação, inclusive, é a de que o estudante deve ter protagonismo nas ações extensionistas.

Para caracterizar a extensão, o público externo sempre foi o desafio acerca da ideia de organizar e oferecer oficinas sobre literatura. Assim, em um primeiro momento, no ano de 2017, o projeto buscou as escolas estaduais, espaços em que nem sempre se desenvolve a extensão. Autorizados, no primeiro ano de execução do projeto, duas escolas estaduais abriram as salas de seus terceiros anos do Ensino Médio para que houvesse a discussão sobre obras que seriam abordadas nos processos seletivos da região. Ao mesmo tempo, os alunos ficavam sabendo mais sobre o IFPR e os cursos superiores que poderiam vir a cursar na instituição após concluírem o Ensino Médio.

Extrapolada a ideia de se pensar em processos seletivos, essencialmente porque os alunos atendidos comumente solicitavam discussões de outras obras, compreendemos que seria importante buscar outros espaços para que ocorressem. A propósito, é válido definir, e relembrar, a função aqui assumida ao se estudar a literatura, muitas vezes questionada, e que fica muito bem representada na comparação de Mirian Zappone e Vera Wielewcki (2009, p.29, grifo nosso):

> A quem interessa saber se o personagem é plano ou redondo, ou qual a explicação psicanalítica de um texto? Se o objetivo dessas indagações for meramente produzir assunto para a sala de aula, não interessa a ninguém, nem mesmo a professores e alunos. Por outro lado, *enquanto essas discussões proporcionam formas "estranhas" de se ver o mundo e possibilidades de transformá-lo, interessam a todos.* Assim, as histórias lidas ajudam a produzir novas histórias, únicas para aquele leitor. E isso, afinal, é literatura.

Vivenciamos na prática essa ideia, ao testemunhar o interesse de muitos alunos quando se adentrava na análise do texto literário. Nesse momento surgiu a possibilidade, a partir da sugestão de uma estudante, de oferecer as oficinas, agora mais voltadas para a formação cidadã, em uma instituição que recebe grande parte desse público das escolas estaduais e está focada em atividades extraescolares: a Associação Educacional Fanuel – Guarda Mirim de Telêmaco Borba. De acordo com a responsável pedagógica do local, a entidade tem a possibilidade de atender adolescentes de 14 a 21 anos, caracterizados como famílias de baixa e média renda, na sua maioria, colaborando com sua preparação para o mundo do trabalho, inclusive os encaminhando para vagas.

A Guarda Mirim abre espaço que a comunidade ofereça momentos de formação, considerando como uma forma de diversificar as atividades. Por isso, durante a realização

do projeto foram organizadas palestras de diversos docentes do IFPR, que trataram de assuntos de outras áreas, como meio ambiente e mundo do trabalho. Foi justamente em uma dessas oportunidades que uma oficina de língua espanhola foi oferecida, e bem recebida pelos estudantes, culminando na mudança do projeto para também abordar a cultura hispânica.

O contato com a língua espanhola como língua estrangeira era inédito para alguns dos estudantes, já que sabemos que nem todas as escolas têm condições, e apoio público, para ofertar esse ensino. Ao contemplar a leitura e compreensão de obras literárias diversas, além de possibilitar o contato da comunidade com a cultura e a língua espanhola, o projeto se alinhou com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014/2018 do IFPR:

> Do ponto de vista da especificidade do IFPR, o primeiro fator a considerar é a sua natureza, qual é, a Educação Profissional e Tecnológica. A relação ensino-pesquisa-extensão, portanto, deve ter contornos definidos a partir dessa natureza. A segunda dimensão a se considerar é o compromisso social do IFPR com o desenvolvimento local e regional, e com o enfrentamento da exclusão, uma vez que sua missão apresenta uma proposta de educação inclusiva com foco na formação para o mundo do trabalho (2014, p.62).

A língua estrangeira muitas vezes é vista como algo inatingível e difícil, especialmente quando se visualiza apenas a questão estrutural da língua. Isso sem falar em um suposto elitismo que a relaciona apenas com viagens internacionais. Ocorre que o trabalho com o conhecimento de culturas diferentes é capaz de atingir resultados espetaculares no que tange à cidadania, respeito ao diferente, conhecimento de mundo, tolerância, acolhimento. Conhecer outras línguas e culturas, no caso desse projeto, por meio da literatura, contribui para que os estudantes reflitam sobre o que os define, o que os contorna e constitui, permitindo ampliar a capacidade de se reinventar. Oferecer a diversidade de opções aos estudantes amplia suas possibilidades de escolha na vida profissional ou pessoal. “Reconhecer e valorizar a diversidade cultural é atuar sobre um dos mecanismos de discriminação e exclusão, entraves à plenitude da cidadania para todos e, portanto, para a própria nação”. (BRASIL, 1998, p. 122).

Por outro lado, além de valorizar e reconhecer as diferenças, há similitudes que podem ser exploradas. O poema *Nós, latino-americanos, de Ferreira Gullar* (2004), enfatiza que somos todos irmãos. Temos diferenças e peculiaridades, mas fazemos parte

de uma comunidade que compartilha, também, semelhanças. Trata-se da construção de uma identidade latino-americana.

> Nós, latino-americanos
> à Revolução Sandinista
> Somos todos irmãos
> mas não porque tenhamos
> a mesma mãe e o mesmo pai:
> temos é o mesmo parceiro
> que nos trai.
> Somos todos irmãos
> não porque dividamos
> o mesmo teto e a mesma mesa:
> divisamos a mesma espada
> sobre nossa cabeça.
> Somos todos irmãos
> não porque tenhamos
> o mesmo berço, o mesmo sobrenome:
> temos um mesmo trajeto
> de sanha e fome.
> Somos todos irmãos/
> não porque seja o mesmo o sangue
> que no corpo levamos:
> o que é o mesmo é o modo
> como o derramamos.
> (GULLAR, 2004, p. 378)

As oficinas do projeto "Literatura e cidadania" eram antecedidas por estudos e pesquisas sobre obras que permitissem a discussão de temáticas ligadas à realidade dos adolescentes, seja na vivência dentro ou fora da escola ou instituição que frequentam. Em seguida, ocorria a leitura e discussão com as coordenadoras acerca da análise literária das obras, considerando os aspectos de teoria adequados ao Ensino Médio. As próprias Orientações Curriculares para o Ensino Médio destacam as consequências da promoção desse tipo de atividade:

> aposta-se em práticas de leitura por meio das quais os alunos possam ter acesso à produção simbólica do domínio literário, de modo que eles, interlocutivamente, estabeleçam diálogos (e sentidos) com os textos lidos. Em outros termos, prevê-se que os eventos de leitura se caracterizem como situações significativas de interação entre o aluno e os autores lidos, os discursos e as vozes que ali emergirem, viabilizando, assim, a possibilidade de múltiplas leituras e a construção de vários sentidos. (BRASIL, 2006, p. 33).

Em todas as etapas tivemos a participação de uma bolsista, configurando o protagonismo estudantil, uma vez que fomos contempladas com uma bolsa de PIBEX – Jr, o que possibilitava uma formação também de pesquisa, para além do seu cotidiano

escolar. É importante notar como esse ambiente diversificado também é propício para a vivência da estudante bolsista, que convive com outras realidades e pode trocar experiências de estudo e social acerca do aprendizado de línguas estrangeiras, considerando que o IFPR promove o ensino de inglês e espanhol no curso de Ensino Médio.

De acordo com a disponibilização das professoras da Guarda Mirim, as oficinas aconteciam em turmas aleatórias. Era interessante notar como a organização desses momentos trazia à tona experiências desses estudantes com leituras, vivências do interesse por textos literários e relações que faziam com o que tinham aprendido em sala de aula. Quem conduzia esses encontros era a bolsista, sempre com a presença e apoio de uma das coordenadoras, o que possivelmente dava um caráter diverso à discussão, por serem visões da mesma faixa etária. Após a realização das discussões, fazíamos análises acerca do desenvolvimento das atividades, as dificuldades, público, estratégia de divulgação, entre outras questões para o bom andamento do projeto.

Consideramos que, desse modo, se promoveu a interação com o público externo, já que na instituição Guarda Mirim há uma série de profissionais que estão envolvidos no projeto, como assistente social e pedagogas, além dos alunos do local. Na edição anterior do projeto tivemos contato com os funcionários da Biblioteca Pública Municipal, devido à circulação da informação de que o projeto existia, o que permite, portanto, uma real promoção de atividades em conjunto, indo ao encontro do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014/2018 do Instituto Federal do Paraná, que pontua:

> o desenvolvimento de atividades culturais, sociais ou tecnológicas possibilita que a sociedade se aproprie dos conhecimentos desenvolvidos no âmbito do IFPR e do aparelhamento público como biblioteca, auditório, ginásio de esporte, entre outros, gerando na comunidade vizinha aos câmpus [sic] o espírito de pertencimento. (IFPR, 2014, p.56).

Como já apontamos, o projeto promoveu a conjunção de atividades, envolvendo o IFPR e a comunidades externa. As propostas geraram um ambiente de aprendizado, pois houve momentos de reflexão sobre textos diversos, além da realização de um festival cultural intitulado *Fiesta Hispánica*.

Com relação ao espanhol, foram apresentadas aos estudantes da Guarda Mirim, versões adaptadas ou traduzidas ao português de textos de escritores hispânicos, como

por exemplo, um fragmento de “Dom Quixote - O cavaleiro da triste figura” (2001) e “Cervantes em cordel: quatro novelas exemplares” (2014), ambas versões adaptadas da obra de Miguel de Cervantes. Além de apresentar a biografia do autor espanhol, contextualizando o período histórico, a estudante bolsista ilustrou a discussão com a música “Dom Quixote”, dos Engenheiros do Hawaii, refletindo sobre realismo e idealismo com o público. Durante as ações, a estudante bolsista apresentou informações sobre alguns lugares (Alcalá de Henares, Salamanca, Málaga) e comidas típicas (tapas, rosquillas, orejas de cerdo etc) que foram citados nos textos. Também foram apresentados e discutidos o conto “Duas palavras” (ALLENDE, 2001), a fábula “A abelhinha malandra” (QUIROGA, 2007), e poemas de Pablo Neruda (2006), em diferentes momentos. Além de incentivar a leitura, o projeto focou aspectos socioculturais e históricos, ampliando o horizonte simbólico dos envolvidos, considerando língua e cultura como elementos indissociáveis (KRAMSCH, 1998).

Nesse sentido, o festival cultural intitulado *Fiesta Hispánica*, evento tradicional no espaço do campus Telêmaco Borba, foi realizado para promover um momento de valorização da cultura e língua espanhola, extrapolando preconceitos linguísticos. Por conta da relação com o projeto Literatura e Cidadania, foi possível, em 2019, trazer os alunos da Guarda Mirim para vivenciarem em conjunto com os estudantes do campus essa festividade cultural. Na ocasião, estudantes do IFPR realizaram apresentações musicais, de dança e leitura de poemas em espanhol, além de prepararem pratos típicos para serem degustados. Uma estudante da Guarda Mirim se caracterizou de Frida Kahlo e compartilhou uma música com o público chamada “Color esperanza”, de Diego Torres. A experiência mostrou que é possível “fazer extensão” de muitas formas, tendo em vista que a comunidade foi convidada a conhecer o espaço do IFPR, sentindo-se acolhida.



Figura 1. Produções dos estudantes expostas durante a *Fiesta Hispánica*.

Fonte: Arquivo das autoras.

No Plano de Desenvolvimento Institucional, a Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação (PROEPI) destaca esse tipo de ação:

> Na área cultural as políticas da PROEPI estão sendo desenvolvidas em duas grandes frentes: - estruturação de espaços multiculturais – estímulo à constituição de ambientes destinados à conjunção da arte / ensino / linguística, cujo propósito é o desenvolvimento do aprendizado através da inter e transdisciplinaridade. - desenvolvimento de festivais culturais – eventos que congreguem membros da comunidade, estudantes e servidores por meio de apresentações culturais de diversas formas (encontros de bandas, grupos de teatro, grupos de dança, discussões literárias, pintura, dentre outros). (2014, p.58).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oportunidade de refletir sobre extensão é benéfica em diversas frentes, pois ao mesmo tempo em que serve para se compreender melhor os seus fundamentos e objetivos, promove um espaço de inspiração para a criação de novas ações e fortalece esse trabalho tão importante para a divulgação das instituições públicas e sua importância para a comunidade.

Em todas as edições foi possível notar como as ações do projeto atingiram os objetivos buscados, como a promoção da formação cidadã por meio da literatura e cultura hispânica, incentivo ao hábito da leitura, a aproximação da comunidade com o campus

Telêmaco Borba, além de produzir materiais que culminaram em publicações e participações em eventos de pesquisa.

O enfrentamento da exclusão social se deu quando se possibilitou à comunidade o contato com obras literárias e as respectivas discussões que surgiram a partir delas, considerando a gama de assuntos que a literatura é capaz de promover. Ao mesmo tempo, aumentando o repertório de conhecimento cultural, advindo do contato com uma língua estrangeira, o horizonte de expectativas dos participantes foi questionado, levando, também, a uma criticidade. Como se sabe, a simples atividade de promoção da leitura é capaz de produzir benefícios na sociedade, tanto na questão das disciplinas escolares quanto no enfrentamento à violência.

REFERÊNCIAS

ALLENDE, I. Two words. In: ALLENDE, I. ***Stories of Eva Luna*** . Translated by Rosemary Moraes. 3rd ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BRAZIL. MINISTRY OF EDUCATION. SECRETARY OF BASIC EDUCATION. **Curricular Guidelines for Secondary Education –** Languages, codes and their technologies. Brasília (DF), 2006 v. I.

CERVANTES SAAVEDRA, M. de. **Cervantes in Cordel:** Four Exemplary Novels. Retold by Stélio Torquato Lima and Arievaldo Viana. New York: Routledge, 2014.

_____. **Don Quixote** . The Knight of the Sad Countenance. Adapted into Portuguese by José Angeli. 20th ed.. São Paulo, Scipione, 2001.

_____. **Don Quijote de La Mancha**. IV centenary edition. Royal Spanish Academy. Asociación de Academias de la Lengua Española. São Paulo: Santillana Ediciones Generales, 2004.

GULLAR, F. **All poetry (1950-1999)** . 12 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004.

IFPR. **Institutional Development Plan –** PDI 2014/2018 . Curitiba, December/2014. Available at: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/PDI-2014-2018-Vers%C3%A3o-Final-1.pdf>. Accessed on: January 31, 2017.

KRAMSCH, C. **Language and Culture** . Oxford: Oxford University Press, 1998.

NERUDA, P. **One Hundred Love Sonnets** . Translated by Carlos Nejar. Porto Alegre: L&PM, 2006.

QUIROGA, H. The lazy bee. In: QUIROGA, H. **Tales of the jungle** . Translated by Wilson Alves-Bezerra. São Paulo: Iluminuras, 2007.

ZAPPONE, MHY; WIELEWIEKI, VHG “After all, what is literature”. In: ZOLIN, LO; BONNICI, T. (Orgs.). **Literary Theory:** historical approaches and contemporary trends. 3 ed. Maringá: EDUEM, 2009, p. 19-31.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.12760
ISSN: 2358-3401

Submetido em 23 de Setembro de 2020
Aceito em 20 de Julho de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA OPERAÇÃO RONDON EM CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): OFICINAS DE RECICLAGEM

UNIVERSITY EXTENSION IN OPERATION RONDON IN CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): RECYCLING WORKSHOPS

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN OPERACIÓN RONDON EN CONSELHEIRO MAIRINCK (PR): TALLERES DE RECICLAJE

Pedro Henrique Carnevalli Fernandes*
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)
Priscila Frazato da Silva
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

Resumo: No Século XXI, é fundamental que a sociedade promova um debate acerca do meio ambiente. Assim, as perspectivas acadêmicas e científicas se expandem pela extensão universitária. Nesse sentido, uma das oficinas propostas na Operação Rondon 2017, no município de Conselheiro Mairinck (PR), foi a de "Meio ambiente: Reciclagem". Este artigo tem como objetivo principal apresentar a experiência dos acadêmicos e dos participantes na realização das oficinas de reciclagem em uma atividade de extensão no interior do Paraná. Os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico acerca do conteúdo "meio ambiente e reciclagem" em artigos científicos, elaboração e realização das oficinas de extensão e sistematização dos resultados neste artigo. Os principais resultados mostram que muitos respondentes não possuíam conhecimento sobre reciclagem e que a cidade não possui coleta seletiva, sendo possível aferir após a realização da oficina que eles adquiriram um novo conhecimento/informação.

Palavras-chave: Educação; Meio Ambiente; Extensão; Operação Rondon.

* Autor para Correspondência: pedrofernandes@uenp.edu.br

Abstract: In the 21st century, it is essential that society promotes a debate about the environment. Thus, academic and scientific perspectives expand through university extension. In this sense, one of the workshops proposed in 2017 Rondon Operation, in the county of Conselheiro Mairinck (PR), was "Environmental Recycling". The main objective of this paper is to present the experience of academics and participants in conducting recycling workshops in an extension activity in the interior of Paraná. The methodological procedures were bibliographic survey about the content "environment and recycling" in scientific papers; elaboration and realization of the extension workshops and systematizing the results. The main results show that even many of the participants did not have knowledge about recycling and that the town does not have selective collect, making it possible to verify after the workshop that they acquired new knowledge / information.

Keywords: Education; Environmental; Extension; Rondon Operation.

Resumen: En el siglo XXI es fundamental que la sociedad promueva un debate sobre el medio ambiente. De esta manera, las perspectivas académicas y científicas se amplían a través de la extensión universitaria. En este sentido, uno de los talleres propuestos en la Operación Rondon 2017, en el municipio de Conselheiro Mairinck (PR), fue "Medio Ambiente: Reciclaje". El objetivo principal de este artículo es presentar la experiencia de académicos y participantes en la realización de talleres de reciclaje en una actividad de extensión en el interior de Paraná. Los procedimientos metodológicos fueron: levantamiento bibliográfico sobre el contenido "medio ambiente y reciclaje" en artículos científicos, preparación e implementación de talleres de extensión y sistematización de los resultados en este artículo. Los principales resultados muestran que muchos de los encuestados no tenían conocimientos sobre reciclaje y que la ciudad no cuenta con recolección selectiva, y fue posible determinar después del taller que adquirieron nuevos conocimientos/información.

Palabras clave: Educación; Ambiente; Extensión; Operación Rondón.

INTRODUÇÃO

A extensão universitária foi o último eixo (de três) das dimensões características da universidade devido à heterogeneidade, ou seja, por se tratar de algo dinâmico e fluído é de complexa padronização, sendo um importante instrumento emancipatório (DE PAULA, 2013). Nesse sentido, é papel da universidade atuar como elo de ligação entre o conhecimento científico e a sociedade (COELHO, 2014).

O objetivo principal deste artigo é apresentar a experiência em extensão na realização das oficinas de reciclagem na Operação Rondon, no município de Conselheiro Mairinck, no Norte Pioneiro do Estado do Paraná. Os objetivos específicos são: (i) apresentar noções teóricas acerca dos resíduos sólidos; (ii) demonstrar os resultados das oficinas aplicadas nos moradores locais; e (iii) refletir acerca da extensão universitária em consonância com a realidade da população local.

Os procedimentos metodológicos para a realização deste artigo foram: levantamento bibliográfico acerca da extensão universitária e dos resíduos sólidos em artigos científicos; descrição e análise da preparação do projeto de extensão, apresentado, inicialmente, para os coordenadores e, posteriormente, nas oficinas realizadas no município; descrição, análise reflexiva dos resultados e registro fotográfico da realização de oficinas de extensão durante a Operação Rondon em Conselheiro Mairinck (PR); e, finalmente, sistematização dos resultados na elaboração da redação final deste artigo. A coleta dos dados ocorreu durante a realização das oficinas e a tabulação dos dados por meio do Microsoft Excel e do Microsoft Word.

O município de Conselheiro Mairinck está localizado na Mesorregião Norte Pioneiro do Paraná (IBGE, 2010). A Figura 1 apresenta um mapa de localização do município de 3.636 habitantes que está a quase 350 quilômetros de Curitiba, capital do Paraná (IBGE, 2010). Já a Figura 2 mostra uma imagem aérea da cidade de Conselheiro Mairinck, em 2019. O município teve origem do Patrimônio da Maria Souza, um pequeno núcleo urbano, situado às margens de um rio, sendo que esse nome é homenagem a uma pioneira que construiu um primeiro rancho onde é o atual município (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017).

Em 1951, o Patrimônio da Maria Souza transformou-se em Distrito Judiciário, pertencente ao município de Tomazina, passando a denominar-se "Conselheiro Mairinck" (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017). Em 1954, o distrito passou para o município de Japira e, em 1960, o distrito de Conselheiro Mairinck foi elevado à categoria de

município; quanto ao sistema produtivo local, 45% do Produto Interno Bruto municipal é oriundo do setor primário (CONSELHEIRO MAIRINCK, 2017).

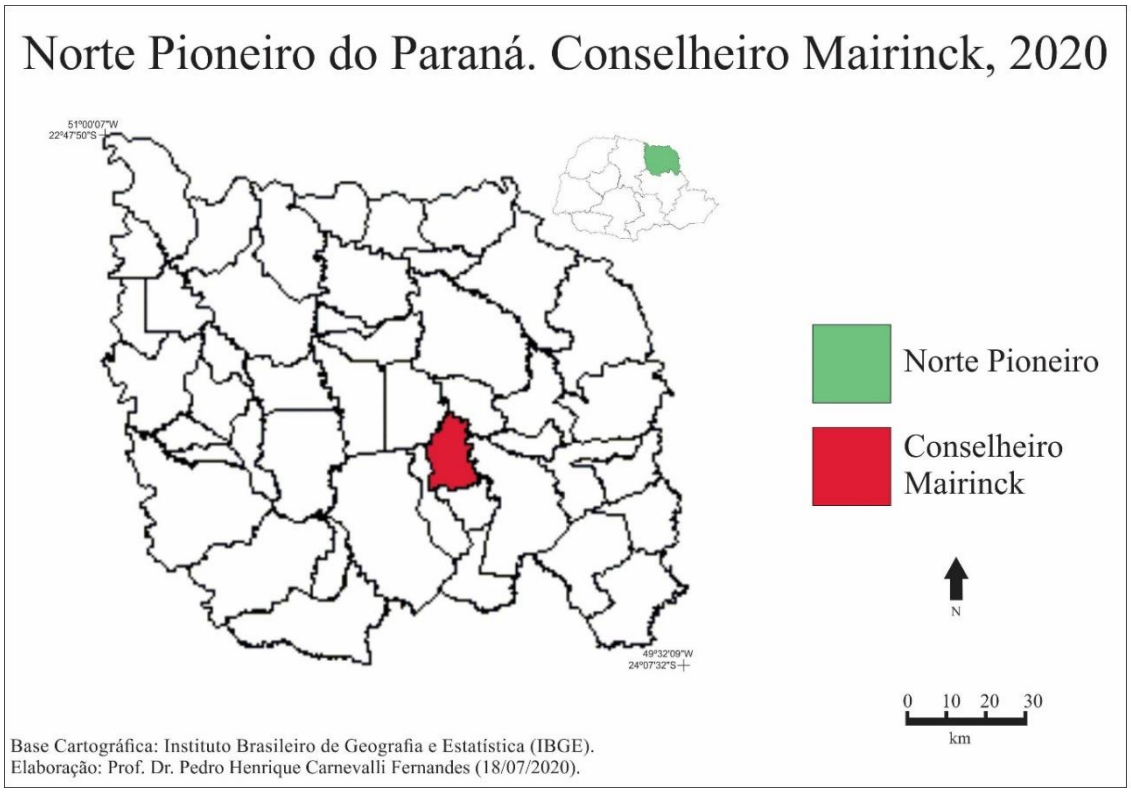


Figura 1. Conselheiro Mairinck (PR). Localização, 2020
Fonte: Adaptado de IBGE (2010).



Figura 2. Conselheiro Mairinck (PR), 2019.
Fonte: Prefeitura Municipal de Conselheiro Mairinck (2019).

O artigo está estruturado da seguinte forma, além da introdução e das considerações finais em três partes: na primeira, aborda-se a extensão universitária, inclusive a Operação Rondon, realizada em 2017, no Norte Pioneiro do Estado do Paraná; a segunda parte apresenta a base teórica dos resíduos sólidos; e, por fim, a terceira reflete sobre os resultados empíricos das oficinas sobre reciclagem aplicadas em Conselheiro Mairinck (PR).

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A OPERAÇÃO RONDON 2017

A extensão universitária teve início em 1871 na Inglaterra e despertou nas universidades a necessidade de oferecer políticas capazes de atender as reivindicações sociais que englobam interesses como: educação, saúde, tecnologias e etc. (DE PAULA, 2013). Já nos Estados Unidos a extensão universitária tinha como objetivo o enfrentamento das questões referentes à vida no sentido da transferência de tecnologia (DE PAULA, 2013).

No Brasil, a extensão universitária teve seu início em 1911 em São Paulo (SP) e aos poucos foi ganhando espaço e promovendo debates aprofundados sobre assuntos sociais, que resultaram em diversos documentos ao longo do tempo que compreendeu cada vez mais áreas gerais, tais como: educação, saúde e cultura (DE PAULA, 2013).

Nos últimos 40 anos, a extensão universitária cresceu, em ações e em universidades praticantes, e teve motivações principais que envolviam incentivos aos professores, estudantes, comunidade e Estado, passando por modificações históricas e de bases teóricas que construiu conceitos para sua inserção e aplicação ne vida universitária (COELHO, 2014).

O principal motivador da extensão universitária é Paulo Freire, afinal, intensas discussões e movimentos foram iniciados por meio de seus métodos e reflexões do ensino e da aprendizagem (DE PAULA, 2013). Em 1987 foi criado o Fórum de Pró-Reitores da Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (Forproex) que foi decisivo na construção da política de extensão universitária que permanece até hoje (DE PAULA, 2013).

Portanto, é tarefa da universidade atuar como elo de ligação entre conhecimento científico e sociedade, proporcionar diálogos e difundir esse conhecimento acadêmico e tentar responder às demandas da comunidade externa (COELHO, 2014).

A Operação Rondon é um projeto de extensão criado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2015 com objetivo de "possibilitar a relação entre a Universidade e a Sociedade com ações transformadoras capazes de promover soluções aos problemas locais e regionais" (UEPG, 2017, p. 3). A Operação Rondon viabiliza o trabalho voluntário de professores, agentes e estudantes universitários no município, contribuindo para o seu desenvolvimento, e, ao mesmo tempo, possibilita aos universitários conhecerem de perto a realidade brasileira (UEPG, 2017).

Em 2015, ano de lançamento, a Operação Rondon foi realizada em seis municípios da região dos Campos Gerais do Paraná; no ano seguinte, ocorreu em quatro municípios da mesma região; e, finalmente, em 2017, a Operação Rondon foi realizada em dez municípios do Norte Pioneiro do Estado do Paraná (UEPG, 2017).

Na Operação Rondon de 2017, realizada entre julho e agosto, o projeto foi coordenado pela UEPG em parceria com a Universidade Estadual do Norte do Paraná (Uenp) e teve como foco contribuir para a formação universitária como cidadão e para o desenvolvimento sustentável de municípios, sobretudo aqueles demograficamente pequenos e com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

DEBATE TEÓRICO ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Diariamente, diversos materiais são descartados, como embalagens, restos de comidas, diversos tipos de objetos etc., sendo que todos esses tipos de materiais são chamados de resíduos. Atualmente, estima-se que são gerados dois milhões de toneladas de resíduos sólidos por dia no planeta, resultando volume de 730 milhões de toneladas por ano (GRIMBERG, 2007). Assim, o "lixo" é um problema e a decisão do que se fazer com ele é uma das questões de planejamento, ambiental, urbano, econômico e social. O poder público tem como função proporcionar qualidade de vida, implementando políticas que efetivem uma série de direitos, como saúde, saneamento básico e meio ambiente ecologicamente equilibrado, tonando-se necessário planejar o local e a forma de tratamento do lixo (PEREIRA, 2012).

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), de 2008, a produção de resíduos sólidos urbanos chega a 183,5 mil toneladas por dia e apenas 27,7% dos municípios destinam seus resíduos para aterros sanitários (IBGE, 2010). Desde 1950 até 2010, houve um aumento significativo da produção de resíduo sólidos urbanos

diariamente por pessoa, que está relacionado intimamente aos hábitos de consumo (NETO; MOREIRA, 2010).

Desse modo, a produção de resíduos em escala crescente exige dos órgãos públicos uma gestão extremamente eficiente para que o expressivo volume gerado não cause problemas de saúde pública nem sobrecarga na capacidade de suporte dos ecossistemas urbanos (NETO, MOREIRA, 2010). Em 2000, no Brasil, cerca de 60% dos municípios destinavam seus resíduos coletados em lixões a céu aberto (IBGE, 2010).

Os gastos com programas de gerenciamento de resíduos sólidos são expressivos no Brasil, mas os municípios ainda carecem de informações técnicas sobre métodos adequados de gestão de seus resíduos, como projetos, execução, operação e monitoramento ambiental (NETO, MOREIRA, 2010). Logo, é importante a realização de políticas públicas que pautem a atuação dos gestores públicos e da sociedade civil no que diz respeito ao tema (NETO, MOREIRA, 2010).

No Brasil, no século XVII, ocorriam as primeiras preocupações jurídicas com relação ao meio ambiente, sobretudo envolvendo a conservação de recursos naturais, como, por exemplo, as normas para o corte de madeira, baseadas no Código Penal do Império, que previa multas para quem desobedecesse (FRITSCH, 2000). Apenas em 1930 que foram feitas mais ações governamentais relacionadas à Política Ambiental, como o Código Florestal Brasileiro, o Código das Águas e o Código da Pesca (FRITSCH, 2000).

A gestão de resíduos sólidos é considerada um dos ramos do setor de saneamento básico que teve início em 1970 com a instituição do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA) pelo Governo Federal. Até então os serviços eram prestados individualmente pelos municípios, depois passaram a ser realizados por companhias estaduais de saneamento básico, incentivadas por benefícios financeiros concedidos pelo PLANASA, e seus resultados não foram satisfatórios (NETO; MOREIRA, 2010).

Em 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano em Estocolmo (Suécia), surgindo como uma resposta para enfrentar os problemas de ordem ambiental (REIGOTA, 2017). No ano seguinte a essa conferência, foi criada no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que administrava os assuntos pertinentes ao meio ambiente, bem como normas de financiamento e concessão de incentivos fiscais – ela foi extinta na Constituição Federal de 1988 (MORAIS; TUROLLA, 2004).

Na década de 1980, a legislação teve seu maior impulso: três marcos legislativos fundamentais: Lei nº. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;

Lei nº. 7.347/85, que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente; e a Constituição Federal de 1988 (FRITSCH, 2000), que prevê uma responsabilidade compartilhada, delegando competências à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer das suas formas (BRASIL, 1988).

Outro marco importante aconteceu em 1992: a criação do Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), sendo responsável pela definição de objetivos, metas e políticas ambientais para o Brasil (MORAIS; TUROLLA, 2004). Com a dificuldade em punir as irregularidades autuadas, foi aprovada em 1998 a Lei nº. 9.605/98, que tornou mais severo o processo de punição aos crimes contra o meio ambiente (NETO; MOREIRA, 2010).

Em 2007, se estabeleceu a Lei nº. 11.445/07 – Política Federal de Saneamento Básico, que tinha no seu conjunto uma série de estruturas e instalações operacionais, tais como: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2007). Com isso, se constituiu um marco importante no processo de reversão relativo aos resíduos sólidos no Brasil, promovendo um respaldo legal consciente para a melhoria do manejo dos resíduos sólidos (MESQUITA, 2007). Com o aumento da população urbana, mudou o perfil de consumo e consequentemente do descarte e os serviços públicos não conseguiram acompanhar esse ritmo de crescimento (FHILLIPI; AGUIAR, 2005).

Como não existiam pessoas responsáveis por tratar os resíduos, foi criada a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que apresenta a responsabilidade por isso: Estado, setor privado e consumidores. O estado deve planejar, o setor produtivo deve pensar em reduzir os impactos ambientais na produção, além de recolher seus produtos (embalagens) após o uso, e os consumidores devem buscar reduzir o consumo e separar o lixo para a coleta seletiva, cada um sendo responsável pelo resíduo que gera (PEREIRA, 2012). Também diz que é preciso produzir menos resíduos e aproveitar o máximo do que se pode ser usado novamente. Logo, toda a sociedade é responsável pelos resíduos.

A aprovação da PNRS do Brasil constituiu um marco legal-regulatório para a gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos no país e lançou novos desafios para a implantação e aprimoramento da coleta seletiva nos municípios brasileiros (BESEN, 2014). A Lei define “resíduos sólidos” (art. 3º inciso XVI):

> Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010, s. p.).

Portanto, o descarte de um resíduo não significa que ele não tem mais valor e existe grande chance desse resíduo ainda ser útil para a indústria e para outras pessoas, em sua forma original ou transformado. Resíduos são diferentes de rejeitos, assim a Lei (art. 3º inciso XV) utiliza a palavra "rejeitos" e estabelece como definição: "são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada" (BRASIL, 2010, s. p.), ou seja, tudo aquilo que não podem mais aproveitado na cadeia do reuso ou reciclagem e que devem ser deslocados e destinados em lugar correto, os aterros sanitários. Em 2008, os vazadouros a céu aberto, conhecidos como "lixões" eram o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros (IBGE, 2010).

A PNRS reúne princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes de acordo com os valores sociais e com o que há de mais moderno no tema (PEREIRA, 2012). O sistema de logística reversa (art. 33), por exemplo, responsabiliza as empresas pelo recolhimento de seus produtos após a utilização pelo consumidor, independente do serviço de limpeza e de manejo dos resíduos sólidos, assim, reverter esses produtos de pós consumo em matéria prima novamente, diminuindo a pressão em cima do recurso natural (PEREIRA, 2012). Essa obrigação serve para embalagens de agrotóxicos, pneus, óleos, lâmpadas e eletroeletrônicos, pilhas, baterias, medicamentos e etc. (PEREIRA, 2012).

A lei incentiva a participação da sociedade civil através do que definiu como "controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas relacionadas aos resíduos sólidos" (IBGE, 2010, s. p.), assim são necessárias audiências públicas, criação de órgãos colegiados municipais, espaços para debate e decisão das diretrizes

Contudo, é necessária vontade política para sua real implementação e esse é o grande papel da sociedade. É necessário discutir, mobilizar e efetivar o Plano Nacional

de Resíduos Sólidos, tais como: locais ideais para a construção de aterros sanitários (acabando de vez com os lixões a céu aberto); mobilizar a coleta seletiva; consumo consciente e fim de diminuir possíveis impactos ambientais, entre outras ações, a fim de uma vida melhor para as futuras gerações (PEREIRA, 2012).

Em 2008, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico apontava que 18% dos municípios do país tinham coleta seletiva, a maioria deles (65,7%) com catadores organizados (IBGE, 2010). O mais importante da lei de resíduos sólidos é reconhecer que sempre existiram os catadores e as associação de catadores e todos eles são muito importantes na política nacional de resíduos sólidos, gerando emprego e renda e ajudando a conservar as cidades e o meio ambiente. A PNRS tinha como proposta a meta de inclusão de 600 mil catadores por meio do Plano Brasil Sem Miséria (BESEN, 2014)

O Brasil é um dos poucos países a reconhecer os catadores e as associações como parte fundamental do tratamento dos resíduos sólidos e é, também, um dos líderes da reciclagem do alumínio. Mas, diversos estudos têm apontado as dificuldades que prefeituras e organizações de catadores enfrentam para prestar o serviço de coleta seletiva com a justa remuneração pelos serviços prestados (JACOBI; BESEN, 2011).

Logo, os governos e as empresas têm obrigação de incluir esses profissionais na coleta e destinação dos resíduos, por isso, catadores precisam lutar pelos seus direitos, organizar associações, pressionando os governos e as empresas a cumprirem com os deveres, só assim haverá cuidado com a saúde e o meio ambiente da atual e das futuras gerações.

OFICINAS DE RECICLAGEM

As oficinas relacionadas à temática do “meio ambiente” foram construídas com a proposta de serem aplicadas em pessoas de diferentes idades da comunidade local. Assim, foram escolhidos três temas principais: reciclagem, educação ambiental e horta. Neste artigo, aborda-se os resultados das oficinas sobre reciclagem. A oficina foi apresentada em forma de palestra expositiva-dialogada, onde a interação e a participação dos ouvintes foram importantes para o desenvolvimento da oficina. A oficina contou com o auxílio de um retroprojetor e teve duração de sessenta minutos, incluindo um momento de dúvidas e de debates no final.

O objetivo das oficinas de reciclagem era investigar o conhecimento prévio de alguns dos moradores do município de Conselheiro Mairinck e apresentar noções de

reciclagem para os participantes das oficinas. Semanas antes do deslocamento, os acadêmicos participantes da Operação Rondon planejaram as oficinas para serem aplicadas aos moradores do município. Nas oficinas de reciclagem foram abordados os seguintes tópicos: (i) "O que é reciclagem? " – Definições do tema; importância; benefícios da reciclagem; entre outros. (ii) "Política Nacional de Resíduos Sólidos" – Proibição dos lixões a céu aberto; a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); definições do tema; direitos e deveres do cidadão; as classes de resíduos; a importância dos catadores; benefícios da coleta seletiva; entre outros.

As oficinas tiveram um alcance total de 65 pessoas (2% da população total do município), sendo realizadas na Escola Estadual Dona Macaria e no Centro Municipal de Educação Infantil Dona Zezé. Para os alunos do ensino fundamental II, no final de cada oficina, foi desenvolvida uma atividade prática de reciclagem, com rolos de papel higiênico, na qual eles confeccionavam e personalizavam corujas. Assim, a Figura 3 apresenta uma fotografia da aplicação da oficina de reciclagem em Conselheiro Mairinck (PR).



Figura 3. Conselheiro Mairinck (PR). Aplicação da oficina de reciclagem, 2017.
Fonte: Acervo dos autores.

Um questionário foi aplicado antes e depois da oficina com cada um dos participantes como instrumento de investigação. É importante destacar que os questionários não foram identificados com os nomes dos participantes de modo que eles pudessem responder com o máximo de sinceridade. O questionário aplicado antes de começar a oficina era composto por seis perguntas e tinha como objetivo compreender o conhecimento prévio dos participantes. As perguntas são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Conselheiro Mairinck (PR). Questionário aplicado antes da realização da oficina.

Perguntas
1) Você conhece a Lei Federal 12.305/10, sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos? ( ) Sim ( ) Não
2) Você sabe o que é Resíduo Solido? ( ) Sim ( ) Não
3) Em Conselheiro Mairinck, existe sistema de coleta de lixo? ( ) Sim ( ) Não
4) Você sabe o que é Coleta Seletiva? ( ) Sim ( ) Não
5) Você separa lixo na sua casa? ( ) Sim ( ) Não
6) Em Conselheiro Mairinck, existe coleta seletiva? ( ) Sim ( ) Não

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Ao final de cada oficina também foi pedido para que os participantes respondessem um questionário composto por três perguntas, sendo uma aberta para que eles pudessem escrever um relato breve sobre o que haviam aprendido ou acrescentado aos seus conhecimentos durante a oficina. As perguntas do questionário aplicado no final da oficina são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2. Conselheiro Mairinck (PR). Questionário aplicado após a realização da oficina.

Perguntas
1) Se existisse uma política efetiva para coleta seletiva, estaria disposto(a) separar o lixo? ( ) Sim ( ) Não
2) Na sua opinião, quem deve realizar a coleta seletiva? ( ) Prefeitura ( ) Cooperativas de catadores ou outras formas ( ) Outras associações
3) Faça um relato sobre o que você achou da oficina e o que ela acrescentou em seus conhecimentos sobre o assunto.

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Para analisar as respostas da pergunta aberta, os participantes foram codificados de acordo com o grupo em que a oficina foi ministrada: comunidade escolar de “P1 – C.E.” a “P12 – C.E.”, alunos do 6°A de “P1 - 6°A " a “P19 - 6°A", alunos do 6°C de “P1 - 6°C” a “P16 - 6°C” e alunos do 7°A de “P1 - 7°A” a “P18 - 7°A”. É importante destacar também que alguns respondentes deixaram questões em branco.

Inicia-se com a análise dos resultados do questionário aplicado antes do início da oficina de reciclagem (Tabela 1).

Tabela 1. Conselheiro Mairinck (PR). Resultado do questionário aplicado antes da oficina de reciclagem, 2017.

Questão	Sim	Não	Respondentes
1. Você conhece a Lei Federal 12.305/10, sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos?	8 (13%)	53 (87%)	61 (94%)
2. Você sabe o que é Resíduo Solido?	19 (30%)	45 (70%)	64 (98%)
3. Em Conselheiro Mairinck, existe sistema de coleta de lixo?	56 (90%)	6 (10%)	62 (95%)
4. Você sabe o que é Coleta Seletiva?	39 (61%)	25 (39%)	64 (98%)
5. Você separa lixo na sua casa?	49 (77%)	15 (23%)	64 (98%)
6. Em Conselheiro Mairinck, existe coleta seletiva?	35 (56%)	28 (44%)	63 (97%)

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

Os dados mostram que 87% dos respondentes não conhecem a PNRS. Isso é muito preocupante, pois mesmo após sete anos de lei (quando ocorreu a aplicação do questionário), a maioria não sabe o papel de controle social que a sociedade civil deve desempenhar. Da mesma forma, é alto o patamar de respondentes que desconhecem o conceito de resíduo sólido (70%).

Em contrapartida, as demais questões apresentaram predomínio de respostas positivas. No total, 77% dos respondentes separam o lixo em sua residência e 61% têm o entendimento do que é uma coleta seletiva. Já quanto a percepção do serviço público em Conselheiro Mairinck, 90% reconhecem a coleta de lixo e, realmente, a cidade possui coleta convencional de lixo doméstico, e 56% a coleta seletiva. No caso da coleta seletiva, 44% dos respondentes alegaram a inexistência dela na cidade.

Assim, mesmo não havendo uma coleta seletiva eficaz na cidade, os moradores fazem algum tipo de separação de resíduos. Alguns podem ter seus resíduos sólidos coletados pelos catadores da cidade e nos comentários escritos após as oficinas também foi possível constatar que havia uma lacuna entre o conhecimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos e os conhecimentos não concretizados sobre o assunto.

Quanto à coleta seletiva na cidade, foi possível descobrir durante o período de realização da Operação Rondon no município que não existe coleta seletiva efetiva, apenas o recolhimento dos lixos de uma forma geral com caminhões de lixo e que em seguida são levados para um aterro sanitário na cidade de Joaquim Távora. Isso pode estar relacionado aos participantes dessas palestras, principalmente os alunos do fundamental II, que podem tem confundido a coleta de lixo com a coleta seletiva de resíduos secos. Nos comentários dos participantes no final das oficinas, foi possível notar que eles

conseguiam diferenciar a coleta de lixo convencional e o que seria uma coleta seletiva de resíduos sólidos.

Na sequência, as análises contemplam os resultados do questionário aplicado depois da realização da oficina de reciclagem (Tabela 2). Depois das oficinas de reciclagem, 83% dos respondentes indicaram que estariam dispostos a separar o lixo para a coleta seletiva. Embora seja um valor positivo, 17% indicaram que não estariam dispostos, o que retrata uma despreocupação ambiental e, por conseguinte, a necessidade de mais políticas públicas para promover uma ampliação das informações sobre a temática e, por conseguinte, maior conscientização ambiental. A segunda pergunta do questionário mostrou que metade (50%) dos respondentes afirmaram que a coleta seletiva deve ser realizada pela prefeitura municipal; para 38% pelas cooperativas de catadores ou outras formas; e, finalmente, para 12% outras associações (excluindo as associações de catadores).

Tabela 2. Conselheiro Mairinck (PR). Resultado do questionário aplicado (questões fechadas) depois da oficina de reciclagem, 2017.

Questão	Sim	Não	Respondentes
1. Se existisse uma política efetiva para coleta seletiva, estaria disposto(a) separar o lixo?	53 (83%)	11 (17%)	64 (98%)

	Prefeitura	Cooperativas de catadores ou outras formas	Outras associações	Respondentes
2. Na sua opinião, quem deve realizar a coleta seletiva?	32 (50%)	24 (38%)	8 (12%)	64 (98%)

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

A coleta seletiva no Brasil é realizada de maneira informal há anos, sobretudo por meio de catadores autônomos ou organizados em cooperativas, além de muitos municípios fazerem a separação adequada e encaminharem a empresas recicladoras dos materiais. Na PNRS, a responsabilidade é compartilhada, ou seja, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações para assegurar a observância da PNRS.

Analisando todos os comentários da terceira pergunta do questionário aplicado após a oficina, a questão aberta, foi possível notar que todos os participantes escreveram respostas positivas a respeito da oficina e alegaram que novos conhecimentos foram adquiridos. Além disso, tiveram comentários sobre a troca de experiências com os demais

participantes. O Quadro 3 apresenta alguns dos comentários desses respondentes de Conselheiro Mairinck (PR).

Quadro 3. Conselheiro Mairinck (PR). "Faça um relato sobre o que você achou da oficina e o que ela acrescentou em seus conhecimentos sobre o assunto?".

P1 - C.E	Para mim foi de grande proveito, pois através da oficina pude repensar meus conceitos sobre o lixo que produzimos em nosso dia-a-dia, bem como o destino correto de cada. Também fiquei tendo o conhecimento sobre a Lei Federal, sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
P2 - C.E	Foi de grande importância a oficina, pois nos conscientizou sobre o destino de cada lixo e reciclagem, e a mudança da nova lei. Assim podemos conscientizar nossos vizinhos, amigos e parentes.
P10 - C.E	A oficina foi interessante onde tirou algumas dúvidas sobre Resíduos Sólidos, de como devemos separar nossos lixos corretamente, onde nos ajudará a repassar para nossos alunos como deve ser feito e conscientizá-los de como deve-se fazer para reciclá-lo.
P12 - 6°A	Eu achei que foi muito legal eu aprendi os tipos de reciclagem eles são secos, úmidos e perigosos tem outros tipos vidro papel metal e outros
P19 - 6°A	Eu achei bonecos muito bom como brinquedos sem gastar dinheiro, e eu aprendi que tudo o que é reciclável pode ser usada como enfeite
P7 - 6°C	Gostei muito dessa oficina e eu vou cuidar mais do lixo
P10 - 6°C	Eu achei muito legal aprender sobre reciclar o lixo de forma diferente que é a forma nova de reciclar o lixo.
P7 - 7°A	Eu intendi que a oficina de Reciclagem foi muito boa porque a gente aprendeu a reciclar os lixos é que tem separar cada lixo porque não pode jogar remédio no vazo se não contamina os rios e os lagos, etc.; foi muito bom aprender como reciclar os lixos.
P7 - 7°A	Eu achei bom legal. Agora sei o que é certo e o errado e agora posso ajudar a minha mãe a separar os lixos.

Fonte: Trabalho Empírico, 2017.

A terceira pergunta aberta do questionário apresenta comentários dos participantes, tanto da forma como ela foi transmitida como os conteúdos que foram abordados. Assim, espera-se ter contribuído com a comunidade local quanto ao contexto ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A luta contra a alienação ambiental é diária. É preciso formar cidadãos críticos e ambientalmente conscientes, sobretudo quanto ao seu papel ativo nessa construção. Trazer a memória conhecimentos já aprendidos pelas pessoas e a adição de novas percepções, consolidam e fortalecem a ação correta a ser tomada diante da atuação do ser humano na natureza.

Ao comparar os questionários dos participantes das oficinas de reciclagem foi possível notar que a maioria deles tinha pouco conhecimento sobre reciclagem. Dessa forma, as oficinas foram importantes, cumprindo com um dos principais objetivos da extensão universitária. Além disso, pela perspectiva da Operação Rondon, as oficinas são ferramentas de transformação e multiplicação.

O tema ambiental é fundamental e está em foco no ano de 2020, sobretudo pelas queimadas na Amazônia e no Pantanal. Por isso, é importante apresentar informações corretas e científicas, além da ampliação do debate para todas as esferas da sociedade, inclusive a escolar. Por outro lado, a extensão universitária é uma troca de conhecimento que enriquece professores e acadêmicos universitários.

Isso reforça a importância de ações como o projeto de extensão Operação Rondon, no engajamento de discussões como a de educação ambiental. A todo momento durante a realização da operação no município de Conselheiro Mairinck foi possível notar a troca de experiências entre professores, acadêmicos e comunidade local, essa prática é enriquecedora e gera frutos permanentes. Essas ações que geram a mudança de comportamento hoje, pode garantir a sobrevivência das gerações futuras bem como uma melhoria de vida para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

BESEN, Gina Rizpah et al. Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 259-278, 2014.

BRASIL. Constituição Federal. Brasília, DF. In: **Congresso Nacional**. 1988,

BRASIL. Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico (Lei nº11.445/07). Brasília: Diário Oficial da União, 2007. Disponível em

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em 30 de abril de 2020.

COELHO, Geraldo Ceni. **O papel pedagógico da extensão universitária**. Revista Em Extensão, v. 13, n. 2, p. 11-24, 2014.

CONSELHEIRO MAIRINCK, Câmara Municipal. **Conselheiro Mairinck-PR – 58 anos**. 2019. Disponível em: <https://camaracmk.pr.gov.br/conselheiro-mairinck-pr--58-anos> acesso em: 18 jul. 2020.

CONSELHEIRO MAIRINCK, Prefeitura Municipal. **Conselheiro Mairinck-PR**. 2017. Disponível em: <http://www.conselheiromairinck.pr.gov.br/> acesso em: 18 mai. 2017.

DE PAULA, João Antônio. **A extensão universitária: história, conceito e propostas**. Interfaces-Revista de Extensão da UFMG, v. 1, n. 1, p. 5-23, 2013.

FRITSCH, Ivânea Elisabete. **Os resíduos sólidos e seus aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais**. Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GRIMBERG, Elisabeth. Política Nacional de Resíduos Sólidos: o desafio continua. **Polis**, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 04 jul. 2017.

_____. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Rio de Janeiro, IBGE: 2002. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?edicao=9077&t=resultados>. Acesso em 30 de abril de 2020.

MESQUITA JÚNIOR, José Maria. Gestão integrada de resíduos sólidos. Mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos. **Instituto Brasileiro de Administração Municipal. III Série. Rio de Janeiro**, 2007.

MORAES, Sandra Regina Ribeiro de; TUROLLA, Frederico Araújo. Visão geral dos problemas e da política ambiental no Brasil. **Informações Econômicas, São Paulo**, v.34, n4, p. 07-13, 2004.

NETO, Paulo Nascimento; MOREIRA, Tomás Antonio. Política nacional de resíduos sólidos-reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais (Online)**, n. 15, p. 10-19, 2010.

PEREIRA, Tatiana Cotta Gonçalves. Política Nacional de Resíduos Sólidos: nova regulamentação para um velho problema. **Revista Direito E Justiça: Reflexões Sociojurídicas**, v. 11, n. 17, p. 191-202, 2012.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; AGUIAR, Alexandre de Oliveira. Resíduos sólidos: características e gerenciamento. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**, 2005.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, 2017.

UEPG, Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Operação Rondon 2017**. UEPG, 2017.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.32612/realização.v8i15.12839
ISSN: 2358-3401

Submetido em 19 de Outubro de 2020
Aceito em 23 de Outubro de 2020
Publicado em 16 de Agosto de 2021

O PAPEL DO JOVEM NO DESENVOLVIMENTO DE UM REASSENTAMENTO NA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

THE ROLE OF YOUNG PEOPLE IN DEVELOPING A RESETTLEMENT IN THE NORTHWEST REGION OF THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL

EL PAPEL DEL JOVEN EN EL DESARROLLO DE UN REASENTAMIENTO EN LA REGIÓN NOROESTE DEL ESTADO DE RIO GRANDE DO SUL

Leonardo Wink Sloczinski
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Mickael Bernando dos Santos
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Patrique Jardel Radons
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Rodrigo Rotili Junior
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Tiago Eduardo Schuster
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Divanilde Guerra*
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Danni Maisa da Silva
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS
Luciane Sippert Lanzanova
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos - RS

Resumo: Anualmente milhares de pessoas deixaram as propriedades agrícolas e se deslocaram para outros locais devido a construção de grandes infraestruturas para o desenvolvimento regional, bem como pela demarcação de Terras Indígenas. Desta forma este trabalho teve como objetivo avaliar o papel do jovem no desenvolvimento de um reassentamento na Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A metodologia utilizada consistiu na realização de entrevistas, com questões abertas e fechadas, em seis propriedades rurais, contemplando sete jovens residentes no reassentamento. Como resultados observou-se que os Jovens entrevistados apresentam idades entre 14 e 29 anos, com escolaridade variando de Ensino fundamental incompleto a Superior completo, e com predominância do gênero masculino. As propriedades apresentam áreas com valores entre 13 e 120 hectares, podendo, em sua maioria serem

* Autor para Correspondência: divanilde-guerra@uergs.edu.br

consideradas de agricultura familiar. As atividades desenvolvidas nas propriedades são diversificadas e rentáveis economicamente, além de contarem com a participação dos jovens na tomada de decisão, o que tem levado a satisfação dos membros das famílias. Portanto, os jovens entrevistados estão satisfeitos com as atividades desenvolvidas e os resultados econômicos obtidos pelas propriedades, além de atuarem diretamente nas tomadas de decisão, sendo um indicativo da permanência dos mesmos no reassentamento e por consequência promovendo a sucessão rural.

Palavras-chave: Sucessão rural, Tomada de decisão, Administração rural.

Abstract: Annually thousands of people left the agricultural properties and moved to other places due to the construction of large infrastructures for regional development, as well as the demarcation of Indigenous Lands. Thus, this work aimed to evaluate the role of young people in the development of a resettlement in the Northwest Region of the state of Rio Grande do Sul. The methodology used consisted of conducting interviews, with open and closed questions, in six rural properties, covering seven young residents in resettlement. As a result, it was observed that the young people interviewed are between 14 and 29 years old, with schooling ranging from incomplete elementary education to complete higher education, and with a predominance of males. The properties have areas with values between 13 and 120 hectares, most of which can be considered family farming. The activities carried out on the properties are diversified and economically profitable, in addition to having the participation of young people in decision making, which has led to the satisfaction of family members. Therefore, the young people interviewed are satisfied with the activities developed and the economic results obtained by the properties, in addition to acting directly in decision-making, being an indication of their permanence in the resettlement and consequently promoting rural succession.

Keywords: Rural succession, Decision making, Rural administration.

Resumen: Anualmente, miles de personas abandonan sus propiedades agrícolas y se desplazan a otros lugares debido a la construcción de grandes infraestructuras para el desarrollo regional, así como a la demarcación de Tierras Indígenas. De esta forma, este trabajo tuvo como objetivo evaluar el papel del joven en el desarrollo de un reasentamiento en la Región Noroeste del estado de Rio Grande do Sul. La metodología utilizada consistió en la realización de entrevistas, con preguntas abiertas y cerradas, en seis propiedades rurales, contemplando a siete jóvenes

residentes en el reasentamiento. Como resultados, se observó que los jóvenes entrevistados presentan edades entre 14 y 29 años, con escolaridad variando desde Enseñanza fundamental incompleta hasta Superior completa, y con predominancia del género masculino. Las propiedades presentan áreas con valores entre 13 y 120 hectáreas, pudiendo, en su mayoría, ser consideradas de agricultura familiar. Las actividades desarrolladas en las propiedades son diversificadas y rentables económicamente, además de contar con la participación de los jóvenes en la toma de decisiones, lo que ha llevado a la satisfacción de los miembros de las familias. Por lo tanto, los jóvenes entrevistados están satisfechos con las actividades desarrolladas y los resultados económicos obtenidos por las propiedades, además de actuar directamente en la toma de decisiones, siendo un indicativo de la permanencia de los mismos en el reasentamiento y, por consecuencia, promoviendo la sucesión rural.

Palabras clave: Sucesión rural, Toma de decisiones, Administración rural.

INTRODUÇÃO

A industrialização da agricultura, a necessidade de fontes alternativas de energia e a remarcação de terras tem atuado na ampliação do êxodo rural (GIRARDI, 2008). Segundo informações do Banco Mundial (2016) (World Bank Group), no ano de 2015 aproximadamente 40 milhões de pessoas no mundo deixaram propriedades agrícolas e se deslocaram para outros locais. Sendo que os principais motivos deste deslocamento, estão associados a construção de grandes infraestruturas para o desenvolvimento regional, bem como pela demarcação de Terras Indígenas.

No Brasil, por muitas décadas, produtores rurais utilizaram áreas indígenas para a produção de alimentos. Contudo, atualmente, estes usos estão sendo revistos e a posse da terra está retornando aos indígenas. O processo de identificação e demarcação de Terras Indígenas é regulamentado pelo Decreto nº 1775, de 8 de janeiro de 1996. E para evitar conflitos de posse de terras reconhecidas como indígenas, o Incra, com a supervisão do Programa de Promoção da Igualdade de Gênero, Raça e Etnia, implementou o Programa Nacional de Reassentamento de Ocupantes Não Indígenas em Terras Indígenas. Esse Programa integra o conjunto de políticas previstas no II Plano Nacional de Reforma Agrária (II PNRA), sendo criado pela portaria Conjunta nº 9, de 27 de outubro de 2004, com o objetivo de assentar trabalhadores/as

rurais que se encontram em terras indígenas declaradas por ato do Ministro da Justiça e se enquadram nos critérios de seleção da Reforma Agrária implementada pelo Governo Federal.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) é um órgão criado a partir do decreto nº 1,110, de 09 de julho de 1970, responsável pela formulação e execução da política fundiária nacional. Este atua em ações como o assentamento rural, que é um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, que são instaladas onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um único proprietário (INCRA, 2020), caracterizando-se como um esforço para reposicionar famílias de agricultores que estavam sem terras (RODRIGUES, 2015).

A divisão ocorre de forma que as terras comportem todas as famílias que foram escolhidas para produzir sobre as mesmas. A localização dos lotes é regrada pela topografia do terreno e pelas condições produtivas do local, que tem seu funcionamento basicamente movido pela mão-de-obra dos assentados ou reassentados, que se comprometem em trabalhar e explorar a terra para seu sustento, com apoio financeiro das linhas de créditos especiais, que aliadas a assistência técnica e outros benefícios, promovem o desenvolvimento dos assentamentos ou reassentamentos (INCRA, 2020).

Segundo dados do INCRA, (2020), atualmente no Rio Grande do Sul existem 311 assentamentos rurais, onde residem 12,5 mil famílias, sendo que o estado tem responsabilidade sobre 140 assentamentos, além compartilhar a gestão com o INCRA de outros 29. Devido ao grande número de assentamentos e reassentamentos no estado, este trabalho teve como objetivo avaliar o papel do jovem no desenvolvimento de um reassentamento na Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

O município de Coronel Bicaco está localizado na região noroeste do Rio Grande do Sul, na microregião denominada Celeiro, e apresenta as seguintes coordenadas geográficas 27°43’40.03”S e 53°42’23.41”O. A população, segundo o IBGE (2016) é de 7.801 habitantes divididos em 492,124 Km². A economia do município é proveniente de setores lojistas, algumas poucas industrias, mas principalmente do setor primário, sendo que o perfil agrícola do município está dividido basicamente em grandes produtores e agricultura familiar.

No município há um reassentamento, denominado São Sebastião II, o qual foi criado no dia 10 de setembro de 2002, com um total de 37 famílias alocadas em cerca de 613 hectares, divididos em lotes de 13 hectares para cada família, terras estas localizadas a 3 km do distrito

de Campo Santo, no município de Coronel Bicaco-RS (INCRA, 2020). As famílias assentadas vieram da Reserva Indígena de Serrinha que compreende uma área de 11,7 mil hectares entre os municípios de Ronda Alta, Engenho Velho, Três Palmeiras e Constantina, após a Fundação Nacional do Índio-FUNAI, declarar a área como Terra indígena no fim da década de 1990 (INCRA, 2020).

O espaço amostral da pesquisa deu-se no reassentamento São Sebastião II, através da realização de entrevistas, com questões abertas e fechadas, em seis propriedades rurais, contemplando sete jovens residentes no reassentamento. A seleção das famílias participantes ocorreu com base na presença de jovens (até 30 anos) atuando diretamente nas atividades agrícolas e pode se destacar que atingiu todas as famílias com jovens, ou sem cem por cento dos jovens do assentamento.

As perguntas envolviam informações quantitativas e qualitativas, para buscar entender o cotidiano e funcionamento da atividade agrícola no reassentamento, como área da propriedade, nível tecnológico, culturas agrícolas existentes e ainda o processo de sucessão familiar.

Também os temas das questões envolveram análises simples de como os jovens atuam na tomada de decisões e participação nas atividades e a carga horária destinada a estas, bem como, objetivou determinar o grau de especialização desses jovens nas atividades ligadas a agropecuária.

Ainda foram obtidos dados pessoais como escolaridade, gênero e idade. As informações pessoais e o registro fotográfico dos entrevistados, foram de livre escolha dos protagonistas, além de que os mesmos puderam optar pela não divulgação dos dados pessoais.

Os entrevistados assinaram um termo de autorização da entrevista e de divulgação das informações obtidas através dos questionários respondidos pelos atores do estudo.

Os dados numéricos obtidos foram tabulados e transformados em Tabelas e Figuras. Já as respostas descritivas foram digitalizadas para documentos do Word, para posterior redação do presente artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 37 famílias que integram o reassentamento São Sebastião II no município de Coronel Bicaco - RS, sete apresentam jovens em sua composição, os quais aceitaram participar deste estudo. Algumas características dos entrevistados podem ser visualizadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos jovens entrevistados no reassentamento São Sebastião II no município de Coronel Bicaco - RS.

Entrevistado	Idade	Escolaridade	Gênero
1	29 anos	Ensino médio	Masculino
2	26 anos	Superior completo	Masculino
3	23 anos	Superior incompleto	Feminino
4	22 anos	Ensino médio	Masculino
5	21 anos	Ensino médio	Masculino
6	18 anos	Ensino médio	Masculino
7	14 anos	Fundamental incompleto	Masculino

Fonte: Autores (2019).

No presente estudo, a idade dos entrevistados variou entre 14 e 29 anos (Tabela 1), podendo ser considerado um público jovem, quando comparado aos demais residentes no reassentamento (dados não mostrados). Os resultados obtidos no presente trabalho estão em acordo aos obtidos por Stroeher et al. (2017), que ao fazerem a caracterização dos produtores de leite no município de São Martinho/RS, também localizado na Região Celeiro do Estado do Rio Grande do Sul, identificaram que cerca de 25% dos entrevistados possuíam idade entre 20 e 30 anos.

Os entrevistados, ao serem questionados sobre sua permanência nas propriedades, afirmaram estar dispostos a ficar e gerenciar as atividades nas próximas décadas, ou seja, um indicativo da sucessão rural. Este resultado difere dos obtidos por Anjos e Caldas (2015), que afirmam que o número de jovens dispostos a permanecer na agricultura está cada vez menor. Ainda, não corroboram com as informações de Costa e Ralisch (2013), que ao explorarem a perspectiva do jovem com relação ao seu futuro, identificaram que alguns têm certo dilema em relação ao "ficar na propriedade" ou "sair da propriedade". Segundo os autores, foram identificadas três categorias de respostas: a primeira, composta por 22,2% dos jovens, que pretendem sair da propriedade, pois os mesmos não se identificam com a vida de agricultor, almejando trabalhar em outras profissões, pretendendo ingressar em faculdades ou realizar cursos técnicos. O segundo grupo (44,4%), é formado por jovens que gostariam de ficar na propriedade, mas por questões particulares, como: dificuldade financeira da família e distância dos grandes centros, terão que deixar as propriedades, embora, estes jovens gostem de trabalhar com atividades rurais e viver na comunidade. Por fim, o terceiro grupo (33,4%), onde os jovens

pretendem ficar na propriedade**,** devido a rentabilidade econômica e a qualidade de vida no meio rural.

O indicativo da possível sucessão rural observada neste estudo, em todas as propriedades avaliadas, difere do que é apresentado por Winck et al. (2013), que descrevem que a sucessão rural é um dos principais problemas enfrentados pela agricultura familiar atualmente, reforçando que, a baixa remuneração da agricultura é motivo de esvaziamento do campo pelos jovens. Já para Facioni e Pereira (2015), o futuro da produção agrícola está relacionado com a sucessão, uma vez que a passagem de geração na gestão interfere diretamente na produção de alimentos, tanto para a população rural, como para a urbana.

No presente estudo, a escolaridade dos entrevistados é variada, (Tabela 1). Quatro entrevistados têm ensino médio completo (57%); um apresenta ensino superior completo (14%) e outro está cursando o ensino superior (14%); além de um jovem que se encontra cursando o ensino fundamental (14%).

A predominância de jovens agricultores com ensino médio completo (57%), está em consonância aos resultados obtidos por Drebes e Spanevello (2017) que ao entrevistarem jovens de oito cooperativas agropecuárias filiadas à Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul (FECOAGRO) situadas na região Alto Jacuí identificaram que 62,6% destes tinham ensino médio completo. Contudo, os resultados do presente estudo (Tabela 1) diferem dos encontrados por Silva et al. (2020), que ao avaliarem o perfil de gestão de unidades de produção com base agroecológica, no município de Laranjeiras do Sul no estado do Paraná, identificaram que apenas 13,93% possuem ensino médio completo. Ainda, conforme o autor, a escolaridade reduzida pode dificultar a gestão e lucro das propriedades.

Neste trabalho, dos sete entrevistados, apenas um é do gênero feminino (9%), sendo que para esta o "fato de ela ficar no campo não é motivo de preconceito, e ela acredita que a atividade pode gerar uma renda satisfatória". Ainda, conforme relatos dos participantes, a poucos anos atrás residiam no reassentamento 11 meninas, contudo, destas, dez saíram das propriedades e foram para centros urbanos em busca de qualificação profissional ou emprego. Conforme Dalcin e Troian (2009) os principais motivos que levam meninas à migrarem do campo para a cidade, estão relacionados a desvalorização feminina refletida na autoestima da 'jovem', além do fato da sucessão (estratificação) da propriedade dar-se geralmente ao filho homem. Já para Barth et al. (2017) o motivo da migração dos jovens da agricultura familiar é a busca por novas oportunidades de emprego nas cidades maiores e industrializadas.

Os dados obtidos com a caracterização das propriedades podem ser visualizados na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização das propriedades dos jovens entrevistados no reassentamento São Sebastião II no município de Coronel Bicaco - RS.

Entrevistado	N° de irmãos	Área / ha
1	2	42
2	3	80
3	0	13
4	1	38
5	1	120
6	1	38
7	1	120

Fonte: Autores (2019).

As informações obtidas com relação ao número de irmãos indicam um baixo número (Tabela 2) o que está de acordo ao observado em nível mundial, visto que a natalidade pode ser considerada reduzida quando comparada as últimas décadas (IBGE, 2020).

Com relação a área das propriedades, foi possível observar uma grande diferença com valores variando de 13 a 120 hectares. Estes valores são bem significativos, visto que quando as famílias foram reassentadas, cada uma recebeu 13 hectares do governo. Contudo, como alguns proprietários não se adequaram ao local, estes, venderam suas propriedades para outros moradores do reassentamento. Sendo este, um dos fatores que favoreceram a ampliação das áreas agrícolas observadas neste estudo para algumas das famílias entrevistadas (Tabela 2).

Com base na área das propriedades (Tabela 2), quatro (57,14%) podem ser classificadas como de agricultura familiar, ou seja, aquelas com até 64 hectares, pois conforme a Lei Nº 11.326/06, agricultor familiar e empreendedor familiar rural é aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não detenha, qualquer título ou área maior do que 4 módulos fiscais (de acordo com a classificação para o município de Coronel Bicaco 01 módulo fiscal, equivale a 16 hectares); utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do estabelecimento ou empreendimento; tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; e dirija o estabelecimento ou empreendimento com a família. Ainda, conforme Almeida e Kudlavicz (2011), estas são caracterizadas como sinônimo de vida e trabalho, pois, os agricultores familiares trabalham arduamente para conquistar uma vida digna no meio rural. Neste contexto,

a multifuncionalidade da propriedade é uma questão comum no meio rural, pois desperta a consciência e reconhece os valores de várias oportunidades da propriedade, tais como, amenidades ambientais, oportunidades de turismo rural, a qualidade dos alimentos, gestão da paisagem, a preservação da biodiversidade, bem como, a produção de alimentos e fibras (BARBIERI e VALDIVIA, 2010).

As principais atividades desenvolvidas nos sistemas de produção são: Bovinocultura leiteira (4 propriedades), bovinocultura de corte (3 propriedades) e produção de grãos, como: milho, aveia, trigo e soja (6 propriedades) (Tabela 3). Ainda, observou-se a produção de alimentos de subsistência na maioria das propriedades, bem como a presença de maquinários e implementos agrícolas.

Tabela 3. Atividades desenvolvidas nas propriedades dos jovens entrevistados no reassentamento São Sebastião II no município de Coronel Bicaco - RS.

Propriedade	**Bovinos de leite**	**Bovinos de corte**	**Grãos**
1			X
2	X	X	X
3			X
4	X	X	X
5	X		
6			X
7	X	X	X

Fonte: Autores (2019).

Portanto, na maioria das propriedades constatou-se a diversificação das atividades. Esta informação está em conformidade ao que é descrito por Gomes et al. (2015), que salientam que além de ser uma prática fundamental para o equilíbrio ecológico, a diversificação da produção, é tão importante aos sistemas agrícolas, pois pode ser considerada uma estratégia para a geração contínua de renda pelos agricultores familiares ao longo do ano, considerando a sazonalidade de produção de cada espécie cultivada. Para Maia (2017) as práticas desenvolvidas dentro das propriedades atuam diretamente no desenvolvimento rural, levando em consideração as limitações financeiras e territoriais. Já para Belik (2003), a diversificação da produção de alimentos pode garantir a segurança alimentar as famílias rurais.

No presente estudo, os jovens foram questionados quanto à participação nas atividades realizadas nas propriedades. Como resposta obteve-se que todos (100%) atuam nas atividades.

Os entrevistados também destacaram que se sentem motivados por poderem contribuir para o desenvolvimento das propriedades e este pode ser um indicativo da permanência destes no campo, bem como, no futuro atuarem no gerenciamento das propriedades. Conforme Redin (2015) diversos são os fatores considerados para a escolha do sucessor na agricultura, como o gosto pelo trabalho, ausência de conflitos e a participação com dedicação. De acordo com Schuch (2010) sucessão rural é o processo de transferência legal do patrimônio visando a continuação de atividades produtivas e, ao mesmo tempo, permitindo às gerações mais novas o comando do negócio familiar. Contudo para Stropasolas (2011) a transferência patrimonial familiar com a substituição, nem sempre é harmoniosa, das gerações mais antigas para as novas. Segundo o autor, é necessário situar as constantes modificações exigidas pelas complexidades do mercado que tornam delicadas não só as decisões de mudança na gestão econômica das propriedades, bem como, as futuras gerações devem fazer parte da tomada de decisão o mais cedo possível, para quando tiverem que tomar suas próprias decisões estejam em consonância com as demandas de mercado e o sistema de produção.

Contudo, em muitas propriedades, os jovens não ajudam na tomada de decisão, servindo apenas como mão-de-obra, o que no futuro, poderá dificultar o processo de sucessão. Esta afirmação está baseada na realidade vivenciada na propriedade 1, que conta com 120 hectares para a produção de grãos, onde os jovens de 21 e 14 anos, apenas são entendidos como mão-de-obra, e não como protagonistas nas tomadas de decisão.

Segundo Costa e Ralisch (2013) os jovens têm propostas de melhorias na propriedade e demonstram que podem contribuir para o desenvolvimento das atividades. Para conhecer estas propostas, foi perguntado a eles o que fariam se fossem os proprietários dos lotes. A maioria dos jovens, (77,8%), respondeu que iriam trabalhar somente com a atividade de bovinocultura de leite, melhorando a produtividade por meio do manejo de pastagens e melhoria da genética do rebanho. Os mesmos salientaram que esta atividade viabiliza as propriedades devido a renda mensal regular com a venda do leite. Contudo, 22,2% dos entrevistados responderam que não tinham uma opinião formada sobre o assunto.

Com relação a qualificação técnica, dos sete jovens entrevistados, seis possuem cursos na área da agropecuária, tais como: bovinocultura de leite e corte, inseminação artificial, produção de grãos e manutenção de tratores. Estes resultados estão de acordo ao proposto por Cassin e Nalli (2015) que afirmam que os assentamentos e reassentamentos se constituem em um espaço de trocas de saberes acumulados pelas experiências práticas de gerações com a lida da terra, mas também como um espaço para a realização de saberes sistematizados através de redes de conhecimentos geradas por instituições das áreas.

Quando questionados sobre o número de horas diária de trabalho nas atividades agrícolas, os entrevistados relataram que varia de seis (2 respostas) a sete (5 respostas) horas diárias. Mesmo com cargas horarias elevadas, em atividades muitas vezes árduas, os entrevistados relataram estar felizes e otimistas, sendo que este resultado pode estar associado ao bom desempenho econômico das atividades desenvolvidas nas propriedades. Ainda segundo os entrevistados a rentabilidade econômica das propriedades está relacionada a assistência técnica recebida, através das cooperativas ou das empresas vendedoras de insumos agrícolas e pecuários. Este resultado corrobora com Dias (2007) que enfatiza a importância do empenho dos técnicos em dar apoio aos grupos de assentamentos, em promover atividades de capacitação e de, não só elaborar, mas também acompanhar tecnicamente os projetos financiados pelos bancos.

Com relação às perspectivas futuras, todos destacaram estar satisfeitos, porém salientaram que buscarão novas tecnologias, genética nos animais e aquisição de novas áreas, a fim de alavancar ainda mais o retorno econômico nas propriedades. Destacaram ainda que a atividade de produção de animais para corte é uma das atividades a ser implantada ou incrementada em todas as propriedades.

Portanto, os jovens desempenham um papel fundamental na realização de atividades e tomada de decisões no reassentamento São Sebastião II, o que pode influenciar de forma positiva a permanência destes nas propriedades, garantindo assim a sucessão rural.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos no trabalho observou-se que os jovens, com predominância do gênero masculino, possuem ensino em nível médio e superior, além de, em sua maioria, terem feito cursos de formação na área agrícola. Este grau de escolaridade está influenciando de forma positiva a integração entre todos os componentes da família na tomada de decisão e de forma especial os jovens, os quais estão contribuindo na realização das atividades, bem como na participação das decisões no âmbito agrícola, o que tem ajudado no desenvolvimento das propriedades. Assim, destaca-se a importância do processo de conscientização e sensibilização dos familiares sobre a participação dos jovens na tomada de decisão, com vistas no incentivo às novas gerações de continuarem nas propriedades rurais.

Atualmente, as atividades desenvolvidas nas propriedades são diversificadas e rentáveis economicamente, o que tem levado a satisfação dos membros das famílias. Estas, servem como

incentivo a permanência dos jovens no reassentamento e por consequência podem promover a sucessão rural e para tanto, o incentivo a melhoria da gestão dos sistemas de produção, redução de custos e diversificação podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos produtores e dar sequência as atividades produtivas ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; KUDLAVICZ, M. A potencialidade da pequena unidade de produção em Mato Grosso do Sul: os censos agropecuários 1995/96 e 2006 em debate. In: FAISTING, A. L.; FARIAS, M de F. L. de (Orgs.). **Direitos humanos, diversidade e movimentos sociais: um diálogo necessário.** Dourados: Universidade Federal da Grande Dourados, 2011.

ANJOS, F. S.; CALDAS, N. V. Ser ou não ser agricultor? Eis a questão. Representações sociais sobre a profissão de agricultor entre jovens de comunidade rural do Sul do Brasil. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 4, n. 1, p. 14-26, 2015.

BANCO MUNDIAL. **Forcibly displaced: toward a development approach supporting refugees, the internally displaced, and their hosts.** Washington, DC, 2016.

BARBIERI, C.; VALDIVIA, C. Recreation and agroforestry: examining new dimensions of multifunctionality in family farms. **Journal of Rural Studies**, v. 26, n. 4, p. 465-473, 2010.

BARTH, M.; RENNER, J. S.; NUNES, M. F.; SANFELICE, G. R Características do trabalho na agricultura familiar e sua influência na emigração dos jovens. **Iluminuras**, v. 17, n. 41, p. 256-276, 2017.

BELIK, W. **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil.** Instituto de Economia e Coordenação do Núcleo de Economia Agrícola da Unicamp: Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 2003.

BRASIL. Decreto-Lei nº. 1775, de 8 de janeiro de 1996. **Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências**. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Decreto-Lei/Del0271.htm.

https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1996/decreto-1775-8-janeiro-1996-431807-norma-pe.html. Acesso em 01 de Fev. de 2020.

BRASIL. Portaria Conjunta nº 9, de 27 de outubro de 2004. Dispõe sobre **a Regulamentação e Implantação do Programa de Reassentamento de Ocupantes Não-índios em Terras Indígenas**. 2004. Disponível em: http://www. https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-conjunta-9-2004_189351.html. Acesso em 01 de Fev. de 2020.

CASSIN, M.; NALLI, L. Assentamento Mário Lago: espaço de formação, qualificação técnica e educação. **Revista Histdbr**, v. 16, n. 68, p. 358-370, 2016.

COSTA, F. L. M.; RALISCH, R. A juventude rural do assentamento Florestan Fernandes no município de Florestópolis (PR). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 3, p. 415-432, 2013.

DALCIN, D.; TROIAN, A. **Jovem no meio rural a dicotomia entre sair e permanecer**: um estudo de caso. Disponível em: http://www.humanas.ufpr.br/site/evento/.../GTs.../jovem-meio-rural-DioneiaDalcin.pdf. Acesso em: 01 fever. 2020.

DIAS, M.M. As mudanças de direcionamento da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) face ao difusionismo. **Revista Oikos**, v. 18, n. 2, p. 11-21, 2007.

DREBES, L. M.; SPANEVELLO, R. M. Cooperativas Agropecuárias e o Desafio da Sucessão na Agricultura Familiar. **Revista Holos**, v. 2, n. 33, p. 360-374, 2017.

FACIONI, D.; PEREIRA, M. W. G. Análise dos determinantes da sucessão em assentamento rural no estado de Mato Grosso do Sul. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 17, n. 1, p. 119-136, 2015.

GIRARDI, E. P. **Proposição teórico-metodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica e sua aplicação no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira**. Tese de Doutorado em Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008. 2008. 347f.

GOMES, J. B. P.; BEZERRA, G. F.; NASCIMENTO, J. S.; SCHILINDWEN, M. M.; PADOVAN, M. P. Produção orgânica no Assentamento Itamarati, em Ponta Porã, estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v. 9, n. 4, p. 1-3, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores: estatísticas de população.** Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.ibje.org.br/pdf>. Acesso em 01 Fev. de 2020.

INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **A reforma agraria**. Disponível em:https://www.camara.leg.br/noticias/541665-legislacao-define-quem-e-considerado-agricultor-familiar/ . Acesso em 30 de Fev. de 2020.

MAIA, C.M.; RIEDL, M. Agricultura e dinâmicas do desenvolvimento rural no contexto da globalização. **Revista do desenvolvimento Regional**, v. 14, n. 1, p.15, 2017.

REDIN, E. **Família rural e produção de tabaco: estratégias de reprodução social em Arroio do Tigre/RS.** Tese de Doutorado em Extensão Rural, Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

RODRIGUES, V. M. **Reassentamento e integração local: As limitações institucionais e de políticas em relação aos refugiados palestinos em São Paulo**. Tese de Doutorado em ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

SCHUCH, H.J. **Juventude Rural: A roça em transformação**. Porto Alegre: Corag, 2010.

SILVA, S. N. CARPES, A. M.; FEY, R. Perfil de gestão das unidades de produção, com base agroecológica, situadas no Município de Laranjeiras do Sul-Paraná. **Revista metropolitana de Sustentabilidade**, v.10, n.1, p. 22, 2020.

STROEHER. F.H. CLASEN, B.; SILVA, D. M.; BISOGNIN, R. P.; SOUZA, E. L.; LANZANOVA, M. E.; GUERRA, D.; WEBER, F. H. Qualidade do leite: visão de produtores rurais do Município de São Martinho - RS. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 7, n. 4, p. 88-94, 2017.

STROPASOLAS, V. L. **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 2011.

WINCK, C. A.; DALA PASQUA, S.; FISCHER, A. Processo sucessório em propriedades rurais na região Oeste de Santa Catarina. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 11, n. 2, p. 115-127, 2013.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.32612/realização.v8i15.13031
ISSN: 2358-3405

Submetido em 21 de Novembro de 2020
Aceito em 03 de Dezembro de 2020
Publicado em 16 de Agosto de 2021

CRIAÇÃO DE COELHOS COMO ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NO ASSENTAMENTO ITAMARATI/MS

RABBIT BREEDING AS A SUSTAINABLE PRODUCTION ALTERNATIVE IN THE ITAMARATI / MS SETTLEMENT

CRÍA DE CONEJOS COMO ALTERNATIVA DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN EL ASENTAMIENTO ITAMARATI/MS

Érika Rosendo de Sena Gandra
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Jefferson Rodrigues Gandra
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Jean Kaique Valentim*
Universidade Federal da Grande Dourados
Andrea Maria de Araújo Gabriel
Universidade Federal da Grande Dourados
Euclides Reuter de Oliveira
Universidade Federal da Grande Dourados
Orlando Filipe Costa Marques
Universidade Federal da Grande Dourados
Adrielly Aparecida do Carmo
Universidade Federal da Grande Dourados
Danielli Sabrina Manganelli Pereira
Universidade Federal da Grande Dourados
Natalia Alvarenga da Silva
Universidade Federal da Grande Dourados
Elaine Barbosa Muniz
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Resumo: Os resíduos energéticos oriundos da pecuária representam um recurso valioso e disponível para o setor agronômico, principalmente na agricultura orgânica, que demanda fertilização não química. Dessa forma os dejetos dos animais, quando utilizados de maneira apropriada, tem o potencial de vir a substituir os fertilizantes comumente utilizados devido a sua valiosa composição nutricional para os vegetais. A cunicultura é uma atividade que apresenta vários benefícios, coprodutos e subprodutos, como suas fezes que podem ser transformados em substratos orgânicos utilizados para adubação. Com intuito de verificar o

* Autor para Correspondência: kaique.tim@hotmail.com

aproveitamento destes dejetos, estes foram coletados da criação de coelhos implementada no Núcleo de Agroecologia do Assentamento Itamarati com a doação de fêmeas aptas à reprodução, oriundos da Fazenda Experimental de Ciências Agrárias da UFGD e foi dada ênfase a compostagem dos dejetos para serem usados na horta. Foi realizado um acompanhamento da produção do assentamento de janeiro a abril de 2020 e os animais continuam recebendo diariamente hortaliças como complemento em sua alimentação e já foi efetuada a coleta de dejetos e compostagem. Pode-se observar que a cunicultura ganha extrema importância social e ambiental, pois pode contribuir para melhoria da alimentação da população, pois, além de oferecer uma fonte proteica de alta qualidade nutricional oriunda de sua carne, por meio compostagem de restos orgânicos produzidos pela criação, viabiliza a produção de hortaliças de modo orgânico. O esterco oriundo da produção de coelhos se mostrou altamente eficiente para produção de vegetais em sistema agroecológico, garantindo maior sustentabilidade no ciclo de produção animal e vegetal.

Palavras-chave: Cunicultura, Extensão Rural, Dejetos, Horticultura.

Abstract: Energy residues from livestock represent a valuable and available resource for the agronomic sector, mainly in organic agriculture, which requires non-chemical fertilization. Thus, animal waste when used appropriately has the potential to replace the fertilizers commonly used, due to their valuable nutritional composition for vegetables. Cuniculture is an activity that presents several benefits, co-products, and by-products, such as feces that can be transformed into organic substrates used for fertilization. To use these wastes, as of January 2020, an initiative was implemented in the creation of rabbits in the community with the donation of females capable of reproduction, from the Experimental Farm of Agricultural Sciences at UFGD. In addition to donations, the emphasis was placed on composting the waste to be used in the garden. Monitoring of the production of the settlement was carried out and until the present date, the animals continue to receive vegetables daily as a complement to their food and the collection of manure and compost has already been carried out. It can be seen that rabbit farming gains extreme social and environmental importance, as it can contribute to the improvement of the population's diet by offering a high-quality nutritional source of protein and through the composting of organic waste produced by farming that makes the production of vegetables possible. organic. The manure from the production of rabbits proved to be highly efficient for the production of vegetables in an agroecological system, ensuring greater sustainability in the cycle of animal and vegetable production.

Keywords: Cuniculture, Rural Extension, Waste, Horticulture.

Resumen: Los residuos energéticos procedentes de la ganadería representan un recurso valioso y disponible para el sector agronómico, principalmente en la agricultura orgánica, que demanda fertilización no química. De esta forma, los desechos de los animales, cuando se utilizan de manera apropiada, tienen el potencial de sustituir a los fertilizantes comúnmente utilizados debido a su valiosa composición nutricional para los vegetales. La cunicultura es una actividad que presenta varios beneficios, coproductos y subproductos, como sus heces, que pueden transformarse en sustratos orgánicos utilizados para la fertilización. Con el fin de verificar el aprovechamiento de estos desechos, estos fueron recolectados de la cría de conejos implementada en el Núcleo de Agroecología del Asentamiento Itamarati con la donación de hembras aptas para la reproducción, procedentes de la Hacienda Experimental de Ciencias Agrarias de la UFGD, y se hizo hincapié en el compostaje de los desechos para ser utilizados en la huerta. Se realizó un seguimiento de la producción del asentamiento de enero a abril de 2020 y los animales continúan recibiendo diariamente hortalizas como complemento en su alimentación, y ya se ha efectuado la recolección de desechos y el compostaje. Se puede observar que la cunicultura adquiere una extrema importancia social y ambiental, ya que puede contribuir a la mejora de la alimentación de la población, pues, además de ofrecer una fuente proteica de alta calidad nutricional procedente de su carne, a través del compostaje de restos orgánicos producidos por la cría, viabiliza la producción de hortalizas de modo orgánico. El estiércol procedente de la producción de conejos se mostró altamente eficiente para la producción de vegetales en sistema agroecológico, garantizando una mayor sostenibilidad en el ciclo de producción animal y vegetal.

Palabras clave: Cunicultura, Extensión Rural, Desechos, Horticultura.

INTRODUÇÃO

O Núcleo de Agroecologia do Assentamento Itamarati, no município de Ponta Porã, MS foi criado no ano de 2006. Sua criação foi motivada após uma visita de alguns produtores à Feira de Sementes Crioulas e Produtos Orgânicos realizada no Município de Juti, MS. Nesta visita, após ouvirem palestras diversas focando o tema organização, foi despertado o interesse e a necessidade da realização de trabalhos diferenciados com ênfase na agricultura orgânica.

Este desvio de visão aconteceu de forma generalizada pelos comunitários assentados no Assentamento Itamarati, composto por quase 3.000 famílias nas suas duas fases de implantação conhecidas como Itamarati I e Itamarati II (NEVES & KOMORI, 2011).

A fonte de renda dos agricultores é caracterizada por um aporte integrado de recursos obtidos através de sistemas de produção da propriedade e com rendimentos externos a ela (SCHEMBERGUE et al., 2017). O cultivo de alimentos é, muitas vezes, tanto para a subsistência quanto para a comercialização. No caso da produção para a subsistência, consumir o produto que se planta reduz a demanda de consumo no mercado e, portanto, reduz as despesas familiares por propriedade. Aliado a isto quando se utiliza os resíduos deste cultivo para a criação de animais, poderá reduzir mais ainda as despesas familiares e com sua comercialização poderá aumentar sua renda (ZACHOW et al., 2018).

Não se pode deixar de mencionar que a busca por processos naturais de adubação, sem fertilizantes químicos e agrotóxicos, tem sido constante nas ciências agrárias (CARVALHO et al., 2017) e os dejetos oriundos da criação de coelhos podem ser inseridos neste contexto. A utilização desse material como adubação poderá trazer generosos benefícios econômicos, socioambientais e sustentáveis para o pequeno produtor, principalmente em países de baixa renda e tendo como foco cultivo de hortaliças com um adubo natural. Ainda tem-se, como mencionado por Valentim et al. (2018), que a cunicultura apresenta várias vantagens para criação, por se tratar de uma atividade que exige pouco espaço, manejo relativamente simples, de pouco esforço físico, com baixo custo de investimento inicial, alta prolificidade, além de se tratar de uma atividade muito interessante do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, devido à baixa produção de dejetos, porém de boa qualidade, ao elevado grau de aproveitamento de subprodutos e ao baixo consumo de água.

Os resíduos orgânicos, vegetais ou animais, gerados pelas atividades agropecuárias são importantes fontes de biomassa (ORRICO etal.,2007)que podem ser reintegradas na cadeia produtiva pela incorporação ao solo, agregando valores econômicos e ambientais à produção, pelo menor gasto de insumos industriais (LOSS et al., 2009), pois favorece a fertilidade do solo liberando nutrientes durante o ciclo das culturas (SEDIYAMA et al., 2009).

Os estercos de alguns animais, como bovino, aves, suíno, caprino e coelho são fontes de matéria orgânica, favorecem a melhoria dos atributos químicos, físicos e biológicos do solo e podem ser fonte de nutrientes (MORAL et al., 2005), tanto se usados separadamente (NICOLAU SOBRINHO et al., 2009) quanto como uma das matérias primas utilizadas na composição de substratos com adubos industriais (SILVA et al., 2011) ou mesmo com outras fontes vegetais (SERRANO et al., 2011).

O compostado de coelho usado como fertilizante das plantas é de elevada qualidade, devido à sua composição única rica em azoto e também contém uma grande quantidade de fósforo, importante para o crescimento de flores e frutos. Este resíduo apresenta uma coloração castanho-escura, uma textura homogénea, uma humidade na ordem dos 40%, e um intenso odor amoníacal, proveniente da urina (FERREIRA, 2017).

Assim objetivou-se com este trabalho gerar informações sobre a produção cunícola no Núcleo de Agroecologia do Assentamento Itamarati, com ênfase na utilização de esterco de coelho como fonte de adubação vegetal em sistema agroecológico.

METODOLOGIA

Para início do projeto de extensão foi realizado o contato com os agricultores e exposição do projeto, identificação dos agentes multiplicadores. As atividades aqui descritas estão inseridas no interstício de janeiro a abril de 2020, sendo desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa refere-se explanação teórica com enfoque sobre a utilização de fezes como adubo e a segunda, trata-se da criação propriamente dita dos animais.

Assim, como atividade de extensão rural, desde 2019, o Grupo de Pesquisa e Extensão em Cunicultura da UFGD desenvolve a criação de coelhos como estratégia de diversificação nas atividades dos pequenos produtores no Assentamento Itamarati, Ponta Porã, MS. Estes comunitários desenvolvem horticultura com base nas técnicas da produção orgânica, onde existem sobras de hortaliças que foram aproveitadas como parte da alimentação dos animais.

Os animais doados foram oriundos da Fazenda Experimental de Ciências Agrárias (FAECA) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), localizada no município de Dourados – MS (Figura 1).

Portanto, de um lado existe uma criação de coelhos alojada na Fazenda Experimental de Ciências Agrárias que garante suporte na obtenção dos animais a serem doados e do outro lado existe um público que irá receber a ação extensionista que possui quantidade expressiva de resíduos provenientes da horticultura orgânica para complementar a alimentação dos coelhos.



Figura 1. Reprodutores alojados no setor de Cunicultura da UFGD

As ações iniciaram anteriormente com a formação de um grupo (total de 06 famílias) e recentemente foram distribuídas 05 matrizes mestiças da raça Califórnia, com idade 5 meses, todas aptas a serem acasaladas. Estas foram colocadas em instalações simples de madeira com tela, suspensa, tendo recipiente para colocar o concentrado, água e local para colocar a folhagem que, nesse caso, foram as hortaliças cultivadas de forma orgânica pelos próprios participantes.

As visitas ocorreram uma vez por mês, por meio de reuniões onde participaram docentes e discentes da UFGD, técnico da Associação de Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul (APOMS) e os integrantes do grupo (de forma coletiva), os quais foram orientados com enfoque prático, com base em revisões da teoria, quando então se explanou a primeira etapa, esterco de coelho como complementação da adubação.

Os conteúdos enfatizados na segunda etapa envolveram: outras raças utilizadas para produção de carne, sistemas de produção considerando as instalações, manejo reprodutivo, manejo alimentar e controle zootécnico, para que ao fim das ações, os envolvidos possam dar continuidade à criação.

Como forma de avaliação das ações propostas e executadas, foi criado um questionário, onde os participantes responderam questões sobre a utilização das fezes dos coelhos, temas apresentados, desempenho dos docentes e discentes, organização geral e expectativas.

A análise dos dados foi realizada com o auxílio de planilhas eletrônicas, sendo utilizado o Microsoft Office Excel® 2007. Os dados provenientes das coletas foram tabulados e transformados em valores percentuais, a partir destes, construído figura com o objetivo de facilitar a interpretação dos resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos enfoques dos trabalhos em extensão, envolvendo a criação de coelhos em pequenas propriedades rurais, está na utilização correta e adequada dos produtos oriundos da criação desses animais, que neste caso, refere-se o aproveitamento das fezes. Pode-se destacar o adubo orgânico como grande valor econômico podendo ser seccionado em compostagem ou em Húmus (oriundo da criação de minhocas). Partindo do princípio que para o cultivo de horta orgânica em que a estrutura de adubação se baseia originalmente das fezes dos coelhos torna-se claro a sustentabilidade de um sistema, envolvendo, criação-subproduto-ambiente.

Colaborando com essa ideia, Ferreira et al. (2013) constataram que a prática da compostagem ainda está muito presente no meio rural para a adubação orgânica de hortas e pequenas lavouras.

Na figura 2, é possível verificar o aumento e a mantença da produção de vegetais em sistema de produção orgânica do Núcleo de Agroecologia do Assentamento Itamarati durante 8 semanas utilizando esterco da produção de coelhos como adubo.

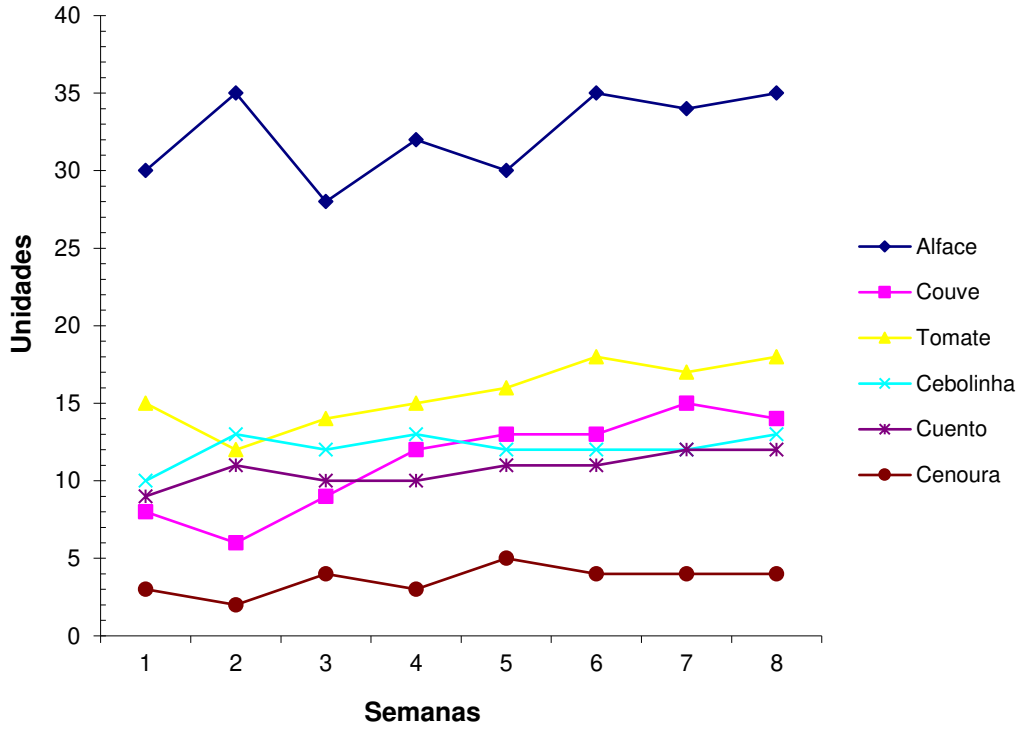


Figura 2. Produção de vegetais em sistema Agroecológico utilizando como fertilizante o esterco oriundo da produção de coelhos.

Essa mantença da produção se dá pela conscientização dos agricultores devido as informações passadas pelos participantes do projeto, docentes e discentes da UFGD, técnicos da APOMS e empenho dos produtores em propagar o aprendizado passado e seguir as recomendações produtivas em cada cultura.

Os produtores se preocupam em não utilizar agroquímicos em culturas que irão para sua alimentação, de seus familiares e amigos, pelos preços altos dos insumos para aplicação em pequenas escalas e a responsabilidade em descartar resíduos orgânicos em ambientes adequados.

A ótima produção das hortaliças, verduras e leguminosas no assentamento assistido, se deve, além do manejo agronômico correto, também as características nutricionais do esterco cunícola. Barbieri et al. (2014) utilizaram as fezes de coelho em seu experimento por possuírem formato arredondado e firmes, não sujar o chão ao seu contato, facilitando assim, seu manejo. Sua principal característica é que, além de contribuir comendo restos vegetais e produzindo matéria orgânica para a composteira, um coelho fica pronto para abate em torno de 90 dias de idade, produzindo carne que pode ser consumida ou vendida e também venda de filhotes, garantindo geração de renda.

Assim pode-se inferir que essa associação dos excedentes da horta com criação de animais herbívoros, como os coelhos, tem se mostrado uma atividade promissora, onde estes resíduos podem suprir parte da alimentação do coelho e assim ter-se-á uma atividade produtiva que propicia geração de renda e fonte de proteína, permitindo melhoria na condição das famílias e, especialmente, autonomia do grupo, como foi observado por Gabriel et al. (2019).

A extensão universitária sendo trabalhada nesse enfoque de produção traz generosos benefícios econômicos, socioambientais e sustentáveis para o pequeno produtor rural, principalmente em situações em que os mesmos possuem baixa renda. Essas ações contam com a participação de discentes bolsistas e docentes da UFGD aliado a integração ao Núcleo de construção participativa do conhecimento em agroecologia e produção orgânica da UFGD e ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica, em Mato Grosso do Sul.

Oliveira et al. (2017)concluíram que é imprescindível a organização dos produtores e que o mesmo seja assistido por técnicos, instituições públicas de maneira prioritária e permanente, pois o desenvolvimento da agricultura familiar certamente vai de encontro aos interesses de setores do agronegócio comprometidos com o complexo agroindustrial da agricultura convencional, no entanto, permitirá o sucesso sustentável da sua atividade pela qualidade de vida e principalmente sua permanência no campo.

Para Menegatet al. (2019), as trocas de saberes fornecem aos assentados novos olhares sobre as possibilidades de produção e com isso um novo arranjo tem sido possível, baseado na diversificação de produtos, aproveitando o potencial do lugar, adotando técnicas de cultivos e produções. Estes são ingredientes da extensão universitária nas comunidades rurais. Em suma, o assentamento respira novos ares de esperança e conhecimentos, promovendo mudanças, possíveis através do diálogo com a universidade dado as respostas positivas nas avaliações referentes aos temas apresentados sobre os coelhos, desempenho dos docentes e discentes, organização geral e expectativas.

CONCLUSÕES

Pode-se observar que a cunicultura ganha extrema importância social e ambiental, pois pode contribuir para melhoria na alimentação da população por oferecer uma fonte proteica de alta qualidade nutricional e por meio compostagem de restos orgânicos produzidos pela criação que viabiliza a produção de hortaliças de modo orgânico. O esterco oriundo da produção de coelhos se mostrou altamente eficiente para produção de vegetais em sistema agroecológico, garantindo maior sustentabilidade no ciclo de produção animal e vegetal.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Universidade Federal da Grande Dourados, via Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX/UFGD); ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica, em Mato Grosso do Sul; ao Núcleo de Construção Participativa do Conhecimento em Agroecologia e Produção Orgânica da UFGD; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, M.; FLORENTINO, L. A.; BARBIERI, M. D. P. Cultivo de hortaliças em pequenas áreas urbanas. In: Congresso Nacional de Meio Ambiente, 11, 2014. Poços de Calda. **Anais**..., Poços de Calda, maio 2014.

CARVALHO, M. M. X.de; NODARI, E. S.; NODARI, R O. "Defensivos" ou "agrotóxicos"? História do uso e da percepção dos agrotóxicos no estado de Santa Catarina, Brasil, 1950-2002. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 1, p. 75-91, 2017.

FEREIRA, R. D. S. Eficácia de um composto de resíduos de cunicultura com palha na produtividade e qualidade da alface. 2017, 82f. **Dissertação** (Mestrado em Agricultura Biológica) - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal, 2017.

FERREIRA, A.G.; BORBA, S. N. S.; WIZNIEWSKY, J. G. A prática da compostagem para a adubação orgânica pelos agricultores familiares de Santa Rosa/RS. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. UFSM,v.8, 2013.

GABRIEL, A.M.A.; OLIVEIRA, E. R; GOUVEA, W. S.; MUNIZ, E. B.; GANDRA, E.R.S.; GANDRA, J. R.; CARMO, A. A.; PEREIRA, T.L.; PORDEUS, N. M.; SANTOS, G.R.O. Utilização de forragens oriunda da horta orgânica na criação de coelhos. **Realização**. UFGD, v. 6, n.11, p. 5-13, 2019.

LOSS, A.; PEREIRA, M. G.; SCHULTZ, N. FERREIRA, E. P.; SILVA, E. M. R.; BEUTLERET, S. J. Distribuição dos agregados e carbono orgânico influenciados por manejos agroecológicos. **Acta Scientiarum Agronomy**. Maringá, v. 31, n. 3, p. 523-528, 2009.

MENEGAT, A.S.; NUNES, F. P.; CONCEIÇÃO, C. A.; OLIVEIRA, E. R.A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção. **Realização**. UFGD, v.6, n.12, p.16-35,2019.

MORAL, R.; MORENO-CASELLES, J.; MURCIA, P.; PEREZ-ESPINOSA, A.; RUFETE, B.; PAREDES, C. Characterization of the organic matter pool in manures. **Bioresource Technology**, Nova Iorque, v. 96, n. 2, p. 153-158, janeiro, 2005.

NEVES, V. C.; KOMORI, O. M. Perseverança agroecológica: uma experiência em evolução no Assentamento Itamarati, em Ponta Porã, MS. **Cadernos de Agroecologia**, v. 5, n. 1, 2011.

NICOLAU SOBRINHO, W.;SANTOS, R.V.; MENEZES JR., J. C.; SOUTO, J. Acúmulo de nutrientes nas plantas de milheto em função da adubação orgânica e mineral. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 3, p. 107-110, 2009.

OLIVEIRA, E. C.; SOUZA, J. R.P.; FONSECA, E. P.; DIAS, F. M. V.; OLIVEIRA, D. L. PROJETO CAMPO FÁCIL - UEL: Assistência técnica e difusão de tecnologia aos agricultores familiares do Município de Londrina – PR. **Extensão Rural**, DEAER – CCR – UFSM, Santa Maria, v.24, n.1, jan./mar. 2017.

ORRICO, A. C. A.; LUCAS JR., J.; ORRICO JR. M. A. P. Caracterização e biodigestão anaeróbia de caprinos. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 27, n. 3, p. 639-647, set.-dez., 2007.

SCHEMBERGUE, A.; CUNHA, D. A.; CARLOS, S. M.; PIRES, M. V.; FARIA, R. M. Sistemas agroflorestais como estratégia de adaptação aos desafios das mudanças climáticas no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 1, p. 9-30, 2017.

SEDIYAMA, M. A. N.; VIDIGAL, S. M.; SANTOS, M. R.; SALGADO, L.T. Rendimento de pimentão em função da adubação orgânica e mineral. **Horticultura Brasileira**, Vitória da Conquista, v. 27, p. 294-299, set., 2009.

SERRANO, L. A. L.; SILVA, V. M.; FORMENTINE, E. A. Uso de compostos orgânicos no plantio do cafeeiro conilon. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 58, n.1, p. 100-107, jan.-fev., 2011.

SILVA, T. R. S.; MENEZES, J. F. S.; SIMON, G. A.; ASSIS, R. L.; SANTOS, C. C. J. L.; GOMES, G. V. Cultivo de milho e disponibilidade de P sob adubação com cama-de-frango. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 15, n. 9, p. 903-910, set., 2011.

VALENTIM, J. K.; MACHADO, L. C.; LOPES, V. L.; PAULA, K. L. C.; BITTENCOURT, T. M.; RODRIGUES, R. F. M.; ROBERTO, C. H. V.; DALLADO, G. M. Perfil dos criadores de coelho PET no Brasil. **Revista Brasileira de Cunicultura**, v. 13, p. 27-45, 2018. Disponível em:

http://www.rbc.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=96 Acesso em fevereiro de 2020.

ZACHOW, M.; SCHWANKE, J.; MONTEIRO, J.; FEIDEN, A. PAVEI, D. A agroecologia como fonte de renda e qualidade de vida: o caso de uma propriedade em Quatro Pontes/PR. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, v. 4, n. 2, p. 4-18, 2018.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.13114
ISSN: 2358-3401

Submetido em 07 de Dezembro de 2020
Aceito em 07 de Maio de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

RESISTÊNCIA À FORMALIZAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA EM UMA INCUBADORA UNIVERSITÁRIA

RESISTANCE TO THE FORMALIZATION OF A SOLIDARITY ECONOMY ENTERPRISE IN A UNIVERSITY INCUBATOR

RESISTENCIA A LA FORMALIZACIÓN DE UN EMPRENDIMIENTO DE ECONOMÍA SOLIDARIA EN UNA INCUBADORA UNIVERSITARIA

Sanyo Drummond Pires*
Universidade Federal da Grande Dourados
Marcelo Chaves de Jesus
Universidade Federal da Grande Dourados
Aline Pereira da Silva
Psicóloga

Resumo: Analisa-se um caso de resistência ao processo de formalização de um Empreendimento de Economia Solidária (EES) do ramo de produção cultural em incubação em uma Incubadora Universitária de Tecnologias Sociais. O EES já existia anteriormente, sendo sustentável tanto econômica quanto tecnicamente, mas sem conseguir se estruturar formalmente, o que gerava uma série de dificuldades de acesso a recursos e de definição interna de atribuições. Durante a etapa de incubação voltada para a formalização do empreendimento, verificou-se uma série de resistências. A partir da análise dessas foram encontradas duas fontes principais. A primeira, de base objetiva/jurídica, atrelada à dificuldade de regulação das dinâmicas já existentes no EES pela estrutura jurídica da Associação, principalmente em função da multiplicidade de fontes de renda dos membros, e da variedade de formas de produção de valores. A segunda, de base psicossocial, relacionada à resistência à mudança na dinâmica de regulação dos investimentos afetivos dentro da organização, e principalmente em função da desestruturação na construção de valores relacionais.

* Autor para Correspondência: sanyodrummond@yahoo.com.br

Palavras-chave: Resistência à incubação; Empreendimento Cultural. Economia Solidária.

Abstract: This article analyzes a case of resistance to the process of formalizing a Solidarity Economy Enterprise (EES) in the cultural production sector that is being incubated in a University Incubator of Social Technologies. The EES already existed previously, being both economically and technically sustainable, but it was unable to formally structure itself, which generated a series of difficulties in accessing resources and in defining internal attributions. During the incubation stage aimed at formalizing the enterprise, a series of resistances were observed. Based on the analysis of these, two main sources were identified. The first, objective /legal , is linked to the difficulty of regulating the dynamics already existing in the EES by the legal structure of the Association, mainly due to the multiple sources of income of the members, and the variety of forms of value production. The second, psychosocial, is related to resistance to change in the dynamics of regulating affective investments within the organization, and mainly due to the de-structuring of the construction of relational values.

Keywords: Resistance to incubation; Cultural Enterprise. Solidarity Economy.

Resumen: Se analiza un caso de resistencia al proceso de formalización de un Emprendimiento de Economía Solidaria (EES) del ramo de producción cultural en incubación en una Incubadora Universitaria de Tecnologías Sociales. El EES ya existía anteriormente, siendo sostenible tanto económica como técnicamente, pero sin conseguir estructurarse formalmente, lo que generaba una serie de dificultades de acceso a recursos y de definición interna de atribuciones. Durante la etapa de incubación enfocada a la formalización del emprendimiento, se verificó una serie de resistencias. A partir del análisis de estas, se encontraron dos fuentes principales. La primera, de base objetiva/jurídica, vinculada a la dificultad de regulación de las dinámicas ya existentes en el EES por la estructura jurídica de la Asociación, principalmente en función de la multiplicidad de fuentes de renta de los miembros, y de la variedad de formas de producción de valores. La segunda, de base psicosocial, relacionada a la resistencia al cambio en la dinámica de regulación de las inversiones afectivas dentro de la

organización, y principalmente en función de la desestructuración en la construcción de valores relacionales.

Palabras clave: Resistencia a la incubación; Emprendimiento Cultural. Economía Solidaria.

INTRODUÇÃO

O processo de incubação de Empreendimentos de Economia Solidária (EES), assim como as discussões sobre economia solidária de maneira geral, embora tenham obtido grandes avanços nos últimos anos, em grande parte decorrente da experiência acumulada possibilitada pelos programas de financiamento dos processos de incubação, e dos estudos mais amplos de caracterização da Economia Solidária no Brasil, ainda apresentam uma série de lacunas a serem preenchidas. Uma dessas lacunas se refere à função exercida por processos culturais e psicossociais tanto na estruturação da economia solidária, mas, principalmente, nas metodologias de incubação e capacitação de empreendimentos ou grupos que aderem a essa proposta de organização produtiva.

O presente texto se refere a um Projeto de Extensão realizado como uma das atividades da Incubadora de Tecnologias Sociais e Solidárias da UFGD (ITESS/UFGD), que visava desenvolver um empreendimento no ramo de produção cultural, na cidade de Dourados, MS. O EES já existia anteriormente e passara por diversas etapas de organização, sendo marcado pela entrada e saída de membros, bem como por mudanças nos focos de produção. Além disso, o EES possuía a especificidade de servir de espaço de integração e fomento de diversos grupos culturais, ao mesmo tempo em que participavam do EES, se constituíam como grupos autônomos entre si e em relação ao EES, instaurando assim um modelo de organização produtiva marcado por uma dinâmica de duplo pertencimento, e pelos conflitos decorrentes dessa dinâmica.

Além disso, o trabalho de incubação demandava atenção a uma série de importantes recortes de análise, tanto pela função do EES no fomento a práticas culturais locais e na defesa de processos culturais emancipatórios das etnias indígenas da região, quanto por abarcar questões relacionadas a expressões de gênero e de juventude, servindo como espaço de diálogo e elaboração para jovens artistas da cidade sobre esses temas. Tais recortes nos remeteram à compreensão da diversidade de elementos que devem ser considerados quando se busca, por meio da Economia Solidária, a sustentabilidade dos

empreendimentos, e ao conflito que pode vir a ocorrer entre a busca por essa sustentabilidade econômica e a manutenção das funções sociais e psíquicas do empreendimento.

A forma como o empreendimento se estrutura, com as delimitações de papeis sociais e de dinâmicas produtivas e gerenciais inerentes a cada tipo de organização, pode ser compreendida como um elemento que perpassa esses diversos aspectos, dando direcionamentos e estabelecendo formas compartilhadas de lidar com essas delimitações. A mudança nessas formas de estruturação implica em toda uma série de modificações nessas delimitações e papeis a serem desempenhados, o que muitas vezes não ocorre sem gerar uma transição conflitiva, marcada por disputas, e principalmente pela necessidade de um trabalho de elaboração para a compreensão das novas configurações institucionais, e de reposicionamento dos sujeitos entre si e frente a essas novas configurações.

Embora, já possuísse um modelo organizativo próprio, pela sua dinâmica que privilegiava a autonomia dos membros e de seus grupos em relação ao EES, o modelo organizativo preexistente no empreendimento analisado não encontrava paralelo em modelos de organização formal de empreendimentos já estruturados (principalmente associações e cooperativas). A manutenção do modelo organizativo do EES, no entanto, o mantinha como um empreendimento informal, ainda que organizado e reconhecido socialmente. Porém tal informalidade frente ao Estado gerava uma série de problemas ao EES, principalmente referente a acesso a recursos de financiamento público da cultura, e de indefinição da relação de seus membros com o EES no tocante à participação na consecução e divisão de recursos.

Tais questões nos levaram à consideração da necessidade de buscar a formalização do empreendimento. Porém, no decorrer do processo, percebeu-se que tal formalização esbarrava em uma série de dificuldades. No entanto, estas, ultrapassavam as previstas relativas à discrepância entre formas de regulação de dinâmicas produtivas decorrentes de dois diferentes modelos organizacionais. Propomo-nos então, como esse texto, analisar tais dificuldades que estavam para além da explicação dada pela dinâmica econômica do empreendimento.

FORMALIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA

A questão da formalização dos empreendimentos na Economia Solidária tem sido objeto de discussão há algum tempo. Atualmente, questiona-se a necessidade da formalização de um empreendimento para que esse se figure como parte da economia solidária, prevalecendo a existência real ao registro legal, como definidor da existência do EES (DIEESE, 2015). A formalização, inclusive, não se constitui como um fator a ser necessariamente buscado. Tal fato ocorre em função de que as características das pessoas e das atividades que são mediadas pelo empreendimento podem não se adequar a modelos formais (previstos na legislação) de organizações econômicas, e pelo fato de que os processos de crescimento e desenvolvimento do EES podem ocorrer também em grupos informais (GAIGER, 2014).

No entanto, como nos mostram Ogando e Gaiger (2009), a remuneração média em grupos informais, tende a ser bem menor que em outras formas de institucionalização de empreendimentos de economia solidária. Além disso, o fato de não possuir relação formal com o Estado, embora possa ser positiva no sentido de diminuir custos, também retira a possibilidade de obtenção de vantagens que o Estado possa oferecer para o desenvolvimento desses empreendimentos, como concessão de crédito, ou a participação em licitações públicas.

O acesso a essas políticas públicas parece ser um elemento importante no estímulo à formalização. Dentre os ramos de atividade de empreendimentos, os que se estruturam mais comumente de maneira formalizada, são os empreendimentos ligados à agricultura familiar, que possuem políticas públicas já estruturadas de financiamento e compras de produtos. (DIEESE, 2015). Além disso, esses empreendimentos acabam sendo, em termos comparativos, objetos prioritários de ações de transferência de conhecimento técnico e tecnológico, por parte de Incubadoras ou de Programas de Extensão rural, no âmbito universitário, e de agências mais desenvolvidas de fomento técnico e com modelos mais adequados, por sua proximidade com a agricultura familiar (MELO, 2005).

Em situações específicas, como nos empreendimentos do ramo cultural, onde os mecanismos de gestão tradicional tendem a não abarcar as necessidades de gestão oriundas das especificidades desses tipos de empreendimentos, esse processo de capacitação se torna um pouco mais difícil, principalmente se considerarmos a pouca produção teórica sobre o tema (JUDICE; FURTADO, 2014). Essa dificuldade de capacitação se apresenta também nos programas de fomento a empreendimentos culturais, onde o direcionamento de recursos para tal tipo de capacitação são menos

destacados do que os relacionados à capacitação técnica ou financiamento de outras etapas do processo produtivo (VILUTIS, 2011).

É possível supor, então, a existência de um ciclo no qual, a capacitação gerencial e fiscal (ou o acesso sistemático à assessoria nessas áreas) potencializa a formalização dos empreendimentos, que podem, assim, acessar a políticas públicas de financiamento, ao mesmo tempo em que a existência de políticas de financiamento estimula ao processo de capacitação para a formalização dos empreendimentos. No entanto, esse processo não se dá de forma automática, existindo a necessidade de uma articulação entre as políticas de capacitação e as políticas de incentivo e financiamento.

Quando consideramos os empreendimentos que se utilizam dos pressupostos da economia solidária para sua organização e que tenham como objeto principal a ampliação e manutenção de uma cidadania cultural, além das dificuldades relacionadas à gestão de empreendimentos culturais, somam-se também as dificuldades inerentes à gestão de EES, e as de uma lógica de produção cuja centralidade seja a sustentabilidade econômica, e não a produção de mercadorias (SERRA; FARIA, 2016). Nesse sentido, dois elementos se destacam: a inadequação dos modelos de estruturação jurídica disponíveis à estrutura e necessidades econômicas e fiscais reais dos empreendimentos de economia solidária (nesse caso, somadas às inadequações em relação às necessidades do ramo cultural), e a inadequação dessas estruturas jurídicas na intermediação de elementos conflitivos de cunho sociais e econômicos e referentes à dinâmica psíquica dos seus membros.

Segundo Vieira (2015) a diversidade de formas organizativas na economia solidária, ao invés de um problema, representa a força desse modelo econômico, em função de sua capacidade de organizar de maneira mais realística demandas específicas de diferentes grupos sociais. O problema ocorre principalmente na falta de avanço da legislação sobre o tema, que não prevê modelos organizacionais mais flexíveis e adequados à nossa realidade. No entanto, a mera criação desses modelos mais flexíveis não seria uma resolução ao problema da Economia Solidária quando levamos em conta o seu aspecto dinâmico, ou seja, a autogestão.

A essa criação de novas formas jurídicas seria também necessária a estruturação de novas formas de abordar tecnicamente as atividades gerenciais, contábeis e fiscais, que levem em conta a necessidade de apropriação, por parte dos membros do empreendimento, dos conhecimentos relativos a essa gestão contábil, para que possa existir de fato o controle do empreendimento por seus membros, e não uma perda do mesmo para um controle técnico alheio ao grupo (PIRES; COUTO; ALVES, 2013). O

ideal nesse caso é que tal conhecimento técnico se desse de forma articulada aos saberes já presentes nos grupos, desenvolvendo-os, e neles incorporando desenvolvimentos técnicos mais avançados, após esses terem sido analisados e revisados de seus conteúdos ideológicos e de instauração de práticas laborais e gestionárias contrárias aos princípios da economia solidária (DAGNINO, 2014).

Nesse sentido, a articulação do conhecimento já presente na sociedade como o conhecimento técnico se mostra como um aspecto relevante para a consecução desse objetivo. Segundo Gaiger (2014), os modelos disponíveis de registro formal (principalmente associações e cooperativas) estariam associados a dinâmicas sociais oriundas de processos históricos de organização comunitária de trabalhadores no contexto europeu, além de sua adaptação a modelos de organização do estado e políticas públicas desses países, sendo que, o contexto histórico onde nossas experiências de práticas econômicas colaborativas ocorrem, é muito mais marcado por uma estruturação informal e uma ausência do estado.

Quando levamos em conta o processo de institucionalização de nossas manifestações culturais populares, bem como seus processos de organização e formalização, estes, muitas vezes não se estruturam levando em conta uma busca de autonomia na sua sustentabilidade financeira, se mantendo, em grande parte, dependente de outras entidades, como o apoio do poder público, ou de doações de pessoas e empresas (ALVES, 2012). Pode-se questionar, então, até que ponto esses modelos voltados para a estruturação de empreendimentos econômicos se mostram adequados, no sentido de possibilitar fluxos produtivos que potencializem os interesses dos seus membros.

No entanto, o processo de formalização não vai impactar somente no que se refere às dinâmicas fiscais ou de gestão de fluxos de produção ou distribuição de bens. As instituições, além de bens, medeiam também toda uma série de elementos simbólicos e imaginários entre seus membros, bem como toda uma economia psíquica, onde elementos pulsionais e inconscientes atuam lado a lado dos elementos racionais e conscientes na determinação dos comportamentos e expectativas das pessoas na organização (ENRIQUEZ, 1997).

PROCESSOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS AO TRABALHO

Segundo Freud (1930), o ato de trabalhar, e a organização do trabalho possuem importância dentro do quadro de organização da dinâmica psíquica do sujeito, pois o

gasto de energia decorrente do trabalho se caracteriza como uma das formas de satisfação pulsional substitutivas. Esse gasto dentro de uma atividade sancionada e valorizada socialmente possibilita então ao sujeito a manutenção de sua economia psíquica dentro de um contexto social repressivo. A satisfação pulsional decorrente do gasto da energia psíquica tende a se articular com a uma ligação simbólica, que vai fornecer um sentido para esse alívio pulsional. Esse sentido, por sua vez, vai ocorrer em referência a um contexto de sentido mais amplo, o que nos remete necessariamente à dimensão social, na qual as experiências de trabalho vão ganhar uma valoração positiva ou negativa.

Nesse sentido, a organização do trabalho e da relação entre as pessoas na dinâmica institucional vai incidir nas formas de satisfação pulsional, indicando formas socialmente autorizadas (bem como as proibidas) para que essa satisfação possa ocorrer. Da mesma forma, a instituição pode disponibilizar atribuições de sentidos às vivências laborais, articulando ligações entre representações simbólicas com essas satisfações pulsionais, possibilitando espaços de elaboração para o sujeito em sua relação com o trabalho (DEJOURS; ABDOUCHLI, 2011).

Essa elaboração, no entanto, é sempre parcial, em função do descompasso entre a continuidade da força pulsional e a descontinuidade dos símbolos (MENESES, 2010). Vai haver então sempre um resto, que, se não se expressa por meio do trabalho, vai se expressar de alguma outra forma. Essa outra forma de expressão do pulsional, para além dessa elaboração vai ser o que Freud (1917) denominou de sintoma. Esse algo que não consegue ser expresso pelas formas de satisfação pulsional possibilitadas pela organização do trabalho, vai se referir, embora ainda articulada com o trabalho, a algo para além da organização do trabalho em si, ou seja, vai se referir, de um lado, à cisão psíquica interna constitutiva do próprio sujeito, e de outro à própria incompatibilidade entre as demandas psíquicas do sujeito e as demandas do social e da organização produtiva.

Essa incompatibilidade se expressa também nas instituições onde os processos identificatórios entre os membros se dão como uma das formas principais de estruturação e manutenção da instituição. Segundo Enriquez (1997), a dinâmica pulsional básica de manutenção do grupo, que se expressa pelo investimento das pulsões de vida para dentro do grupo e das pulsões de morte para o exterior do mesmo, tem também o sujeito, enquanto individualidade independente do grupo, como objeto de investimento da pulsão de morte. Nesse sentido, as manifestações de individualidade dos membros que ameacem

os arranjos psicossociais que sustentam a integralidade do grupo, serão objeto de ataque por parte do grupo como um todo.

Segundo Freud (1926), essa ameaça à integralidade psíquica precisa, no entanto, ser compreendida de forma que envolva outros elementos da vivência psíquica do sujeito, que não somente a percepção da realidade. Todas as fantasias e os desejos, que caso o sujeito se mobilize para buscá-los, colocariam, na percepção do sujeito, sua integralidade física, psíquica ou social em risco, seriam objeto de repressão psíquica, ou seja, de desligamento entre a representação desse desejo ou fantasia e o afeto a ela correspondente.

No entanto, esses desejos e fantasias reprimidos, vão se expressar, ainda que fora de um ordenamento de satisfação consciente do sujeito, no formato de sintomas ou outras manifestações inconscientes. O mesmo vai ocorrer nos fenômenos psicossociais relacionados às organizações produtivas, com a consideração de que, é a integralidade imaginária da organização que visa ser defendida, a manifestação sintomática se dando por meio de ações que emergem como queixas ou mal estar, ou mal funcionamento, sem causas aparentes, da organização do trabalho e da gestão do empreendimento (DEJOURS, 2005).

As vivências desses elementos psíquicos agenciados pelas condições de inserção do sujeito em relação ao trabalho, no âmbito da economia solidária, são marcadas pela inserção conflitiva que a economia solidária estabelece em relação às outras vivências que o sujeito possui em sociedade. Tal inserção conflitiva, pela manutenção no sujeito e nos grupos de ideais ou valores oriundos de diferentes modelos vai impactar fortemente nessas dinâmicas defensivas, que se estruturaram em relação às outras vivências laborais presentes em sua trajetória pessoal, ou nos repertórios simbólicos de seus familiares e sua classe social (CARVALHO & PIRES, 2004).

As dinâmicas defensivas na economia solidária são marcadas pela manutenção, ainda que se mudem as possibilidades de participação na gestão e na organização do trabalho, de práticas associadas a mecanismos defensivos relacionados a situações de heterogestão, aprendidos em sua trajetória laboral pessoal ou com os grupos sociais com o qual o sujeito convive. Tal manutenção, por sua vez, é reforçada por uma série de elementos, que vão desde a não revisão das configurações sociotécnicas da produção à carência de elementos linguísticos que possibilitem aos trabalhadores articularem de forma compreensiva e compartilhada suas vivências e seus sentimentos (PIRES, 2018).

Considerando o caso dos empreendimentos culturais, vamos encontrar ainda mais um elemento conflitivo a ser analisado, ou seja, a resistência à instrumentalização da expressão artística e sua transformação em mercadoria. Essa expressão cultural vai ser regida por lógicas próprias, associada a identidades territoriais específicas, e servir de elemento articulador da identidade das pessoas nesses territórios (VILUTIS, 2011). A manutenção dessas identidades enquanto um fazer autônomo que expresse essas realidades das quais os sujeitos participam, e que servem de base para sua constituição identitária, já se configura como uma forma de resistência às formas universalistas e padronizadoras, como os modelos de formalização estabelecidos para que esses empreendimentos possam interagir com o estado (DOMINGUES; SOUZA, 2011).

Partindo da constatação dessas limitações impostas à dinâmica real que o processo de formalização estabelece, principalmente quando esse processo ocorre em situações de incubação, ou seja, em uma situação de intervenção externa ao grupo na sua estruturação, procuramos então, a partir da análise de um caso específico, a descrever as percepções e análises sobre um processo de formalização que levasse em conta a importância da complementação entre os aspectos econômicos e formais e outros aspectos na compreensão das resistências à formalização.

DESCRIÇÃO DO EES

O EES participante do processo de incubação já existia a cinco anos, sendo marcado pela autonomia na organização produtiva de seus membros, e na estruturação dos grupos, também autônomos entre si, que englobavam diferentes áreas de produção artísticas. Às vezes, como no caso do teatro, existiam mais de um grupo, sempre mantendo a autonomia entre eles. As rendas aferidas com as atividades dos grupos também eram destinadas somente para os grupos, havendo poucos repasses de percentuais para o EES em análise.

A principal contribuição dos grupos para o EES ocorria por meio de duas atividades. A primeira, nos Saraus, uma das principais fontes de recursos do EES, que integravam diversas atividades artísticas. Nesses Saraus, os membros dos grupos participavam fazendo doação de suas atividades artísticas, ou auxiliando em outras atividades, como venda de bebidas, limpeza, preparação dos espaços, entre outros. No entanto, não existia uma formalização de quantias ou ações específicas que cada um deveria fazer, ficando “mais de acordo com a consciência de cada um”. A segunda ação

se dava por meio de toda uma rede de apoios não financeiros na elaboração, execução e/ou divulgação de projetos e atividades entre os membros, que potencializava o trabalho de cada um dos grupos. Tal ação também ocorrendo com plena liberdade e de acordo com as afinidades e consciência de cada um.

O EES funcionava também como polo cultural, organizando outros eventos além dos Saraus, e abrigando artistas que passavam pela cidade, estabelecendo uma residência artística, o que também gerava alguma renda, pelos recursos arrecadados com hospedagem. Porém, tal fonte de recursos era extremamente sazonal, estando associada principalmente à ocorrência de eventos na cidade. Além disso, o EES cumpria uma função importante no fomento de cultura regional, e de ativismo político, principalmente em relação a questões de gênero e em defesa e promoção cultural de etnias indígenas locais. Tal ação tomava um tempo importante da principal organizadora do EES, e era uma fonte de preocupação constante, em função da extrema violência com que as etnias indígenas são tratadas na região, já tendo havido ameaças a membros do EES em função desse apoio.

Embora existisse também liberdade de participação nas atividades de gestão, esta ficava concentrada em um grupo menor de pessoas (quatro membros) que na prática, eram as poucas que se responsabilizavam pela manutenção do EES, sendo que a maior parte dos participantes estava ligada principalmente a seus grupos de produção, assumindo pouca ou nenhuma responsabilidade pelo EES como um todo.

O EES era sustentável tanto econômica quanto tecnicamente. Essa sustentabilidade econômica, no entanto, se restringia ao mínimo necessário para a manutenção do funcionamento do EES, muitas vezes não gerando, ou gerando pouca renda para os seus membros. Um dos principais problemas nesse sentido era a dificuldade de acessar recursos de editais públicos ou de empresas, em função da não estruturação formal do EES. É interessante notar que os membros do EES muitas vezes realizavam projetos vencedores de editais, mas sempre em parceria com outras instituições, que possuíam registro formal.

Tal fato, além do prejuízo material, gerava também um grande prejuízo no reconhecimento do trabalho, que, embora muitas vezes concebidos e realizados por membros do EES, acabavam sendo atribuídos às entidades parceiras. Tal problema, e a forte vinculação anterior já existente com a UFGD (boa parte dos membros eram alunos ou ex-alunos da universidade, além do fato da universidade ser parceira do EES em uma série de eventos), levaram a um diálogo entre o EES e a membros da Incubadora de

Tecnologias Sociais e Solidárias (ITESS/UFGD), de forma a buscar superar essa situação de informalidade.

Como o grupo possuía capacidade técnica já estruturada o processo de incubação se concentrou em desenvolver a capacidade de gestão do empreendimento, e buscar encontrar soluções para o processo de formalização. Em um primeiro momento, foi realizado um trabalho associado à identificação das dinâmicas relacionais e produtivas do EES (PIRES, SILVA, 2019). Realizada essa primeira parte do trabalho, iniciou-se o processo de formalização do empreendimento.

No entanto, apesar do processo de formalização em si se caracterizar como um processo relativamente simples surgiu uma série de entraves na realização dessas tarefas, que se expressavam principalmente por meio de dificuldades de compreensão, ou postergações na realização de tarefas. A equipe passou então a analisar tais problemas e percebeu-se que eles não ocorriam em função de uma ausência de conhecimento ou de capacidade para realizar as atividades. Partiu-se então da consideração de que as mesmas se configuravam como resistências ao processo de formalização do empreendimento.

MÉTODO

Essa resistência passou a ser analisada, a partir da perspectiva proposta por Pires (2018), de análise das resistências ao processo de incubação. Nesse modelo parte-se da consideração de que existe uma vinculação entre os mecanismos defensivos intrapsíquicos e as estratégias de defesa social, e no caso, as relacionadas à organização do trabalho. A partir dessa constatação, propõe-se que os elementos de resistência aplicados à análise pessoal sejam também interpretados em relação ao processo de incubação, a partir da inserção, além das dinâmicas psíquicas, também dos elementos sociais e relacionados às relações de trabalhos e configurações produtivas.

A escuta dos membros do EES ocorreu a partir de três ações: As entrevistas individuais, principalmente com os principais responsáveis pela gestão do EES, onde eram narradas as experiências dos membros com o EES e o sentido que eles construíam dessas experiências em suas vidas pessoais, tanto no que se refere às suas trajetórias profissionais quanto na importância da participação do EES em suas vidas cotidianas para além do trabalho. As observações de campo, ocorreram no próprio EES ou em atividades por eles desenvolvidas, nas quais se utilizou o que Carvalho e Pires (2001) denominam como “conversa ao pé da máquina”, ou seja, a escuta da construção do sentido que o

trabalhador estabelece para o trabalho no próprio ato de realizá-lo. As construções de sentido e as narrativas apresentadas nas entrevistas individuais e nas observações de campo eram então levadas para discussão e, encontros grupais com os membros dos EES, nas quais os principais temas que apareciam nas discussões anteriores eram retomados e discutidos em grupo.

A análise das falas procurava possibilitar uma construção conjunta de conhecimento da dinâmica do EES, tanto pela equipe da Incubadora, quanto dos membros do EES, dentro da perspectiva proposta por Thiollent (2002). Com isso, os pontos que se repetiam nas falas tanto individuais quanto descrição do próprio trabalho, eram abordados no grupo de forma a buscar uma ressignificação das dificuldades percebidas nessas experiências. Com isso, pretendiam-se dois efeitos. O primeiro seria a mudança de perspectiva de uma percepção de si em relação às vivências de uma perspectiva individual para uma perspectiva coletiva. A segunda seria buscar nas manifestações frente à emergência dos problemas relacionados a essas vivências, as manifestações defensivas, conforme indicado por Pires (2018), como as protelações, silêncios, desvios da discussão ou manifestações afetivas descontextualizadas da discussão. Com isso esperava-se perceber tanto os processos de elaboração quanto os de resistência à elaboração das vivências no EES por parte de seus membros.

A partir dessa análise foram encontradas duas fontes principais de resistência. A primeira, de base objetiva/jurídica, atrelada à dificuldade de regulação das dinâmicas já existentes no EES pela estrutura jurídica da Associação, e a segunda, de base psicossocial, relacionada à resistência à mudança na dinâmica de regulação dos investimentos afetivos dentro do grupo e da organização.

RESULTADOS

RESISTÊNCIA À FORMA JURÍDICA DE ASSOCIAÇÃO

A questão da formalização foi uma das demandas principais do processo de incubação do EES, e sempre esteve no debate com os membros o tipo de empreendimento que melhor se adequaria na proposta de formalização. Pelas características do EES, de ter um grupo reduzido de pessoas, e por ter variações muito grandes no nível de renda em função de épocas do ano e da consecução ou não de participação de projetos financiados por editais, a opção pela cooperativa, que exigiria um maior número de membros, e um

custo maior de despesas gerais, foi descartada. Da mesma forma, a opção por se estruturar como uma empresa em moldes regulares ou como instituto, se mostrou também inadequada, em função da baixa possibilidade de participação dos membros dos grupos artísticos que participavam do EES.

Nesse sentido a opção pela associação, se mostrou como a opção que possibilitava maior flexibilidade, tanto no sentido de se adequar às dinâmicas produtivas e participação dos membros, quanto da forma onde o controle e registro fiscal das atividades econômicas desenvolvidas seriam de mais fácil compreensão para os membros. No entanto, apesar dessa maior flexibilidade e facilidade de operação da figura jurídica da associação, a opção pela mesma, com a definição de sócios com funções semelhantes, não expressava a dinâmica objetiva presente no EES, dinâmica essa marcada, antes de tudo, pela dupla forma de vinculação ao EES, ou seja, ao EES em si, e aos grupos culturais autônomos. Além disso, podemos acrescentar a necessidade de vinculação a outras atividades geradoras de renda que não as artísticas, que boa parte dos membros precisava realizar em função da dificuldade de geração de renda exclusivamente com atividades culturais.

Nesse sentido, a situação das dinâmicas econômicas dos membros do EES é semelhante à percebida por Jesus (2012), relacionada às populações rurais. Nessas populações, a atividade econômica ligada a terra convive com outras atividades econômicas não rurais, condensada na mesma pessoa ou no grupo familiar. A função do EES, que visa intermediar mais especificamente as atividades ligadas à produção rural nesses casos, precisa ser compreendida em relação às dinâmicas familiares de produção, e aos valores adotados para pensar essa produção, que devem atender também às outras atividades econômicas desenvolvidas por seus membros fora do objeto de organização econômica do EES, e levando em conta aspectos relacionados à economia doméstica familiar, tanto na produção de bens para comercialização ou para consumo próprio.

Embora o EES analisado intermedeie parte das atividades dos grupos e dos membros, principalmente por meio de concessão de espaços para ensaios, apresentações, ou de produção cultural, as atividades em si dos grupos e dos artistas são pouco dependentes do EES tanto em termos materiais quanto em termos organizacionais ou artísticos. Podemos identificar então três modalidades de produção realizadas pelos membros do EES, com graus diferentes de participação do mesmo na intermediação ou no incremento das atividades produtivas.

A primeira se refere às ações artísticas que, embora realizadas por membros dos grupos, não guardam relação com o EES. Um dos principais exemplos são as

performances circenses, que geralmente ocorrem na rua, por iniciativa pessoal dos artistas. Embora esses frequentem o EES e lá desenvolvam outros projetos, o EES em si não tem nenhum ganho com essas ações. No entanto, outros trabalhos às vezes guardam alguma relação com o EES. Um exemplo ocorrido durante o período de incubação foi uma oficina de música, que foi desenvolvida como curso livre e era ministrado como uma das atividades EES, mas deixou de ser, pois o professor ao conseguir o financiamento público para o curso passou a realiza-lo em uma escola. Nesse caso, podemos perceber que, embora o EES fosse o intermediador da realização do curso, só o era em termos de infraestrutura, sendo todo o resto, realizado por um artista específico. O que se coloca em questão aqui é até que ponto tal curso seria uma atividade específica do artista ou decorrente do EES, que possibilitou seu desenvolvimento efetivo.

Um segundo conjunto de atividades era as que se davam por parte dos grupos, com responsabilidades exclusivas desses, mas que usavam a estrutura do EES, que era remunerado, principalmente, pelo uso de suas dependências. Geralmente essa remuneração se dava por percentuais de ganhos, mas em alguns casos, como em ensaios de bandas, ou residência artística, tal remuneração se dava como pagamento fixo pré-definido.

Um terceiro conjunto de ações eram as ações coletivas do próprio EES, que geravam receitas diretas para o mesmo. O principal exemplo eram os Saraus, festas com um conjunto de atividades culturais, onde, na maior parte das vezes, membros dos grupos participantes do EES forneciam suas atividades de maneira gratuita (ou com remuneração reduzida) para a realização dos Saraus, bem como participação na arrumação do EES ou na venda de bebidas e cobrança de entradas.

Pudemos constatar também um quarto conjunto de ações, que, embora não visassem à geração de receitas, ocupava grande parte do esforço dos membros, e, a nosso ver, poderia ser entendido como um dos produtos mais importantes na sustentabilidade do EES. Ainda nos remetendo à comparação com a produção agrícola familiar, onde parte da renda das famílias se dá pela produção que se destina aos empreendimentos coletivos, parte se dá pelo trabalho dos membros de forma isolada, também existe um terceiro tipo de produção, voltado para consumo próprio ou de fornecimento de presentes, que é de grande importância na sustentação econômica e social das famílias. Da mesma forma, identificou-se no empreendimento uma série de ações voltada principalmente para os próprios membros, que não era destinada à comercialização, mas à fruição interna dos membros do EES.

Esses bens variavam desde elementos relacionados à troca de experiências, ou trocas de performances artísticas ou produtos, mas principalmente à produção do que França e Dzimira (1999) descreveram como valores de relação. Aqui podemos estabelecer uma diferença em relação aos bens de consumo, produzidos para seu uso, ao invés de troca. Pudemos constatar durante a observação do empreendimento uma série de mobilizações voltadas para a consecução de um objetivo, que geralmente não era alcançado. A princípio, essa não consecução do objetivo era interpretada como problemas decorrentes de falhas na organização das ações. No entanto, dada a repetição dos mesmos problemas, passamos a analisar tais ações a partir de uma perspectiva mais ampla da teoria da dádiva (MAUSS, 2016), e pudemos perceber que essas eram voltadas muito mais para proporcionar uma série de trocas simbólicas e afetivas, bem como experiências, modos de lidar com problemas, apoios identitários e políticos, e, performances artísticas.

É importante ressaltar que as atividades desse quarto conjunto de ações embora tomassem muito tempo dos membros do EES, e na maioria das vezes se colocasse como atividade prioritária em relação às outras atividades do EES, na maioria das vezes não era percebida como uma atividade produtora de valor. Na maioria das vezes, ela aparecia mascarada por trás de outras atividades, como cursos, mutirões, ou oficinas, que tinham seus objetivos explícitos deixados de lado ao correr das atividades. Essas atividades por sua vez, serviam de sustentação para boa parte das outras atividades do EES, sendo nelas (ou em suas lacunas) articuladas ideias de projetos ou propostas de trabalho em comum entre os membros.

Todas as atividades desses quatro grupos, embora fossem objetos de discussão e planejamento, e de um controle mais ou menos estruturado, se davam dentro da lógica de consciência pessoal, muitas vezes não havendo cobranças formais. Só em alguns casos, quando "a pessoa não se toca", é que ocorriam as cobranças formais, geralmente seguidas do afastamento das pessoas cobradas, ou da mudança de posição frente ao empreendimento. Esse processo era marcado por uma relação de desconhecimentos (ou descompromisso de conhecer) da real situação do EES, muitas vezes idealizado como portador de um sucesso financeiro totalmente fantasioso, ou de uma troca de acusações ou sentimentos de exploração.

É importante estabelecer aqui que toda essa dinâmica previamente existente, era informal e sem regras definidas, e que, na maioria das vezes era ineficiente no sentido de regular a definição de quais ganhos são decorrentes das atividades do EES, e quais são decorrentes de atividades externas dos grupos ou de seus membros, e que, portanto, não

guardavam relação com o EES ou com uma necessidade de compartilhamento dos ganhos. Esse sempre foi um dos pontos que apareciam nas reuniões, associados a uma carga de angústia e sofrimento muito grande, marcada por interpretações de traição, desmerecimento e até mesmo de subtração da parcela de trabalho devida a alguns membros do EES.

Porém, a perspectiva de que a formalização das relações e dinâmicas, com a formalização do empreendimento como associação, não se mostrava na percepção dos membros do EES entrevistados como uma saída para esse tipo de situação, que a regulasse de maneira mais clara, ou mesmo que se estabelecessem parâmetros mais específicos para essa relação entre os membros e suas atividades. A alternativa de modificar a relação entre o EES e os grupos, que parecia ser uma saída mais ou menos clara para os membros da equipe de incubação se mostrava também problemática, porque, na prática, tornaria o EES numa produtora cultural, e os grupos, em seus tomadores de serviço, sendo na prática excluídos do EES.

No entanto, essas resistências associadas à limitação da intermediação de relações produtivas decorrentes da figura jurídica da associação, não podem ser compreendidas como uma explicação completa da situação encontrada. Embora houvesse inadequações no modo de regulação das relações de produção no modelo proposto da associação, também havia dificuldades no modelo atual adotado, que geravam problemas financeiros para o EES e os grupos. Além disso, as parcerias em projetos com outras instituições (já conformadas institucionalmente como produtoras culturais), já forneciam experiências e vivências sobre o tipo de situação a ser enfrentada, e que muitas vezes eram as opções prioritárias dos grupos, ao invés do EES.

Consideramos então que para uma melhor compreensão de tais resistências precisamos inserir em nossa análise, o fato de que a elas somam-se toda uma série de elementos, que, para além das limitações de regulações econômicas e fiscais, também remetem ao papel do EES na regulação de dinâmicas psicossociais, com seus elementos afetivos, simbólicos, imaginários e pulsionais. A compreensão de tais elementos, em somatória com a compreensão das dinâmicas estabelecidas pela figura jurídica formal, poderia então, nos fornecer um quadro explicativo mais amplo, e que pudesse preencher melhor as lacunas presentes no processo de análise, bem como melhores indicadores de ações a serem desenvolvidas para superação de tais resistências.

RESISTÊNCIA PSÍQUICA À FORMALIZAÇÃO

A análise das resistências psíquicas no processo de incubação, assim como nas interpretações da clínica do social, se dá a partir da manifestação das repetições e ausências de sentido nos discursos e nas práticas laborais e organizativas do trabalhador, ausências e repetições essas que se apresentam em um primeiro momento para o grupo produtivo (e em grande medida para a equipe de incubação), como algo decorrente de um motivo inacessível, ou camuflado sobre interpretações que não resistem a uma análise mais detalhada (PIRES, 2018).

No nosso caso, essas repetições se expressaram por um conjunto de fatores que impediam a efetivação do processo de formalização do EES. Dentre esses, discussões intermináveis sobre detalhes do estatuto, dúvidas que eram sanadas em uma das reuniões e que na reunião seguinte reapareciam, ações práticas que nunca eram tomadas, entre outros semelhantes. Nas falas referentes a essas protelações, foram identificadas, ainda que de maneira velada, sempre o receio sobre as consequências decorrentes do processo de formalização, principalmente as relacionadas à responsabilização pelo empreendimento.

O estabelecimento de uma associação definiria de maneira mais objetiva as obrigações e responsabilidade dos associados. Nesse sentido, a adoção dessa figura jurídica explicitaria uma relação de vinculação com o EES diferenciada entre os que se ocupavam com gestão do EES, e os que se ocupavam com a gestão dos grupos. É interessante notar que, embora os grupos culturais participantes do EES fossem parte do empreendimento a partir de uma vinculação identitária e de vínculos afetivos, e em algumas atividades práticas, não o eram na prática cotidiana de gestão. Pelo percebido, não existia inclusive, por parte dos grupos, uma intenção de assumir a gestão do EES, mas a manutenção de sua dinâmica de vinculação na forma tal qual estava.

O processo de formalização explicitava e colocava em questão então, não só elementos de responsabilidade jurídica e formal, mas toda uma dinâmica de investimentos identitários e afetivos entre os membros dos grupos culturais entre si, e deles com o EES. Esses processos identitários carregavam uma dupla carga de investimentos, pois, se por um lado o EES fornecia elementos importantes na formação da identidade dos membros e servia como espaço de elaboração do sentido de suas práticas como artista, essa elaboração se dava marcada por conflitos, processos ainda em construção e sofrimentos, que envolviam, para além dos aspectos comuns compartilhados com outros membros,

também aspectos pessoais e individuais, marcados por questões externas às vivenciadas no EES.

Um exemplo disso estava presente na fala da maior parte dos membros mais antigos do empreendimento que foram entrevistados, sobre a necessidade de articulação, dentro do próprio EES, de suas opções como artistas com outras opções profissionais que eles haviam feito. A maior parte desses entrevistados, além de suas formações ou práticas artísticas, também trabalhava ou fazia formação em cursos como história, medicina, administração, psicologia e outros não diretamente ligados a atividades artísticas, além dos que participavam de cursos relacionados às artes, como teatro, artes gráficas, ou produção audiovisual, e, para além das questões relacionadas à necessidade de ganho financeiro, que poderiam ser aferidos com essas atividades, sempre entrava em discussão a questão da integração entre essas outras atividades profissionais e a atividade artística.

Nesse sentido temos aqui reforçada a tese de que a intermediação ou não das atividades econômicas dos sujeitos pelo EES, não se constituía como a única questão relacionada às resistências aos processos de formalização, pois, a forma como essa demanda de integração das atividades emergia nos discursos dos sujeitos estava muito mais atrelada a uma busca de integração identitária entre dois papeis sociais, do que relacionada a uma integração ou potencialização entre duas atividades econômicas. Além disso, ao funcionar como um espaço de convivência e de produção de valores relacionais, o EES intermediava toda uma série de relações afetivas, ou espaços de reflexões sobre questões relacionadas à sexualidade ou identidade de gênero, além de questionamentos a noções de saúde, alimentação, vivências corporais e familiares.

Constatou-se na observação das atividades do EES, e nas discussões com os membros dos grupos, e com os membros que participavam da gestão do EES, que existia um conjunto de regras bem estabelecidas em relação à sustentação desses espaços relacionais dentro do EES, inclusive com punições rígidas. A resistência à formalização não passava então por uma resistência ao estabelecimento de regras e sistemas repressivos na instituição, mas à possível desestruturação dessas regras que já existiam pela adoção de um modelo formal de organização como associação.

A percepção (por parte dos que participavam da gestão do EES, que eram os que participavam de fato das reuniões chamadas para o processo de formalização e dessa fase do processo de incubação) que havia era de que, com a estruturação da associação, os grupos deixariam de ser parte do EES de maneira formal, e a relação entre o EES e os grupos passaria a ser uma relação comercial, como em uma situação de produção cultural,

regido por contratos formais. Com isso, o espaço de elaboração psíquica (e os bens relacionais) proporcionado pelo EES, articulado com toda uma série de vínculos afetivos e identitários, seria perdido, tornando-se um espaço de mero desempenho técnico e econômico.

De fato, observando sob a ótica das atividades econômicas do EES, tal situação já ocorria. Situação essa que foi explicitada no processo de discussão com o EES, mostrando as vantagens que a separação entre o EES e os grupos poderia ter. No entanto, quando levamos em conta toda uma gama maior de bens simbólicos e relacionais que o empreendimento produzia e intermediava entre seus membros e deles com a comunidade, a compreensão da resistência ao processo de formalização passava a fazer sentido.

Porém, é importante destacar também, nesse caso, a continuidade existente entre a sustentação desses espaços relacionais e a sustentação de uma lógica de pensar a produção artística, ou sua sustentabilidade econômica. Se a atividade cultural se propõe a ser uma expressão das vivências pessoais e sociais dos membros do EES, a estruturação desses espaços de reflexão e trocas de experiências, bem como de outros bens relacionais desenvolvidos, ainda que se mantenha como produto destinado mais ao uso próprio ou ao estabelecimento de laços sociais do que à comercialização, se mostra como algo de fundamental importância no processo criativo, e na sustentação da possibilidade de uma produção cultural de alto nível.

No entanto, como nos mostra Alves (2012) considerando a intangibilidade dos bens culturais, a estes só se poderá agregar valor monetário ao se buscar sua estruturação como mercadoria, dentro de uma cadeia produtiva que segue lógicas semelhantes à de outras produções. Cabe então buscar, caso a intenção seja a inserção econômica autônoma do empreendimento cultural, uma articulação entre essa sustentabilidade econômica e a sustentabilidade simbólica e imaginária da produção cultural. E tal dicotomia não se apresenta somente nos empreendimentos culturais, estando presente também nos empreendimentos de economia solidária, por sua dubiedade característica, derivada de ser uma interface entre uma economia propriamente solidária, e uma economia capitalista (PIRES, 2017).

A questão que se colocava então mudou de demonstração das vantagens da formalização e capacitação para tal processo, para a de uma tomada de decisão, de manutenção de um modelo de relações que já estava estabelecido ou de um novo modelo. O importante a destacar aqui é que, o trabalho psíquico a ser desenvolvido, deixa de ser, num primeiro momento, um trabalho de atribuições de novos sentidos às vivências

psíquicas, mas um trabalho de luto, ou seja, um processo de desidentificação e desidealização em relação à instituição, processo esse que remete a um grande sofrimento e sensação de fracasso e impotência, além de um sentimento de culpa por parte dos sujeitos e do grupo (PENARIOL; RASCHIMOTO, 2017).

Embora a análise desse processo de desidealização da organização, e dos seus efeitos, e dentre eles principalmente o sentimento de culpa sejam objeto de outro estudo ainda a ser publicado, o que a experiência até aqui nos mostra é que o processo de incubação estabelece etapas e demandas de intenção que, ao serem analisadas, podem nos remeter a outras atividades que precisam estar presentes no processo. Nesse sentido, somam-se aos aspectos econômicos e formais, aspectos culturais, psíquicos e sociais, que também intermediam dinâmicas de consecução e distribuição de valores entre os membros.

CONCLUSÃO

O processo de formalização de empreendimentos de economia solidária, principalmente nos processos de incubação, demanda uma análise que ultrapasse uma expectativa meramente econômica ou de sua relação com o estado. Uma série de dinâmicas produtivas, além de dinâmicas psíquicas e sociais são também intermediadas e afetadas por esse processo, e pelo tipo de figura jurídica que será adotada. E quando aplicada às atividades ligadas ao ramo da cultura, a essas demandas de análise somam-se ainda toda uma ampla gama de processos históricos, sociais e culturais da construção das formas de expressão cultural em nosso país, e da dimensão conflitiva entre a expressão cultural e artística, e sua sustentabilidade econômica com a transformação dessas expressões em mercadorias.

A análise das resistências aos processos de formalização dos empreendimentos se mostra então como um passo importante para que boas intenções das equipes de incubação não acabem por desestruturar formas tradicionais de expressão cultural. A consideração de dinâmicas que precisam ser analisadas, para além dos processos de capacitação ou de empoderamento técnico e econômico dos grupos, nos remete à necessidade de um trabalho mais aprofundado, e que respeite os tempos de compreensão e aceitação dos membros dos grupos sobre as reais possibilidades disponibilizadas pela organização econômica por meio da economia solidária, bem como a integração dessas atividades com outras atividades realizadas pelo sujeito, incluindo ai atividades

econômicas que convivem com as realizadas pelo EES, mas que guardam a liberdade do sujeito, e expressam a dimensão conflitiva na qual a economia solidária se estrutura.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.A. The inclusion of the economic dimension in public cultural policies in Brazil. In: III International Seminar on Cultural Policies. Casa Ruy Barbosa Foundation, Rio de Janeiro , 2012. **Proceedings of the III SIPC,** Rio de Janeiro: Casa Ruy Barbosa Foundation, 2012. Available at: http://culturadigital.br/politicaculturalcasaderuibarbosa/files/2012/09/Maria-Aparecida-Alves.pdf . Accessed on: October 15, 2018.

CARVALHO, RAA; PIRES, SD In search of new solidarities: the enterprises of the social economy in question. **Society and State** , v. 16 , n. 1-2, p. 159-185, 2001. Available at: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922001000100008&lng=en&nrm=iso Accessed on: October 17, 2018.

CARVALHO, RAA, PIRES, SD Beyond the economic aspects of the Solidarity Economy. In: GAIGER. LIG (Org.). **Senses and Experiences of the Solidarity Economy in Brazil**. Porto Alegre: Editora UFRGS, p.189-228, 2004.

DAGNNO R.. "Science and technology for citizenship" or Sociotechnical Adequacy with the People? In: DAGNNO, R. **Social Technology** : conceptual and methodological contributions. Campina Grande: EDUEPB, p.89-112, 2014. Available at: http://books.scielo.org/id/7hbdt/pdf/dagnino-9788578793272-06.pdf . Accessed on: October 17, 2018.

DEJOURS, C. **The Human Factor** . Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

DEJOURS, C.; ABDOUCHLI, E. **Psychodynamics of work** : contributions of the Dejourian school to the analysis of the relationship between pleasure and work . São Paulo: Atlas, 2011 .

DIEESE. **Informality in the Solidarity Economy** . Debate Notebooks of the National Observatory of Economy and Cooperatives, n. 1. São Paulo: DIEESE, 2015. Available at: https://www.dieese.org.br/livro/2015/caderno01InformalidadeEconomiaSolidaria.pdf . Accessed on: August 27, 2018.

DOMINGUES, JLP, SOUZA, VN Cultura Viva Program: cultural policy as social policy? Elements of analysis of public funds and the right to cultural production. In BARBALHO, A., CALABRE, L., MIGUES, P., ROCHA, R. **Culture and Development** : political and economic perspectives. Salvador: Press of the Federal University of Bahia, p. 129-152, 2011. Available at: http://centrodepesquisaeformacao.sescsp.org.br/uploads/BibliotecaTable/9c7154528b820891e2a3c20a3a49bca9/147/13760822571916848220.pdf . Accessed on: September 1, 2018.

ENRIQUEZ, E. **The organization under analysis** . Petropolis: Editora Vozes , 1997.

FRANÇA, G.; DZIMIRA, S. Solidarity Economy and Gift. **Organization and Society Journal** , v.6, n.14, p.141-183, 1999. Available at: http://www.scielo.br/pdf/osoc/v6n14/06.pdf . Accessed on: December 22, 2018.

FREUD, S. (1917/1996) **Lecture XXIII** : The Paths of Symptom Formation. Standard Edition, Vol. XVI. Rio de Janeiro: Imago, p.361-378, 1996 (original from 1917).

FREUD, S. **Inhibition, Symptom and Anxiety** . Standard Edition Vol. XX. Rio de Janeiro: Imago, p. 81- 171, 1996 (original from 1926).

FREUD. S. **Civilization and Its Discontents** . Standard Edition Vol. XXI. Rio de Janeiro: Imago, p.66-148. 1996 (original from 1930)

GAIGER, LIG National Mapping and Knowledge of the Solidarity Economy. **ABET Journal**, v.12, n.1, p.7-24, 2014. Available at: http://base.socioeco.org/docs/_ojs_index.pdf . Accessed on: November 27, 2018.

JESUS, MC **Measuring economic results and the solidarity economy: demonstrating results in the face of new economic and social realities** . Master's Dissertation, Postgraduate Program in Accounting, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Available at: http://www.ppgcontabilidade.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/05/D069.pdf . Accessed on: November 12, 2018.

JUDICE, VMM, FURTADO, SC Management of creative and cultural enterprises: study of an organization for teaching and disseminating Afro-Brazilian rhythms in São João Del-Rei, MG. **Revista Organização & Sociedade** , v.21, n.69, p.293-314, 2014. Available at: http://www.scielo.br/pdf/osoc/v21n69/a06v21n69.pdf . Accessed on: November 29, 2018.

MAUSS, M. **Sociology and Anthropology.** São Paulo: Editora Cosacnaify , 2015.

MELO, APG **Family Farming and Solidarity Economy** : Experiences in common goods management and market insertion by rural organizations in the state of Minas Gerais. Master's Dissertation, Postgraduate Program in Administration, Universidade Federal de Lavras , Lavras, 2005. Available at: http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/1997 . Accessed on: October 16, 2018.

MENESES, LS **A psychoanalytic look at job insecurity** : helplessness, drive for dominance and servitude. Doctoral Thesis, Institute of Psychology, University of São Paulo, São Paulo, 2010. Available at: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-19102010-120022/pt-br.php . Accessed on: September 3, 2018.

OGANDO, CB; GAIGER, LIG Solidarity economy and inequalities: an analysis based on national mapping. In: 33rd National Meeting of ANPOCS. Caxambu, 2009. **Proceedings of the 33rd ENANPOCS** , São Paulo, ANPOCS, 2009. Available at: https://www.anpocs.com/index.php/papers-33-encontro/gt-28/gt13-15/1908-luizgaiger-uma-analise/file . Accessed on: November 28, 2018.

PENARIOL, MP, HASHIMOTO, F. Subject, work and the psychosocial consequences of the rupture of this relationship. **Laborativa** , v.6, n.1, p. 106-124, 2017. Available at: http://ojs.unesp.br/index.php/rlaborativa . Accessed on: November 3, 2018.

PIRES, SD Enterprise, Community and Territory, three incubation objects. **Realization** , v.4, n.8, p. 46-66, 2017. Available at: http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/realizacao/article/view/6883 . Accessed on: October 16, 2018.

PIRES, SD Elaboration of defensive mechanisms in relation to work in Solidarity Economy enterprises. Developed: **Unilassalle Management Journal** , v.7, n.1, p.39-53, 2018. Available at: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/3869/pdf . Accessed on: November 27, 2018.

PIRES, SD, COUTO, G. ALVES, A. Constitution of psychic and social defense mechanisms in self-managed work: Analysis and discussion In: VASCONCELOS, S.;

BUENO, M. **New conceptions about organizations and work** . Catalan: Editora UFG, p. 158-170, 2013.

PIRES, SD, SILVA, AP Desire as a symptom in the solidarity economy: a psychosociological perspective. **PerCursos** , v.20, n . 44, p.280-303, 2019. Available at: http://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1984724620442019280/pdf . Accessed on: July 8, 2020.

SERRA, N., FARIA, H. **Solidarity Economy of Culture and Cultural Citizenship** . Santo André: Editora UFABC, 2016.

THIOLLENT, MA knowledge construction and extension methodology. **Cronos** , v.3, n.2, p.65-71, 2002. Available at: https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/15654 . Accessed on: July 8, 2020.

VIEIRA, ACM Challenges to the legal formalization of solidarity enterprises. In: National Congress of Researchers in Solidarity Economy. São Carlos: UFSCar, 2015. **Proceedings of the I CONPES** , São Carlos, UFSCAR, 2015 **.** Available at: http://www.conpes.ufscar.br/wp-content/uploads/trabalhos/gt8/sessao-5/vieira-arlete-candido-monteiro.pdf . Accessed on: August 30, 2018.

VILUTIS, L. Points of Culture and Solidarity Economy: Approaches and possibilities. In: II International Seminar on Cultural Policies, 2011, Rio de Janeiro. **Proceedings of the II SIPC** , Rio de Janeiro, Casa Rui Barbosa, 2011. Available at: http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/Politicas_Culturais/II_Seminario_Internacional /FCRB_LuanaVilutis_Pontos_de_cultura_e_economia_solidaria.pdf . Accessed on: September 10, 2018.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.13174
ISSN: 2358-3401

Submetido em 14 de Dezembro de 2020
Aceito em 29 de Março de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

THE IMPORTANCE OF INCENTIVES IN DAIRY FARMING FOR SMALL PRODUCERS

A IMPORTÂNCIA DOS INCENTIVOS NA PRODUÇÃO LEITEIRA PARA PEQUENOS PRODUTORES

LA IMPORTANCIA DE LOS INCENTIVOS EN LA PRODUCCIÓN LECHERA PARA LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES

Arizoly Mendes
Médico Veterinário da AGRAER - MS
Janaína Palermo Mendes
Universidade Federal da Grande Dourados
Jean Kaique Valentim*
Universidade Federal da Grande Dourados
Ariadne Freitas Silva
Universidade Estadual de Montes Claros
Joyce Zanella
Universidade Federal da Grande Dourados

Abstract: Bearing in mind that family farming plays an important role in the country's economy, so it is directly related to social and rural development, moving billions of reais in Brazil, also helping to generate jobs. The objective of this work was to evaluate the development of a dairy farm over 6 years assisted by development agency technicians. This work was directed to the public incentive in the dairy activity of small producers through the Call of Milk in the municipality of Ivinhema, in the Center-West of Mato Grosso do Sul. In this study, the rural development of a couple of farmers between 2014 and 2020, together with the advice of the Agrarian Development and Rural Extension Agency (AGRAER) of the state of Mato Grosso do Sul, which provide administratively, technical and management support in order to improve results and expand the activity of

* Autor para Correspondência: kaique.tim@hotmail.com.br

producers looking for assistance, and also for financing through the Program for Strengthening Family Agriculture (PRONAF). It was possible to observe the importance of these incentives in family farming since through PRONAF the farmers were able to increase the number of animals on the property and increase production to 650 liters per year and consequently improved income, which is provided by the amount of milk produced.

Keywords: Family farming, milk, rural worker.

Resumo: Tendo em vista que a agricultura familiar exerce um papel importante na economia do país, por isso está diretamente relacionada ao desenvolvimento social e rural, movimentando bilhões de reais no Brasil, auxiliando também na geração de empregos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento de uma fazenda leiteira ao longo de 6 anos assistida por técnicos de agência de fomento. Este trabalho foi direcionado ao incentivo público na atividade leiteira de pequenos produtores por meio do Chamado do Leite no município de Ivinhema, no Centro-Oeste de Mato Grosso do Sul. Neste estudo, foi analisado o desenvolvimento rural de um casal de produtores rurais entre 2014 e 2020, juntamente com a assessoria da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER) do estado de Mato Grosso do Sul, que fornecem suporte administrativo, técnico e de gestão a fim de melhorar os resultados e ampliar a atividade dos produtores que buscam assistência, e também por financiamento por meio do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Foi possível observar a importância desses incentivos na agricultura familiar, pois por meio do PRONAF os produtores rurais conseguiram aumentar o número de animais na propriedade e elevar a produção para 650 litros por ano e consequentemente melhorar a renda, que é proporcionada pela quantidade de leite produzida.

Palavras-chave: Agricultura familiar, leite, trabalhador rural.

Resumen: Considerando que la agricultura familiar desempeña un papel importante en la economía del país, está directamente relacionada con el desarrollo social y rural, generando miles de millones de reales en Brasil y contribuyendo a la generación de empleo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el desarrollo de una explotación lechera durante seis años, con la asistencia de técnicos de agencias de desarrollo. Este trabajo se

centró en el incentivo público a la actividad lechera de pequeños productores a través de la Convocatoria de Leche en el municipio de Ivinhema, en el Centro-Oeste de Mato Grosso do Sul. En este estudio, se analizó el desarrollo rural de dos productores entre 2014 y 2020, con el asesoramiento de la Agencia de Desarrollo Agrario y Extensión Rural (AGRAER) del estado de Mato Grosso do Sul, que brinda apoyo administrativo, técnico y de gestión para mejorar los resultados y expandir la actividad de los productores que buscan asistencia, así como financiamiento a través del Programa de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar (PRONAF). Se pudo observar la importancia de estos incentivos para la agricultura familiar, ya que, a través del PRONAF, los agricultores pudieron aumentar el número de animales en sus fincas y la producción a 650 litros anuales, lo que, en consecuencia, mejoró sus ingresos, gracias a la cantidad de leche producida.

Palabras clave: Agricultura familiar, leche, trabajador rural.

INTRODUCTION

Brazilian dairy farming has international prominence, for being in sixth place in the ranking of milk production in 2017, with 24 million tons being produced (USDA, 2018). According to the Center for Advanced Studies in Applied Economics (2020) the Gross Domestic Product (GDP) of agribusiness increased by 2.42% in February 2020, and milk production is found in the activities of the primary segment.

According to Ferreira (2001), family farming plays an important role in the country's economy, being an activity performed with the objective of food production, rural development and the establishment of men in the countryside. Bovine milk is a product resulting from the nutrient fluid of the mammary gland and was a product with a high nutritional value, rich in proteins, vitamins, fats and minerals and with anticarcinogenic properties such as conjugated linoleic acid, sphingomyelin, butyric acid, ß catotene , vitamin A and D, in the composition of milk, it is possible to find lactose at the level of 4.5%; 87.2% water; proteins 3%; fats 3.6% and 0.7% of mineral salts (PASCHOA, 1997; ALMEIDA et al., 1999; SANTOS & FONSECA, 2002; TAMANINI et al., 2007).

There are different production systems that can interfere with the final productive result and that can lead to the questioning of the economic viability of the activity. One of the most interesting points to emphasize in this production is concerning the knowledge

and the application of the zootechnical indexes of the rural property (SANTOS & AZEVEDO, 2009).

For Zoccal et al., (2008), most small farms need to plan some indexes so that they can obtain satisfactory numbers. Thus, according to the authors' understanding above, the first step that can be taken is to calculate the production cost of the activity, and for that, the annotations of zootechnical indexes related to milk production and quality are essential (DE SOUZA et al ., 2019).

The need to economically analyze the dairy activity is important because through it the producer gets to know and use, efficiently and economically, the factors of production (land, labor, and capital) and, from there, locate the points of productive strangulation to correct them and then concentrate managerial and /or technological efforts to achieve success in the activity and achieve the objectives of maximizing profits and minimizing production costs (LOPES & CARVALHO, 2000). Peres et al., (2019) evaluating rural dairy properties in the city of Bambuí / MG concluded that the analyzed producers did not have a specialized herd for milk production and did not receive professional technical assistance, which undermines the zootechnical indexes of the activity and the financial return to the rural producer.

Based on the above, the objective was to evaluate 6 years of follow-up by AGRAER with a milk-producing family unit, through extension activities, incentives, and technical guidance and financing.

MATERIALS AND METHODS

The activities were carried out through the productive monitoring of a couple of farmers who live on their farm together with their four children between 3 and 13 years old, a 32-hectare property, located about 15 km from the center of Ivinhema, in the state from Mato Grosso do Sul. In this scenario, the wife has been the most dedicated to agricultural activities for 5 years, being able to count on the support of her husband between 3 am and 5 am and daily after 6 pm.

The family was included in the call for milk in September 2014, when they sought government incentives through the Call for Milk program, as they were interested in increasing dairy activity on the property, despite having a small area, they had a minimal infrastructure for the production of milk, being at the time they were inserted in the milk call, September 2014, they milked about 50 liters of milk per day. With 02 bushels of corn

for silage and two bushels already ensiled, with a production forecast of about 200 tons of silage to maintain about 50 lactating Jersey cows throughout the year, avoiding the drop in production and productivity of the milk in the off-season, maintenance of nutritional and health status with positive effects on longevity and lactation period.

The municipality of Ivinhema has two dairies installed, to other large and medium-sized agro-industries outside the state interested in buying raw material from the municipality, due to a large number of milk producers and the prospects of increasing production and improving productivity and quality of milk. Farmers manually milked about 50 liters of milk per day and needed technical, administrative and management skills to achieve better results and expand activity.

Initially, the family benefited from the technical visits of the first and second year, carried out by the AGRAER (Agency for Agrarian Development and Rural Extension) team, where the main objective is to promote sustainable rural development. The owners of the site actively participated in all technical meetings and collective events promoted by Chamada do Leite.

RESULTS AND DISCUSSION

In 2016, with technical support and access to credit through PRONAF, farmers were able to invest and fund the implantation and reform of pastures, they acquired 50 dairy matrices, with that, through the Call for Milk, they managed to evolve in terms of productivity and milk quality, although PRONAF is an expensive program in terms of financial terms, according to Guanziroli (2007) it aims to protect the rural segment, allowing family farmers to invest and expand their areas, favoring the generation of their income.

Farmers obtained an average annual production of 650 liters of milk, to which they add value in part of the milk produced on the property for the manufacture of cheeses and derivatives for family consumption and to commercialize most of the product for a large dairy, through its warehouse. located in the region of Glória de Dourados, also in the state of Mato Grosso do Sul, which remunerates them taking into account the quantity and quality of the milk produced about R $ 1.35 in 2016, according to Aproleite (2018) the price indicator of the Cepea-Esalq for the time was R $ 1.69 / liters.

Through courses provided by the Development Agency and partner companies, farmers developed hygienic, prophylactic and sanitary care for the flock, final product

and utensils and were awarded a tribute and prize delivery for the dairy in question in virtue of maintaining for three continuous months as the best producers, about the quality of milk produced in the region, the percentage of fat, somatic cell count (CCS), total bacterial count (CBT) in addition to maintaining the constant production and delivery of the product to Industry.

As a positive result of its participation in the Public Call for Milk, it achieved an increase of about 1,300% in milk production with improved quality, improved pastures, from September / 2014 to December 2016.

Currently, in 2020 producers have 60 matrixes and receive a quantity of milk produced in the amount of R $ 1.50, which is a satisfactory result, since according to Embrapa (2019) on the price of milk, wherein 2018 the prices provided to farmers were below the average, as shown in figure 1, still claim that in 2019 52% of producers obtained production costs between R $ 1.10 / liter and R $ 1.30 / liter; 30% reached between R $ 1.30 / liter and R $ 1.50 liter, and only 12% reached the average of R $ 0.90 / liter and R $ 1.10 / liter, and 1% of these producers had a cost of R $ 0, 90 / liter.



Figure 1. Variation in the price of milk over the months of 2016 to 2019. Source: Embrapa (2019).

The so-called Public Milk Dairy enabled them to improve access to better strategies, obtaining better marketing prices, government incentives to improve production conditions for family farming are important and necessary since according to IBGE (2006) the Family farmers' participation in milk production in Brazil is estimated at 58.15%, which favors the growth of the Brazilian economy and helps in the formation of new jobs.

It is of great importance to carry out socio-productive studies and to verify the use of zootechnical indexes in rural properties, since the gathering of information on production techniques and conditions under which food is produced provides subsidies for the detection of critical points of processing and for to draw up guidelines for the qualification and training of labor to be used in quality production, making properties competitive in the market (BARQUETE et al., 2019).

The determination of the productive characteristics of rural properties concerning the nutrition, genetics, ambiance and health of their cattle through the application of applicable zootechnical indexes may indicate which actions would be most consistent with their productivity (COUTO et al., 2019).

For this reason, rural producers must have full access to technologies and information that make it possible to improve the production process on their property, which are incorporated into the role of technical assistance within the areas of research and academic extension.

Agricultural management is the key to the success of production in the agribusiness sector. However, it is not an easy parameter to apply and requires adequate daily discipline and the application of a standard routine that aims to meet the daily needs within the property, to minimize losses and maximize gains (PERES et al., 2019).

Whether familiar or not, a rural enterprise must be managed in an efficient system as a way of guaranteeing its insertion in the consumer market and, consequently, of its sustainability and competitiveness (BATALHA et al., 2005).

This statement is fully justified because of the existence of a series of factors that can significantly affect the productive and commercial performance of rural properties, such as : the production cycle, which, in addition to being irreversible, is dependent on biological conditions; climatic conditions, which condition most agricultural holdings (SOUZA et al., 1995).

Monção et al. (2019) with the objective of evaluating extension activities to guide and encourage family farmers in the municipality of Espinosa - MG regarding the use of technologies in a strategic way to increase the production of milk and /or meat along the year. year, he detected the importance of continuing lectures and technical guidance to producers in the region to increase animal /vegetable production, the offer of better-quality products and the source of income for those involved in the production system.

In conjunction with the data obtained, extension actions in rural areas are extremely important strategies in the transfer of technologies and knowledge generated

in academic centers to rural producers, as reported in the works of Monção et al., (2019), Oliveira et al., (2012; 2016; 2017) and Gabriel et al., (2015). These authors have carried out extension activities in several communities in the region of Grande Dourados and South of the State of Mato Grosso do Sul since 2007 and reported advances in significant developments in rural communities and, above all, for the municipality of Dourados.

Productive efficiency is and will always be a key point for the success of any enterprise, be it urban or rural. Thus, it is a decisive factor for the competitiveness of dairy farming. For that, it is necessary to have efficient management and to be very cautious for the rural producer when making decisions that will reflect on the profitability of his productive activity in periods of short, medium and long term.

CONCLUSION

It is possible to conclude that government incentives through agencies that work with rural development are necessary, as well as public call programs such as Chamada do Leite, for providing direct and exclusive assistance to individuals, that is, providing direct assistance to the rural producer to improve the family's income and quality of life, which contributes to the viability of the activity and the agricultural property, as well as stimulates the adoption and routine application of good practices. Results like these, are capable of transmitting security and confidence for farmers to continue in the activity since the expansion of the dairy activity in the last years is attracting large purchasing industries from other regions, considering the productivity, production and supply of the product.

ACKNOWLEDGMENT

Agency for Agrarian Development and Rural Extension; Sandro Poloni; Janayna Peixoto Guimarães; Cássio Rogério Boeira Giordano.

REFERENCES

ALMEIDA, A.C.; SILVA, G.L.M.; SILVA, D.D.; FONSECA, Y.M.; BUELTA, T.T.M.; FERNANDES, E.C. Características físico-químicas e microbiológicas do leite cru

consumido na cidade de Alfenas-MG. Revista Universitária Alfenas, v.5, n.5, p.165- 168, 1999.

APROLEITE. Associação dos Produtores de Leite de Mato Grosso. Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária. Cuiabá, 2018.

BARQUETE, P. H. A; VALENTIM, J. K.; NORONHA, C. M. S. Estudo Sócio-produtivo e Zootécnico da bovinocultura de corte: Estudo de caso do município de São Vicente de Minas, Brasil. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 8, n. 2, p. 43-61, 2019.

BATALHA, M. O.; RINALDI, R.; LACAVA, T.; MARCHESINI, M.; BERGAMASCHI, M.; COSTA, M. D.. Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional. **Novos Talentos**. Jaboticabal, SP. 320 p. 2005.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. PIB do Agronegócio . São Paulo , 2020. https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_fev_maio2020(2).pdf

COUTO, E. B. et al. VIABILIDADE ECONÔMICA NA ATIVIDADE LEITEIRA E PRODUÇÃO DE BEZERROS F1. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 3, n. 1, 2019.

DE SOUZA, P. V. et al. AVALIAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICA: UM ESTUDO DE CASO DA ATIVIDADE LEITEIRA. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 3, n. 1, 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Gado de Leite. Anuário Leite. Minas Gerais, 2019.

GABRIEL, A.M.A.; SOUZA, R.; OLIVEIRA, E.R.; ROSSINI, L.C.; MONÇÃO, F.P.; RAMOS, M.B.M.; GIMENES, L.S.; PEREIRA, T.L.; SILVA, E.C.P. Orientação em apiários no Assentamento Amparo, Dourados-MS. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 2, n.3, p. 36-41, 2015.

GUANZIROLI, Carlos, E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural., Rio de Janeiro, v . 45, n° 02 , p. 301-328, abr/jun, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006 - Agricultura Familiar - Primeiros Resultados. 2006.

LOPES, M. A.; CARVALHO, F. M. Custo de produção do leite. **Boletim Agropecuário (33)**, Lavras: MG UFLA, 2000. 42 p.

MONÇÃO, Flávio Pinto et al. Transferência de tecnologias zootécnicas a agricultores familiares no município de Espinosa/MG. **RealizAção**, v. 6, n. 11, p. 84-92, 2019.

OLIVEIRA, E.R.; GABRIEL, A.M.A.; MONÇÃO, F.P.; FARIAS, M.F.L.; PEIXOTO, P.P.P.; RAMOS, M.B.M.; MOURA, L.V.; PEREIRA, T.L.; GANDRA, J.R.; SANTOS JUNIOR, E.A. Extensão universitária como estratégia de desenvolvimento na Comunidade Quilombola de Dourados/MS. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 3, n.1, p. 35-44, 2016 b.

OLIVEIRA, E.R.; MONÇÃO, F.P.; RAMOS, M.B.M.; GABRIEL, A. M. A.; FARIAS, M.F.L.; MOURA, L.V. Práticas extensionistas no desenvolvimento sustentável da comunidade quilombola de dourados, mato grosso do sul. **Em Extensão**, v. 11, n. 2, p. 82-95, 2012.

OLIVEIRA, E.R.; MUNIZ, E.B.; GABRIEL, A.M.A.; MONÇÃO, F.P.; GANDRA, J.R.; GANDRA, E.R.S.; PEREIRA, T.L.; SILVA, M.S.J.; GOUVEA, W.S.; CARMO, A.A.; PEDRINI, C.A.; BECKER, R.A.S. Produção de feno orgânico como estratégia de suplementação volumosa para ruminantes produzidos nas comunidades rurais de mato grosso do sul. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.4, n.8, p-87-97, 2017.

PASCHOA, M.F. A importância de se ferver o leite pasteurizado tipo “C”antes do consumo. Revista Higiene Alimentar, v.11, n.52, p. 24-28, 1997.

PERES, F. D. et al. Milk quality evaluation of dairy farmers in the Alto São Francisco Region. **RealizAção**, v. 6, n. 12, p. 108-120, 2019.

SANTOS, M.V. et al. Estratégias para Controle de Mastite e Melhoria da Qualidade do Leite. 1.ed. Barueri: Editora Manole, 2006.

SANTOS, P. L. S.; AZEVEDO, E. O. Perfil sócio-econômico de produtores de leite do estado da Paraíba, Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.22, n.4,p.260-267, 2009.

SOUZA, R. de; GUIMARÃES, J. M. P; VIEIRA, G.; MORAIS, V. A.; ANDRADE, J. G. de. **A administração da fazenda**. 5.ed. São Paulo: Globo, 211p. 1995.

TAMANINI, R. et al. Avaliação da qualidade microbiológica e dos parâmetros enzimáticos da pasteurização do leite tipo "C" produzido na região do Norte do Paraná. **Semina: Ciênc. Agrár**., Londrina, v. 28, n. 3, p. 449-454, 2007.

USDA, United States Department of Agriculture. Production, Supply and Distribution. 2018.

ZOCCAL, R., CARNEIRO, A. V., JUNQUEIRA, R., ZAMAGNO, M. A nova pecuária leiteira brasileira**.** In: BARBOSA, S. B. P., BATISTA, A. M. V., MONARDES, H. **III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Recife: CCS Gráfica e Editora, v.1, p. 85-95. 2008.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15. 13289
ISSN: 2358-3401

Submetido em 08 de Janeiro de 2020
Aceito em 02 de Março de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

USO DE MILHO E SORGO PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM EM UNIDADE FAMILIAR DE PRODUÇÃO DE LEITE

USE OF MAIZE AND SORGHUM FOR SILAGE PRODUCTION IN A FAMILY DAIRY FARM

USO DE MAÍZ Y SORGO PARA LA PRODUCCIÓN DE ENSILAJE EN UNA UNIDAD FAMILIAR DE PRODUCCIÓN DE LECHE

Ariadne Freitas Silva*
Universidade Estadual de Montes Claros
Euclides Reuter de Oliveira
Universidade Federal da Grande Dourados
Orlando Filipe Costa Marques
Universidade Federal da Grande Dourados
Janaina Tayna Silva
Universidade Federal da Grande Dourados
Jefferson Rodrigues Gandra
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Andrea Maria de Araújo Gabriel
Universidade Federal da Grande Dourados
Nathalie Ferreira Neves
Universidade Federal da Grande Dourados
Hellen Felicidade Durães
Universidade Federal da Grande Dourados
Willian da Silva Gouvea
Universidade Federal da Grande Dourados
Brasilino Moreira de Lima
Universidade Federal da Grande Dourados
Murillo Matias Lima
Universidade Federal da Grande Dourados

Resumo: Objetivou-se, com este trabalho, auxiliar um pequeno produtor na implantação de área de milho e sorgo para produção de silagem destinada a alimentação de vacas de leite no período da seca, do ano de 2018 a 2020. O trabalho foi desenvolvido no sitio Mariani, no assentamento Capão Bonito I, município de Sidrolândia - Mato Grosso do Sul. Foram realizadas visitas periódicas para levantamento do sistema de produção da

* Autor para Correspondência: ariadnefreitassilva@yahoo.com.br

propriedade, sendo então recomendada a implantação de 1,5 ha para produção de silagem e alimentação dos animais no período da seca. Foi realizada análise do solo, seguida da recomendação de adubação, nas duas áreas de cultivo, com o uso de calcário para correção do pH. Para a adubação de plantio foi indicada aplicação de fósforo na forma de pó de rocha e cama de frango. Na safra do ano de 2018 foi orientado o plantio do milho hibrido K9960 vip3, para produção de silagem, já na safra de 2019 foi recomendado o plantio do sorgo biomassa "sorgo gigante Boliviano" Agri 002E. Assim o plantio do milho e do sorgo proporcionou produção de volumoso suficiente para alimentar os animais no período da seca, mantendo a produção de leite.

Palavras-chave: Agropecuária, Bovinocultura de leite, Extensão.

Abstract: The objective of this work was to assist a small producer in the implantation of an area of corn and sorghum for the production of silage for feeding dairy cows during the dry season, from 2018 to 2020. The work was carried out at the Mariane site, in the Capão Bonito I settlement, in the municipality of Sidrolândia - Mato Grosso do Sul. Periodic visits were carried out to survey the property's production system, and the implementation of 1.5 ha for silage production was therefore recommended. and feeding the animals during the dry season. Soil analysis was carried out, followed by the recommendation of fertilization, in both cultivation areas, with the use of lime for pH correction. For planting fertilization, application of phosphorus in the form of rock powder and chicken litter was indicated. In the 2018 harvest, the planting of K9960 vip3 hybrid corn was oriented for silage production, while in the 2019 harvest it was recommended to plant the biomass sorghum "Bolivian giant sorghum" Agri 002E. Thus, the planting of corn and sorghum provided enough roughage to feed the animals during the dry season, maintaining milk production.

Keywords: Agriculture, Dairy cattle, Extension.

Resumen: El objetivo de este trabajo fue ayudar a un pequeño productor a implementar un área de maíz y sorgo para la producción de ensilaje para la alimentación de vacas lecheras durante la época seca, de 2018 a 2020. El trabajo se desarrolló en el predio Mariani, en el asentamiento Capão Bonito I, municipio de Sidrolândia, Mato Grosso do Sul. Se realizaron visitas periódicas para evaluar el sistema de producción de la propiedad,

y posteriormente se recomendó implementar 1,5 ha para la producción de ensilaje y la alimentación animal durante la época seca. Se realizó un análisis de suelo, seguido de una recomendación de fertilización en ambas áreas de cultivo, utilizando piedra caliza para corregir el pH. Para la fertilización de la siembra se recomendó la aplicación de fósforo en forma de polvo de roca y estiércol de pollo. En la cosecha 2018 se recomendó la siembra de maíz híbrido K9960 vip3 para producción de ensilaje, mientras que en la cosecha 2019 se recomendó la siembra de sorgo biomasa "sorgo gigante boliviano" Agri 002E. De esta manera, la siembra de maíz y sorgo proporcionó una producción suficiente para alimentar a los animales durante la estación seca, manteniendo la producción de leche.

Palabras clave: Agricultura, Ganadería lechera, Extensión.

INTRODUÇÃO

A produção agropecuária brasileira vem passando por grandes transformações nos últimos anos. Porém, os pequenos produtores apresentam dificuldades para aumentar sua produção, principalmente pela dificuldade de serem assessorados por técnicos no emprego de tecnologias.

Dentre as diversas atividades praticadas por pequenos produtores, a atividade leiteira se destaca por gerar recursos financeiros durante todos os meses do ano. No Brasil, estima-se que 60% da produção de leite vêm da agricultura familiar (MAPA 2018), entretanto, na maioria das vezes os produtores encontram dificuldades para manter a produção, principalmente pelos custos de alimentação dos animais, levando a queda na produção e comprometendo a sua renda.

Para aumentar a produção de leite nas pequenas propriedades é necessário auxilio técnico, para que os produtores façam o uso de técnicas que maximize os insumos disponíveis na propriedade. Neste aspecto, a extensão rural realizada pelas universidades atua como uma alternativa de auxiliar o produtor a desenvolver sua produção, além de que, a inserção desta entre os produtores faz com que sejam aplicados os conhecimentos desenvolvidos pelas pesquisas, levando tecnologia e desenvolvimento a sociedade e fazendo seu papel social.

Diante o exposto, o intuito do trabalho foi implantar uma área para cultivo de forrageiras para produção de silagem para alimentação de vacas de leite, alicerçada a

prática no manejo do solo com cunho na produção animal, aonde servirá de modelo para outros assentados ou pequenos produtores rurais da região.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no sítio Mariani, no assentamento Capão Bonito I, município de Sidrolândia-MS, no período de janeiro de 2018 a março de 2020. A propriedade é formada por 20,8 hectares, onde a principal atividade desenvolvida é a bovinocultura de leite.

Para implantação da área de cultivo das gramíneas, foram feitas visitas para diagnóstico e levantamento das condições da propriedade em manter a produção de leite. Na primeira visita, realizada no mês Janeiro de 2018, foram diagnosticados os principais pontos que dificultavam a produção, onde se constatou que um dos principais problemas era a dificuldade de fornecer alimento aos animais no período seco do ano, pois o produtor não fazia uso de nenhuma técnica de conservação de volumosos para suplementação dos animais durantes esse período e, nessa época, as pastagens não conseguem produzir biomassa suficiente tanto em quantidade e qualidade para suprir as exigências nutricionais dos animais. Além de não armazenar alimento para o período seco, as áreas de pasto da propriedade apresentavam baixa produtividade, devido à baixa fertilidade do solo e manejo inadequado das pastagens.

Diante o observado, foi escolhida uma área de 1,5 hectares para plantio de forrageiras para produção de silagem. No primeiro passo, foram coletadas amostras de solo enviadas ao laboratório para análise de fertilidade e posterior recomendação das práticas de correção e adubação, de acordo SOUSA et al., (1987).

O trabalho foi realizado ao longo de dois anos, com recomendação da implantação da cultura do milho híbrido K9960 vip3, em 2018, e no ano de 2019 foi recomendada a implantação do sorgo “sorgo gigante Boliviano”Agri 002E para produção de silagem, devido o bom valor nutricional e capacidade produtiva dessas forrageiras.

Tanto para o plantio do milho e do sorgo, após a correção do solo foi feita gradagem da área, para descompactação e incorporação da matéria orgânica. A semeadura foi realizada com uso de semeadora mecânica, no espaçamento de 80 cm entre linhas e 6 plantas por metro linear, de forma que as plantas tivessem alto desenvolvimento e produção de biomassa.

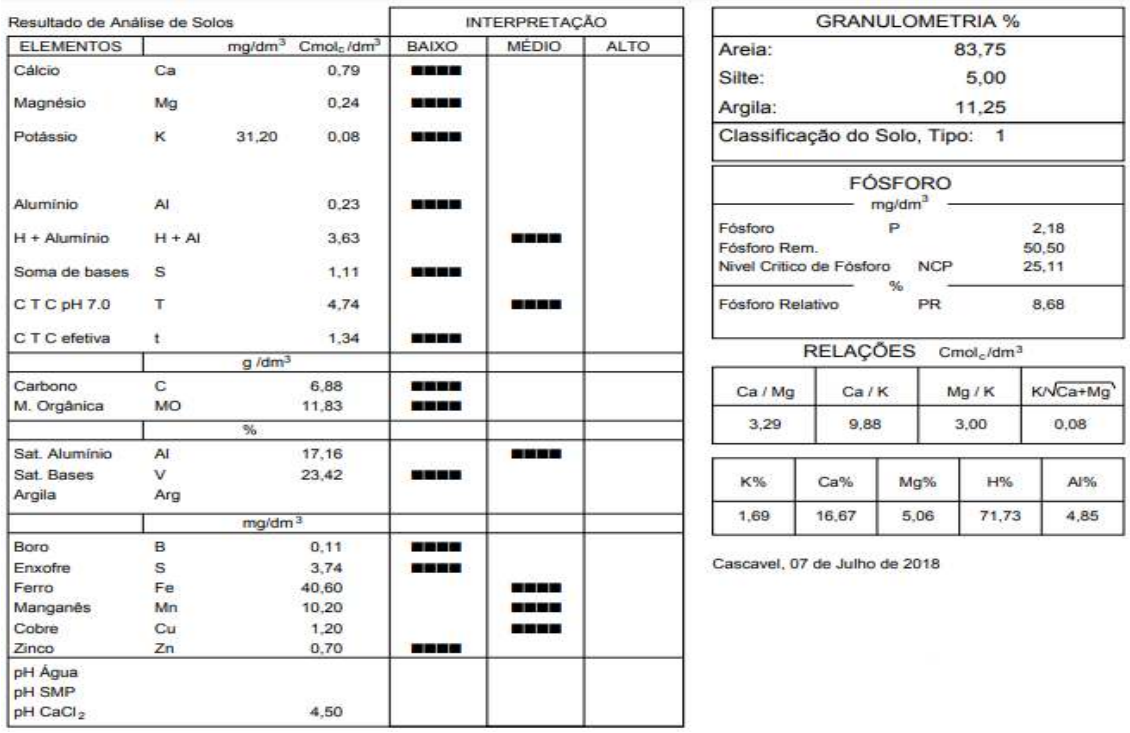
Após a colheita do milho, devido à característica arenosa solo, foi recomendado o plantio de milheto, para produção de palhada e auxiliar na recuperação da estrutura e matéria orgânica do solo, favorecendo a cultura do ano seguinte. A área foi gradeada para descompactação, e após semeadas sementes convencionais de milheto disponíveis no mercado local para plantio. As sementes foram distribuídas a lanço e feita incorporação no solo. Após o crescimento do milheto, este foi incorporado ao solo e a área permaneceu em descanso até o início do próximo período chuvoso do ano agrícola 2019/2020, quando foram feitas recomendações para plantio do sorgo.

Após o ciclo de cultivo, de 100 dias para o milho e 120 dias para o sorgo, realizou-se a avaliação de produção através do corte aleatório de 5 pontos de um metro linear, excluindo as bordas, após, o material foi pesado, coletado uma amostra e encaminhado para laboratório para determinação da matéria seca, e assim, o peso encontrado foi extrapolado para área de 1 hectare, após foi feita a colheita do milho através de colheita mecanizada com uso de forrageira de tração acoplada ao trator. O material colhido foi armazenado em silo de superfície e o material foi compactado com auxilio de trator ao longo da colheita e enchimento do silo.

Anualmente foram realizadas as avaliações de produtividade das áreas, além das análises bromatológicas quanto ao teor de Matéria Seca, Fibra em Detergente Neutro, Fibra em Detergente Ácido, Proteína Bruta e Matéria Mineral, para avaliação do valor nutricional dos alimentos fornecidos aos animais de acordo AOAC (1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As recomendações de correção e adubação do solo para área do milho, de acordo análise do solo, estão apresentadas na Figura 1. Para correção do pH foram aplicadas 900 kg de calcário/hectare. Na adubação de plantio foi recomendada a aplicação de 600 kg de fósforo/hectare na forma de pó de rocha. A recomendação deste insumo foi realizada em função da sua lenta disponibilidade ao longo do tempo, reduzindo perdas por lixiviação, além de ser um subproduto de menor custo de aquisição. De acordo Junior et al. (2020), o pó de rocha pode ser empregado na fertilização de culturas em substituição a fertilizantes químicos de modo a manter bons níveis de produção.



Resultado de Análise de Solos

ELEMENTOS		mg/dm³	Cmol$_c$/dm³	INTERPRETAÇÃO BAIXO	MÉDIO	ALTO
Cálcio	Ca		0,79	■■■■		
Magnésio	Mg		0,24	■■■■		
Potássio	K	31,20	0,08	■■■■		
Alumínio	Al		0,23	■■■■		
H + Alumínio	H + Al		3,63		■■■■	
Soma de bases	S		1,11	■■■■		
C T C pH 7.0	T		4,74		■■■■	
C T C efetiva	t		1,34	■■■■		
		g /dm³				
Carbono	C		6,88	■■■■		
M. Orgânica	MO		11,83	■■■■		
		%				
Sat. Alumínio	Al		17,16		■■■■	
Sat. Bases	V		23,42	■■■■		
Argila	Arg					
		mg/dm³				
Boro	B		0,11	■■■■		
Enxofre	S		3,74	■■■■		
Ferro	Fe		40,60		■■■■	
Manganês	Mn		10,20		■■■■	
Cobre	Cu		1,20		■■■■	
Zinco	Zn		0,70	■■■■		
pH Água						
pH SMP						
pH $CaCl_2$			4,50			

GRANULOMETRIA %	
Areia:	83,75
Silte:	5,00
Argila:	11,25
Classificação do Solo, Tipo:	1

FÓSFORO mg/dm³		
Fósforo	P	2,18
Fósforo Rem.		50,50
Nivel Critico de Fósforo	NCP	25,11
%		
Fósforo Relativo	PR	8,68

RELAÇÕES Cmol$_c$/dm³

Ca / Mg	Ca / K	Mg / K	K/√(Ca+Mg)
3,29	9,88	3,00	0,08

K%	Ca%	Mg%	H%	Al%
1,69	16,67	5,06	71,73	4,85

Cascavel, 07 de Julho de 2018

Figura 1. Análise físico-química do solo do sítio Mariani, Sidrolândia-MS.

O solo da propriedade é de textura arenosa e com baixo teor de matéria orgânica, essas características dificultam o aproveitamento dos nutrientes pelas plantas e prejudicam o desenvolvimento e produtividade das mesmas (SOUSA et al., 1987). Diante dessas condições foi recomendada a aplicação de 9 toneladas/hectare de cama de frango compostada, por ser um produto de baixo custo, auxilia na disponibilidade de nitrogênio para as plantas, e aumenta a matéria orgânica do solo (SOUSA et al., 1987).

A área cultiva apresentou um bom estande de plantas (figura 2), obtendo-se produtividade média de 7,27 toneladas de matéria seca/hectare.



Figura 2. Estande das plantas de milho utilizado para a produção da silagem.

A produção alcançada na lavoura de milho e do sorgo (tabela 1) foi suficiente para alimentar 15 vacas em lactação por período de 120 dias, durante os meses de maio a agosto, que são os meses de maior déficit de alimento para os animais naquela região. Aliada ao volume de biomassa produzida, a silagem de milho é caracterizada pelo alto valor nutricional, capaz de suprir parte das exigências nutricionais dos animais e aumentar a produção de leite (VAN SOEST, 1994).

Tabela 1. Composição químico-bromatológica das silagens de milho e sorgo produzidas no sítio Mariani, Sidrolândia-MS.

Item	Milho	Sorgo
Produção (MN t/ha)	30	75
MS %	24,25	22,00
FDN %	56,95	41,51
FDA %	33,55	50,65
PB %	8,31	11.29
MM %	5,66	4.20

MN- Matéria natural, MS- Matéria seca, FDN- Fibra em detergente neutro, FDA- Fibra em detergente ácido, PB- Proteína bruta, MM- Matéria natural.

O milheto apresentou bom estande de plantas (figura 3) e boa produtividade, uma vez que a cultura tem alta capacidade de produção de palhada em solos de baixa fertilidade, podendo produzir mais de 6 toneladas/ha de palhada (SILVA et al. 2015).



Figura 3. Cultura do milheto em área de cultivo.

Na safra do ano de 2019, devido as dificuldades climáticas enfrentadas, foi recomendada a implantação de sorgo (figura 4), para produção de silagem e alimentação dos animais, essa escolha foi feita devido sua maior tolerância ao déficit hídrico, reduzindo os riscos de perdas (MAY et al., 2013). A variedade de sorgo escolhida foi o "sorgo gigante Boliviano"Agri 002E devido o seu alto potencial de produção. Para fertilização do solo foi recomendado o uso de 10 toneladas/ha de pó de rocha.



Figura 4. Sorgo forrageiro em início de colheita.

A produtividade do sorgo atingiu 16,5 toneladas de matéria seca, valor este duas vezes e meia o valor alcançado com o milho na safra anterior, no ano de 2018, demonstrando que a escolha da espécie a ser utilizada tem grande importância sobre a produtividade da propriedade.

A composição química das silagens de milho e sorgo apresentou bom valor nutricional para a alimentação de bovinos (tabela 1). De acordo Oliveira et al. (2017), a produção e conservação de alimentos é um dos principais pontos a serem observados na produção de bovinos, uma vez que este alimento pode compreender entre 60 a 100% da fonte de alimentos dos animais, assim, uma produção eficiente, tanto em volume para todo o período seco do ano quanto com bom valor nutricional, pode determinar o lucro ou prejuízo da atividade.

Os resultados alcançados com as práticas aplicadas na propriedade demonstraram a importância da aplicação de tecnologias, através da extensão rural, no desenvolvimento dos pequenos produtores. Segundo Monção et al. (2019), a transferência de tecnologias a produtores rurais através da extensão e assistência técnica auxilia o desenvolvimento da produção de alimentos e desenvolvimento da área rural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de extensão, desenvolvidas na propriedade, auxiliaram na produção de volumoso para suplementação dos animais no período seco e, consequentemente, para produção de leite. Pelos resultados observados no presente trabalho, pode-se destacar a

importância da extensão na gestão das propriedades familiares, assegurando produção de forma sustentável e econômica, contribuindo para a preservação dos recursos e fixação do homem no campo.

AGRADECIMENTOS

Apoio financeiro do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico a UFGD via Pró-reitora de Extensão e Cultura (PROEX/UFGD); ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica, em Mato Grosso do Sul e ao Núcleo de construção participativa do conhecimento em agroecologia e produção orgânica da UFGD.

REFERÊNCIAS

Association of Official Analytical Chemists - AOAC. (1995). Official methods of analysis.16.ed. Washington.

JÚNIOR, J. J. A.; SMILJANIC, K. B. A.; MATOS, F. S. A.; PEROZINI, A. C.; DE SOUSA, J. V. A.; JUNIOR, L. F. R.; LIBERATO, P. V. Análise das variáveis tecnológicas do milho em função das doses crescentes de condicionador pó de rocha. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 88440-88446, 2020.

MAY, A.; DA SILVA, D. D.; DOS SANTOS, F. C. Cultivo do sorgo biomassa para a cogeração de energia elétrica. **Embrapa Milho e Sorgo-Documentos (INFOTECA-E)**, 2013.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA. Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agricultura-familiar-do-brasil-%C3%A9-8%C2%AA-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo. Acesso em: 17 de Maio de 2020.

MONÇÃO, F. P.; ALKIMIN, J. M.; RIGUEIRA, J. P. S.; TOLENTINO, D. C.; CHAMONE, J. M. A.; CARVALHO, C. D. C. S.; ROCHA, M. H. Transferência de tecnologias zootécnicas a agricultores familiares no município de Espinosa/MG. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 6, n. 11, p. 84-92, 2019.

OLIVEIRA, E.R.; MUNIZ, E.B.; GABRIEL, A.M.A.; MONÇÃO, F.P.; GANDRA, J.R.; GANDRA, E.R.S.; PEREIRA, T.L.; SILVA, M.S.J.; GOUVEA, W.S.; CARMO, A.A.; PEDRINI, C.A.; BECKER, R.A.S. Produção de feno orgânico como estratégia de suplementação volumosa para ruminantes produzidos nas comunidades rurais de Mato Grosso do Sul. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.4, n.8, p-87-97, 2017.

SILVA, R. M.; DA SILVA ARAÚJO, L.; DA CUNHA, P. C. R.; DA SILVEIRA, P. M.; DE SOUSA ALMEIDA, A. C. Adubação nitrogenada em cobertura no feijoeiro em sucessão ao milheto solteiro e consorciado com guanduanão. **Revista Agro@mbiente On-line**, v. 9, n. 4, p. 361-368, 2016.

SOUSA, D.M.G. DE; MIRANDA, L.N. DE.; LOBATO, E. Interpretação de análise de terra e recomendação de adubos fosfatados para culturas anuais nos Cerrados. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1987a. 7p. (EMBRAPA-CPAC. Comunicado Técnico, 51).

VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. Ithaca: **Cornell University**. 476p. 1994.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15.14543
ISSN: 2358-3401

Submetido em 13 de Abril de 2021
Aceito em 26 de Maio de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

DIA DE CAMPO SOBRE TECNOLOGIAS AGRONÔMICAS E ZOOTÉCNICAS À AGRICULTORES NA REGIÃO SEMIÁRIDA DO NORTE DE MINAS GERAIS

FIELD DAY ON AGRONOMIC AND ZOOTECHNICAL TECHNOLOGIES TO FARMERS IN THE SEMI-ARID REGION OF NORTHERN MINAS GERAIS

JORNADA DE CAMPO SOBRE TECNOLOGÍAS AGRONÓMICAS Y ANIMALES PARA AGRICULTORES DE LA REGIÓN SEMIÁRIDA DEL NORTE DE MINAS GERAIS

Flávio Pinto Monção*
Universidade Estadual de Montes Claros
Ana Cláudia Maia Soares
Universidade Estadual de Montes Claros
Vicente Ribeiro Rocha Júnior
Universidade Estadual de Montes Claros
Amanda Maria Silva Alencar
Universidade Estadual de Montes Claros
Heberth Christian Ferreira
Universidade Estadual de Montes Claros
Érika Vanessa Cardoso Mendes
Universidade Estadual de Montes Claros
Cinara da Cunha Siqueira Carvalho
Universidade Estadual de Montes Claros
Eleuza Clarete Junqueira de Sales
Universidade Estadual de Montes Claros
Willian da Silva Gouvea
Universidade Estadual de Montes Claros
Brasilino Moreira de Lima
Universidade Estadual de Montes Claros
Murillo Matias Lima
Universidade Estadual de Montes Claros

Resumo: O dia de campo é uma estratégia que pode ser utilizada para difundir tecnologias geradas nos Centros de Pesquisas e trocar experiências com os produtores rurais. Com base no exposto, objetivou-se por meio da prática do dia de campo orientar

* Autor para Correspondência: moncaomoncao@yahoo.com.br

e incentivar produtores agropecuaristas da região semiárida quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produção de leite e/ou carne ao longo do ano. O dia de campo foi realizado na Agropecuária Boa Sorte localizada no município de Verdelândia, região semiárida do Norte de Minas. O dia de campo foi desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre manejo, produção e utilização de silagem para ruminantes; Melhoramento genético de bovinos para produção de leite com ênfase na região semiárida; implantação, manejo e utilização de palma forrageira e BRS capiaçu para bovinos; estratégias de suplementação de bovinos de leite; manejo e utilização de vacinas em bovinos. Houve participação de 93 produtores no dia de campo, sendo a maioria pertencente ao município de Verdelândia. De imediato verificou-se a demanda por mais Dias de campo com a realização de palestras e orientações por parte dos produtores rurais. A recepção dessa extensão rural foi positiva de impacto na produtividade regional. Detecta-se a importância da continuidade das palestras e orientações a técnicas aos produtores da região semiárida do Norte de Minas Gerais.

Palavras-chave: Produtor rural, silagem, palma, BRS capiaçu, Verdelândia.

Abstract: The field day is a strategy that can be used to disseminate technologies generated in the Research Centers and exchange experiences with rural producers. Based on the above, the objective was to guide and encourage agricultural producers in the municipality of Verdelândia through the use of the Day-of-Field in the strategic use of technologies in order to improve milk and/or meat production throughout the year . The Field Day was held at Agropecuária Boa Sorte located in the municipality of Verdelândia, a semiarid region in North of Minas. The Field Day was developed through technical lectures on management, production and use of silage for ruminants; Genetic improvement of cattle for milk yield with emphasis on the semiarid region; implantation, management and use of cactus pear and BRS capiaçu grass for cattle; supplementation strategies for dairy cattle; management and use of vaccines in cattle. There were 93 producers participated in the field day, the majority of which belonged to the municipality of Verdelândia. There was a demand for more field days with lectures and guidance from rural producers. The reception of this rural extension had a positive impact on regional productivity. The importance of the continuity of lectures and technical guidance to producers in the semi-arid region of Northern Minas Gerais is detected.

Keywords: farmers, silage, cactus pear, BRS capiaçu grass, Verdelândia.

Resumen: O dia de campo é uma estratégia que pode ser utilizada para difundir tecnologias geradas nos Centros de Pesquisas e trocar experiências com os produtores rurais. Com base no exposto, objetivou-se por meio da prática do dia de campo orientar e incentivar produtores agropecuaristas da região semiárida quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produção de leite e/ou carne ao longo do ano. O dia de campo foi realizado na Agropecuária Boa Sorte localizada no município de Verdelândia, região semiárida do Norte de Minas. O dia de campo foi desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre manejo, produção e utilização de silagem para ruminantes; Melhoramento genético de bovinos para produção de leite com ênfase na região semiárida; implantação, manejo e utilização de palma forrageira e BRS capiaçu para bovinos; estratégias de suplementação de bovinos de leite; manejo e utilização de vacinas em bovinos. Houve participação de 93 produtores no dia de campo, sendo a maioria pertencente ao município de Verdelândia. De imediato verificou-se a demanda por mais Dias de campo com a realização de palestras e orientações por parte dos produtores rurais. A recepção dessa extensão rural foi positiva de impacto na produtividade regional. Detecta-se a importância da continuidade das palestras e orientações a técnicas aos produtores da região semiárida do Norte de Minas Gerais.

Palabras clave: Productor rural, ensilaje, palma, BRS capiaçu, Verdelândia.

INTRODUÇÃO

A produção de ruminantes no Brasil baseia-se no uso de plantas forrageiras como fonte principal de nutrientes para mantença, produção e reprodução dos animais. São 162,53 milhões de hectares de pastos nativos ou cultivados para manejo de 213,68 milhões de bovinos (Abiec, 2020). Contudo, a produção de forragem não é constante ao longo ano devido à estacionalidade das forrageiras causadas pelas variações climáticas. Esse comportamento na produção de forragem no Brasil Central já é elucidado desde o seu descobrimento e os produtores rurais tem atentando para a conservação de forragem como estratégia de manter e/ou aumentar a produção animal ao longo do ano (Monção et al., 2019b).

Nas Universidades Brasileira são discutidas e pesquisadas várias formas de conservar o excedente de produção de forragem durante período chuvoso para ser utilizado na época da escassez de pasto que normalmente ocorre na estação climática inverno.

Na região de clima semiárida do Brasil que abrange uma área de 928,56 mil km², sendo esta cerca de 11% do território nacional (Ferreira et al., 2009), os efeitos da estiagem são mais impactantes do que nas regiões tropicais, clima esse que predomina no país. Além do período da seca que tem duração no mínimo de seis meses na região semiárida, há três anos ocorrem de forma crescente o veranico (Monção et al., 2020b). Esse veranico com duração de 20 a 60 dias na região semiárida do Norte de Minas Gerais tem impossibilitado a produção não somente de grãos para alimentação animal e humano, mas de forragem para os animais. Nesse sentido, muitas Universidades e instituições privadas localizadas nessa região têm focado em pesquisas com forrageiras e animais adaptados as condições de estresse hídrico e condições climáticas adversas, respectivamente.

Apesar de existir um número cada vez maior de produtores rurais com acesso a internet e outras tecnologias, percebe-se que ainda existem lacunas na produção animal e vegetal decorrente da ausência de acompanhemento técnico e do vasto número de informações na internet, tornando as vezes confusos o entendimento. Por outro lado, muitos produtores rurais não tem acesso a internet e assistência técnica. A problemática no geral é que o produtor rural na região semiárida ainda é deficitário de informações de manejo em geral das propriedades rurais (Monção et al., 2019).

O dia de campo é uma estratégia bastante usada para difundir tecnologias geradas nos Centros de Pesquisas e trocar experiências com os produtores rurais (Menegat et al., 2019; Barbosa et al., 2020). No entanto, na cidade de Verdelândia localizada no Norte do Estado de Minas Gerais essa prática de extensão rural e universitária por meio do dia de campo ainda é escassa e desconhecida pelos produtores rurais, principalmente os pequenos. Normalmente, as orientações aos produtores ocorrem em lojas agropecuárias ou órgãos especializados do governo, mas, possivelmente devido à extensão territorial, há carência de acompanhamento técnico em nível de campo dos envolvidos com a produção de alimentos.

Com base no exposto, objetivou-se por meio da prática do dia de campo orientar e incentivar produtores agropecuaristas na região semiárida do Norte de Minas Gerais quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produção de leite

e/ou carne ao longo do ano. O dia de campo é um momento importante para os produtores e técnicos porque há trocas e aprimoração de saberes. Ainda, a ocasião possibilita a interação dos envolvidos principalmente no que tange a Universidade-Campo, outrora as vezes distantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

O dia de campo foi realizado na Agropecuária Boa Sorte localizada no município de Verdelândia (15°37'04.1"S e 43°36'13.4"W), região semiárida do Norte de Minas. O clima da região, de acordo com a classificação de Thornthwaite é do tipo BSh, com chuvas de verão e períodos de secos bem definidos no inverno. A precipitação média anual é inferior à 800 mm, com temperatura média anual de 27 °C. O clima é tropical mesotérmico, quase megatérmico, devido à altitude, sub-úmido e semiárido, com chuvas irregulares, causando longos períodos de seca.

As ações realizadas durante o dia de campo para os produtores foi realizada em Novembro de 2020 após levantamento prévio das atividades e necessidades rotineiramente ocorridas nas propriedades rurais locais (i e., produção de silagem, manejo de capineiras e palma forrageira para ruminantes e melhoramento genético). O evento foi realizado com a autorização da Prefeitura local que também cedeu uma equipe médica para acompanhar e monitorar os envolvidos quanto ao uso de máscaras, distanciamento corporal entre indivíduos, temperatura corporal e uso de álcool em gel. Esse procedimento foi necessário porque o evento ocorreu durante a pandemia de corona vírus.

O dia de campo foi desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre manejo, produção e utilização de silagem para ruminantes; Melhoramento genético de bovinos para produção de leite com ênfase na região semiárida; implantação, manejo e utilização de palma forrageira e BRS capiaçu para bovinos; estratégias de suplementação de bovinos de leite; manejo e utilização de vacinas em bovinos.

Na região Norte de Minas, a pecuária de leite está cada vez mais crescente devido ao menor tempo de retorno do capital de investimento. Além disso, o desenvolvimento de queijarias tem impulsionado o mercado do leite na região o que tem contribuído com a redução do êxodo rural. Além das palestras técnicas, houve a presença de empresas da região com apresentações de máquinas agrícolas, produtos veterinários e nutrição animal.

Durante as reuniões foram utilizados banners e folders, dentre outros recursos para transmitir a informações aos produtores. Todo material didático e de uso no campo, como

sementes, entre outros, foram adquiridos através de lojas locais e auxílios de programas/projetos desenvolvidos pela Unimontes/Janaúba e Instituições parceiras como as secretarias de agricultura e pecuária municipal juntamente com o Senar Minas.

As palestras foram divulgadas por meio de contato verbal dos lojistas da região, cartazes e por distribuição de folders em locais estratégicos pela secretaria de agricultura e pecuária municipal e Senar Minas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, alguns produtores resistiram em participar do dia de campo e os motivos são diversos. Acredita-se um deles é a inexperiência com esses eventos e/ou talvez por não acreditar nesse elo de extensão entre a Universidade e o meio rural. Outros não participaram devido à pandemia e ao envolvimento nas atividades corriqueira da fazenda, principalmente quanto se trata de produtor de leite.

Contudo, houve participação de 93 produtores de diversos municípios como Jaíba, Janaúba, Porteirinha, Mato Verde, Espinosa e Verdelândia, sendo a maioria pertencente a esta cidade. As ações de extensão por meio do dia de campo na Agropecuária Boa Sorte atenderam muitos produtores rurais do semiárido porque a agropecuária está cada vez mais conectadas com as mídias sociais. De mediato verificou-se a demanda por mais dias de campo com a realização de palestras e orientações por parte dos produtores rurais. A recepção dessa extensão rural foi positiva de impacto na produtividade regional dos municípios envolvidos. Além de receber as orientações pelos vários técnicos envolvidos, os produtores alegaram que puderam planejar na compra de insumos, medicamentos e máquinas agrícolas, oportunidade singular exposta no dia do evento. Outros produtores relataram que o dia de campo proporcional o contato deles com donos e representantes de laticínios da região, o que foi importante na comercialização do leite individual e comunitário.

Na região semiárida do Norte de Minas, a principal limitação dos sistemas de produção de leite e carne consiste na oferta quantitativa e qualitativa de volumosos. Na prática, o capim-bufel (Cenchrus ciliaris) e capim-corrente (Urochloa mosambicensis (Hanck). Dandy) e Capim-andropogon (Andropogon gayanus Kunth) são os mais cultivados, contudo, a massa de forragem conservada para o período da seca somente dessas forrageiras nem sempre é suficiente para a quantidade de animais (Monção et al., 2019ab, 2020 ab).

Trabalhar com espécies forrageiras que conseguem produzir na região semiárida, resistente a seca, é o maior interesse e desafio dos produtores. Com isso, as ações de extensão apresentadas no dia de campo enfatizou a produção de silagem para ruminantes. Durante a palestra foi abordado a importância da análise de solo para implantação e manejo das culturas para ensilagem como exemplo os capins tropicais, sorgo, milho e milheto. Além disso, foi abordada a época ideal de colheita para diferentes forrageiras bem como as etapas (i.e., corte, enchimento do silo, compactação, vedação) envolvidas no processo de ensilagem. Um tópico que foi bem explorado na palestra foi o uso de inoculantes bacteriano-enzimático durante a ensilagem de gramíneas. Muitos produtores apresentaram dúvidas sobre a escolha, forma de utilização e a importância dessa tecnologia na conservação da forragem.

Na paletra sobre melhoranto genético de bovinos leiteiros foi abordado as técnicas para seleção e cruzamento das matrizes para evolução do rebanho. Foi bastante enfatizado a importância da seleção de matrizes leiteiras tolerante ao estresse térmico e nesse sentido destacou-se os animais F1 Holandês x Zebu para região semiárida. O gado mestiço Holandês x Zebu une a produtividade do leite oriunda da raça Holandesa com a rusticidade e adaptação do Zebu as condições climáticas tropicais e/ou Semiárida do Brasil. Diversas pesquisas realizadas Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) comprovam a eficiência produtiva desse animal na região semiárida do Norte de Minas (Santana et al., 2019, 2020; Rabelo et al., 2020; Ramos et al., 2021; Rigueira et al., 2021).

Também ganharam destaque no dia de campo o manejo e utilização de palma forrageira (Opuntia e Nopalea) e capim-BRS capiaçu. A palma forrageira é uma das poucas forrageiras existente no semiárido que consegue produzir até 250 t/ha de massa verde em ambientes hostis de umidade, e isso despertou interesse de muitos produtores de leite da região sobre as orientações técnicas para essa cultura. A palma forrageira, nas condições de sequeiro, produz 12 a 25 t/ha de massa seca, com média de 65% de carboidratos não fibrosos e 60% de nutrientes digestíveis totais (Ferreira et al. 2012). É um alimento rico em energia e água para os animais que estão em produção em regiões cuja disponibilidade de água, em alguns locais, é bastante limitada. Além disso, com o alto custo de aquisição dos insumos tradicionalmente utilizados na formulação de dietas para ruminantes, o teor de energia da palma tem sido grande aliado ao produtor na redução dos custos com alimentação dos animais. Isso ocorre porque os ingredientes como Milho que não é produzido em alta escala nessas regiões apresenta elevada participação no custo

alimentar. A região semiárida do Norte de Minas apresenta elevado potencial como ampla extensão territorial para crescimento quanto se trata da produção de alimentos derivados do leite.

É de conhecimento internacional a qualidade dos queijos produzidos nas cidades da região semiárida do Norte de Minas (Costa et al., 2020). Contudo, na região como um todo, a média de produtividade das vacas mestiças Holandês/Zebu, que são responsáveis por mais de 80% do volume de leite produzido, está abaixo da média nacional. Isso é justificado principalmente pelas dietas desbalanceadas da maioria desses animais, principalmente no período seco do ano, o que destaca a importância do cultivo de forrageiras com elevado potencial produtivo de massa para suplementação volumosa para os animais (Monção et al., 2019ab, 2020 ab).

De acordo com Monção et al., (2019, 2020), o BRS capiaçu tem potencial para produção de até 72 toneladas (irrigado no Inverno) de matéria seca por hectare ano na região Norte de Minas com bom valor nutricional. Esse capim tem grande importância no crescimento principalmente da pecuária leiteira no Brasil. No entanto, quando manejo entre 90 a 120 dias para ensilagem, apresenta como limitante o baixo teor de energia. Nesse sentido, o uso de palma forrageria juntamente com ureia e/ou outras fontes proteicas e minerais associada com o capim-BRS capiaçu na formulação de dietas para vacas F1 Holandês x Zebu tem sido alternativa para a mantença do produtor na atividade leiteira. Outra forrageira abordada no dia de campo foi o uso de sorgo biomassa (produtividade média de 29,70 t/ha na região semiárida; Ramos et al., 2021) na formulação de dietas para vacas leiteiras. Pesquisas foram conduzidas na Unimontes encontraram resultados favoráveis a utilização do sorgo biomassa para produção de silagem (Queiroz et al., 2021) e uso na dieta de vacas em lactação (Ramos et al., 2021). Em geral, o planejamento alimentar dos animais em muitas fazendas no Brasil ainda é deficitário e as consequências são a restrição alimentar qualitativa e quantitativa dos animais e a baixa produtividade. Forrageiras adaptadas devem ser selecionadas com o propósito de suprir o déficit nutricional dos animais e manter ou melhor a produção animal ao longo do ano.

CONCLUSÃO

Detecta-se a importância da disseminação de tecnologias desenvolvidas nos centros de estudos e pesquisas para os produtores rurais, onde que por meio do dia de

campo visa incrementar a produção animal/vegetal regional. Ainda, melhorar a qualidade de vida no meio rural e a fonte de renda dos envolvidos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Unimontes, Serviço Nacional de Apredizagem Rural de Minas Gerais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia e Prefeitura Municipal de Verdelândia pelo suporte na realização do evento. Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código Financeiro 001.

REFERÊNCIAS

ABIEC. Beef Report Perfil da Pecuária no Brasil. 2020. Disponível em: http://abiec.com.br/en/. Acesso em 01/03/2021.

COSTA, N. M.; ROCHA JÚNIOR, V. R.; CALDEIRA, L. A.; MONÇÃO, F.P.; RABELO, W. O.; SILVA, F. V.; CORDEIRO, M. W. S.; LANNA, D. P. D.; PIRES, D.A.A.; ALVES, D. D.; RIGUEIRA, J. P. S.; SALES, E. C. J.; CARVALHO, C. C. S. Feeding F1 Holstein x Zebu cows with different roughages and pseudostem hay of banana trees does not influence milk yield and chemical composition of milk and cheese. **Italian Journal of Animal Science**, v. 19, n.1, p. 610-620, 2020.

FAEMG- Palmas para Minas. http://www.sistemafaemg.org.br/Noticia.aspx?Code=13992&Portal=1&PortalNews=1&ParentCode=139&ParentPath=None&ContentVersion=R. Acessado em Março de 2021.

FERREIRA, M.A., BISPO, S.V., ROCHA FILHO, R.R., URBANO, S.A., COSTA, C.T.F. **The use of cactus as forage for dairy cows in semi-arid regions of Brazil**. In: PetrKon valina.(Org.), Organic Farming and Food Production. InTech, South Bohemia, 2012. p. 1-22.

MENEGAT, A.S.; NUNES, F.P.; CONCEIÇÃO, C.A.; OLIVEIRA, E.R. A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 6, n.12, p. 16-35, 2019.

MONÇÃO, F.P.; ALKIMIN, J.M.; RIGUEIRA, J.P.S.; TOLENTINO, D.C.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; CHAMONE, J.M.A.; CARVALHO, C.C.S.; MARQUES, O.F.C.; MELO, J.A.R.; SILVA, M.F.P.; SALES, E.C.J.; ROCHA, M.H. Transferência de tecnologias zootécnicas a agricultores familiares no município de Espinosa/MG. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 6, n. 11, p. 84-139, 2019a.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; MOURA, M.M.A.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; GOMES, V.M.; LEAL, D.B.; MARANHÃO, C.M.A.; ALBUQUERQUE, C.J.B.; CHAMONE, J.M.A. Yield and nutritional value of BRS Capiaçu grass at different regrowth ages. **Semina Ciências Agrárias**, v.41, n.5, 2019b.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; SALES, E.C.J.; LEAL, D.B.; SILVA, M.F.P.; GOMES, V.M.; CHAMONE, J.M.A.; ALVES, D.D.; CARVALHO, C.C.S.; MURTA, J.E.J.; ROCHA JÚNIOR, V.R. Productivity and nutritional value of BRS capiaçu grass (*Pennisetum* ***purpureum*****) managed at four regrowth ages in a semiarid region. Tropical** Animal Health and Production, v.51, p. 1-7, 2020a.

MONÇÃO, F.P.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; ANTUNES NETO, O.; RUFINO, L.D.A.; CARVALHO, C.C.S.; PRUDÊNCIO, A.C.C.; OLIVEIRA, M.L.; NASCIMENTO, R.C.; LEAL, D.B.; FERREIRA, H.C. Ações de extensão da UNIMONTES na difusão de tecnologias zootécnicas à agricultores da Região Semiárida do Norte de Minas Gerais. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v. 6, n. 12, p. 120-126, 2020b.

QUEIROZ, F.E.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MONÇÃO, F.P.; RIGUEIRA, J.P.S.; PARRELLA, R.A.C.; RUFINO, L.D.A.; SANTOS, A.S.; CORDEIRO, M.W.S. Effect of row spacing and maturity at harvest on the fermentative profile, aerobic stability, and nutritional characteristics of biomass sorghum (BRS 716) silage in the semiarid region of Brazil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 50, n.1, e20200254, 2021.

RAMOS, J.C.P.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MONÇÃO, F.P.; PARRELA, R.A.C.; CAXITO, A.M.; CORDEIRO, M.W.S.; HORA, F.F.; PIRES, D.A.A. Effect of replacing forage sorghum silage with biomass sorghum silage in diets for F1 Holstein × Zebu lactating cows. **Tropical Animal Health and Production**, v.53, n.1, p.1-12, 2021.

RIGUEIRA, J.P.S.; JESUS, N.G.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MONÇÃO, F.P.; COSTA, N.M.; DAVID, G.S.S.; SILVA, F.V. CARVALHO, C.C.S. Effects of different banana crop wastes on nutrient intake and digestibility, microbial protein synthesis, feeding behavior, and animal performance of ¾ Holstein × Zebu heifers in a semiarid rangeland. **Tropical Animal Health and Production**, v.53, n.1, p.1-13, 2021.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15. 12612
ISSN: 2358-3401

Submetido em 18 de Agosto de 2020
Aceito em 20 de Julho de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

ACADEMIA DO (A) SERVIDOR (A) UFGD: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS

GYM OF SERVER UFGD: A REPORT OF EXPERIENCES

ACADEMIA DE SERVICIO DE LA UFGD: UN INFORME DE EXPERIENCIA

Gianfranco Sganzerla*
Universidade Federal da Grande Dourados
Rafael Camolez Moreira
Universidade Federal da Grande Dourados
Suzi Cristiny da Costa Marques
Universidade Federal da Grande Dourados
Gheysa Mossini Balbino dos Santos
Universidade Federal da Grande Dourados

Resumo: A prática regular de exercícios físicos beneficia a saúde. Por isso, cada vez mais é incentivada em vários setores da sociedade, como é percebido em ambientes educacionais. Sendo assim, é importante refletir sobre programas de exercícios físicos em universidades do país. O objetivo deste estudo é refletir sobre a implementação e metodologia do programa Academia do (a) Servidor (a) UFGD. O Programa atende servidores da UFGD. Como metodologia, oferta programas de treinamento com avaliações físicas e sessões de treinamentos individualizadas, seguindo as orientações da literatura especializada. A Academia do (a) Servidor (a) UFGD demonstra ter estrutura organizada quanto à prescrição de um programa de exercícios físicos, respeitando a individualidade dos servidores participantes. É demonstrado a importância de programas de exercícios físicos a servidores da UFGD. Por isso, a Academia (a) do (a) Servidor UFGD colabora no aumento dos níveis de exercícios físicos dentro da UFGD de forma segura e eficaz.

Palavras-chave: exercícios físicos; servidores; saúde.

* Autor para Correspondência: gian_sgan@hotmail.com

Abstract: The regular physical exercises practice benefits health. Hence, it is encouraged more and more in many areas of society, as it is noticed in educational environments. Thus, it is important to reflect upon physical exercises programs in the universities throughout the country. The goal of this study if to reflect upon the implementation and methodology of Gym of Server UFGD. The program helps workers from UFGD. As methodology, it offers training and physical evaluation programs and sessions of personal training, following the recommendations of the specified literature. The Gym of Server UFGD shows having an organized structure in relation to the prescription of a physical exercises program, respecting the individuality of each participant workers. It is shown the importance of a physical exercises program for workers of UFGD. Therefore, the G UFGD collaborates to the increase of physical exercises levels inside UFGD in a safe and efficient manner.

Keywords: physical exercises; workers; health.

Resumen: El ejercicio físico regular beneficia tu salud. Por ello, se fomenta cada vez más en diversos sectores de la sociedad, como se observa en los entornos educativos. Por ello, es importante reflexionar sobre los programas de ejercicio físico en las universidades del país. El objetivo de este estudio es reflexionar sobre la implementación y metodología del programa Academia de Servidores de la UFGD. El Programa sirve a los empleados de la UFGD. Como metodología, ofrece programas de entrenamiento con evaluaciones físicas y sesiones de entrenamiento individualizadas, siguiendo las pautas de la literatura especializada. La Academia de Servidores de la UFGD demuestra que tiene una estructura organizada en cuanto a la prescripción de un programa de ejercicio físico, respetando la individualidad de los servidores participantes. Se demuestra la importancia de los programas de ejercicio físico para los empleados de la UFGD. Por ello, la Academia de Servidores UFGD colabora en incrementar los niveles de ejercicio físico dentro de la UFGD de forma segura y efectiva.

Palabras clave: ejercicios físicos; servidores; salud.

INTRODUÇÃO

Cada vez mais é reconhecido os benefícios do exercício físico (RIEBE et al., 2018). Dentre eles, podemos citar a melhora na qualidade do sono (ZANUTO;

CHRISTOFARO; FERNANDES, 2014), nos níveis de ansiedade (JAYAKODY; GUNADASA; HOSKER, 2014) e auxílio no tratamento de diversas doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e alguns tipos de câncer (GARBER et al., 2011). Por isso, promover a prática de exercícios físicos é fundamental para uma sociedade saudável.

No âmbito das instituições de ensino, como é o caso das universidades, a adoção de medidas que estimulem a prática de atividades físicas é muito importante. Mesmo assim, é percebido que o nível de atividade física de servidores públicos é baixo. Em pesquisas realizadas sobre o tema, a porcentagem de servidores que apresentam um nível insuficiente de atividade física varia entre 42% a 65% em universidades públicas do país (POLISSENI; RIBEIRO, 2014; TOSCANO et al., 2016; GONÇALVES et al., 2017).

Pensando nos problemas causados pela falta de atividade física, a Política de Lazer e Esportes da PROAE/UFGD destaca a importância de ações voltadas para a prática e promoção de exercícios físicos para estudantes e servidores da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Dessa forma, há necessidade de programas que estimulem e proporcionem a prática de exercícios físicos dentro da Universidade.

Dentre os programas coordenados pela Divisão de Esportes da UFGD, destaca-se o programa Academia do (a) Servidor (a) UFGD. Ele é desenvolvido para a orientação e promoção da prática de exercícios físicos a servidores da Universidade, pertencente ao Projeto de Extensão Agita Servidor ODS 3 (EDITAL PROEX Nº 76/2018).

Com início em outubro de 2018, a Academia do (a) Servidor (a) UFGD atende docentes e técnicos administrativos. Por esse motivo, é importante refletir sobre seu impacto e contribuição para a oferta de exercícios físicos supervisionados a servidores da Universidade. Portanto, o objetivo deste relato de experiência é descrever as atividades desenvolvidas e refletir sobre as ações do Programa e seu impacto na promoção de exercícios físicos para servidores da UFGD.

METODOLOGIA

O programa Academia do (a) Servidor (a) UFGD é realizado, constantemente, acrescentando participantes à medida que novas vagas surjam. Seu objetivo é oferecer programas de exercícios físicos de excelência a servidores da UFGD.

Todos os servidores da UFGD podem participar. A seleção é feita por meio de formulário eletrônico (Google Forms) a partir da disponibilidade de vagas e ordem de inscrições. Antes de efetuar a inscrição, é importante ler seu regulamento (http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/ESPORTE-LAZER-

PROAE/REGULAMENTO%20DA%20ACADEMIA%20DO%20SERVIDOR%202018.pdf).

O formulário eletrônico possui questões a respeito de características pessoais e de saúde dos participantes (RIEBE *et al.*, 2018). Dessa forma, funciona como triagem pré-participação à atividade física, auxiliando na obtenção de dados importantes para a prescrição dos exercícios físicos.

MÉTODO DE TRABALHO

Participam do projeto bolsistas do programa Monitoria Lazer e Esporte e servidores da DIEAC/COFIC/PROAE, além de um professor colaborador da Faculdade de Educação da UFGD e uma professora colaborado da Faculdade de Ciências da Saúde da UFGD. As atividades são desenvolvidas em turmas de segundas e quartas-feiras e de terças e quintas-feiras. O Programa conta com a parceria do curso de Educação Física da UFGD e é realizado no Laboratório de Educação Física da Instituição.

Professores e técnicos administrativos da UFGD participam da Academia do (a) Servidor (a) UFGD. O Programa é aberto para todos os servidores da Universidade e espera-se que consiga atender a, cada ano, um número maior de participantes.

ETAPAS DA ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

AVALIAÇÃO FÍSICA

Após serem aprovados, os servidores realizam avaliação física antes do início do programa de exercícios físicos. Ela tem como objetivo coletar informações sobre o estado de saúde e condicionamento físico atual e, também, para comparações futuras. Depois da avaliação inicial, cada reavaliação ocorre em um período de quatro meses.

Antes da avaliação física, há triagem de quais testes os participantes irão realizar. Esses dados são obtidos por meio da anamnese inicial e tem como objetivo garantir a segurança dos participantes em relação ao risco que cada teste pode trazer (RIEBE et al., 2018).

A avaliação física é feita por meio de testes que avaliam a composição corporal e capacidades físicas. Portanto, a avaliação completa é dividida em dois dias.

No primeiro dia, os alunos realizam a avaliação postural, da composição corporal e saúde cardiovascular. É medido a estatura (cm), massa corporal (kg), perimetria (cm),

gordura corporal (%), frequência cardíaca de repouso (bpm), pressão arterial (mmHg) e avaliação postural por meio da inspeção visual (verificação dos desvios posturais) (OLIVEIRA et al., 2014; MILLER et al., 2015).

No segundo dia, são realizados os testes que avaliam as capacidades físicas dos participantes. É aferido a flexibilidade (teste de sentar e alcançar), potência dos membros inferiores (salto vertical; cm), potência dos membros superiores (arremesso de *medicineball*; cm), resistência muscular (flexões, agachamentos e abdominais durante um minuto; número de repetições), agilidade (teste-t; s) e potência aeróbia (20 m *multistage shuttle run test*) (MILLER, 2015; RIEBE *et al.*, 2018).

Todos os resultados são tabulados em planilha. Essa planilha foi confeccionada por dois participantes do projeto e contém características específicas para as avaliações realizadas. Cada participante recebe laudo com os resultados de sua avaliação atual e das últimas três realizadas.

SESSÃO DE TREINO

A prescrição de exercícios físicos é individual e segue as recomendações da literatura especializada (GARBER *et al.*, 2011; RIEBE *et al.*, 2018). Dessa forma, de modo geral, cada sessão de treino possui as seguintes etapas: verificação da prontidão para o treinamento (Programa Qualidade); aquecimento; alongamento dinâmico; parte principal; desaquecimento e alongamento estático (RIEBE *et al.*, 2018). O quadro 1 descreve as etapas de cada sessão de treino.

Quadro 1. Etapas de uma sessão de treino.

Etapa	Objetivo	Atividades	Duração
Programa Qualidade	Identificar a prontidão para o treino.	Preenchimento de questionário.	30 segundos a um minuto
Aquecimento	Preparar para as atividades principais.	Deslocamentos e atividades lúdicas em grupo.	3-5 minutos

Alongamento dinâmico	Preparar para as atividades principais e aumento da flexibilidade.	Movimentos balísticos de articulações importantes (quadris, coluna e ombros).	1-2 minutos
Parte principal	Aumentar o condicionamento físico.	Exercícios de força, cardiorrespiratórios, mobilidade e flexibilidade.	20-30 minutos
Desaquecimento	Voltar ao nível fisiológico pré-exercício.	Caminhadas lentas, caminhadas para trás e brincadeiras.	3-5 minutos
Alongamento	Aumentar a mobilidade e flexibilidade articulares.	Exercícios de flexibilidade e mobilidade.	2-5 minutos

Fonte: Autores.

Todos os exercícios são acompanhados por Profissional de Educação Física habilitado, sendo prescritos de forma organizada, segura e eficaz. Cada aluno é acompanhado quanto a execução correta do exercício e todas as variáveis aplicadas a seu plano de treinamento.

A aferição da intensidade dos exercícios aeróbios é feita por meio da percepção de esforço de cada participante, por meio da Escala de Borg (RIEBE et al., 2018; SHARIAT et al., 2018). O volume do treino aeróbio é verificado por meio do tempo de treino (minutos ou segundos) em que os participantes realizam os exercícios.

O treino de força é realizado com exercícios mono e multiarticulares, utilizando o peso do próprio corpo, anilhas e halteres e máquinas. A intensidade dos exercícios é feita por meio de repetições submáximas (variando entre 6-15), variando entre séries (2-3 por exercício; 3-6 por grupo muscular) conforme a literatura científica (GARBER et al., 2011; DAVIES et al., 2016; RIEBE et al., 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, percebe-se que o programa Academia do (a) Servidor (a) UFGD é estruturado de forma organizada e segue as recomendações da literatura científica especializada (RIEBE et al., 2018). Com isso, o programa é importante para aumentar a quantidade e qualidade da prática de exercícios físicos de servidores da UFGD.

Além disso, percebe boa interação entre os participantes, havendo boa interação entre os alunos e profissionais. Também, os servidores demonstram bom interesse nas atividades propostas, aumentando a adesão e o bom convívio.

Em recente avaliação realizada sobre a satisfação dos servidores para com o Programa, houve boa avaliação. Isso reforça a importância de como a Academia do (a) Servidor (a) é conduzida, respeitando a boa condução dos trabalhos e a seriedade com ele.

Em relação aos aspectos técnicos, houve grande preocupação para que o trabalho entregue, seguisse as melhores práticas possíveis. Tais condutas são conduzidas por meio de boa preparação por parte dos idealizadores antes do início das atividades. Assim, a prescrição e orientação das atividades é adequada conforme cada especificidade e busca, sempre que possível, atender aos interesses dos participantes.

Outro ponto importante é a colaboração de outras áreas do saber. No momento, colaboradores do curso de Nutrição da UFGD participam do Programa, o que fortalece em muito nosso atendimento, pois garante acesso ao conhecimento e prescrições alimentares de qualidade, não limitando o Programa em oferecer apenas exercícios físicos, mas também prescrição dietética e orientações nutricionais de qualidade.

Mesmo assim, alguns desafios existem. O número limitado de participantes devido ao horário disponibilizado e ao número de participantes que podem ser atendidos é um limitador do Programa. Também, é necessário maior divulgação para que mais servidores o conheçam e possam participar.

No futuro, um número maior de horários e de participantes é esperado como forma do aprimoramento do Programa. Também, aumentar o número de colaboradores pode ser um fator importante para aumentar a qualidade de nosso atendimento.

CONCLUSÃO

O programa Academia do (a) Servidor (a) UFGD favorece na promoção de exercícios físicos a servidores da UFGD. Mesmo com alguns desafios a serem superados, cumpre seu papel em relação ao aumento da quantidade e qualidade de exercícios físicos

proporcionados para seus participantes. Espera-se que no futuro mais participantes possam ser beneficiados.

REFERÊNCIAS

DAVIES, T.; ORR, R.; HALAKI, M.; HACKETT, D. Effect of training leading to repetition failure on muscular strength: a systematic review and meta-analysis. **Sports Sciences**, v. 46, n.4,p. 487-502, 2016.

DIVISÃO DE ESPORTES E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS (DIEAC). Regulamento da Academia do (a) Servidor (a) UFGD. Disponível em: <http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/ESPORTE-LAZER-PROAE/REGULAMENTO%20DA%20ACADEMIA%20DO%20SERVIDOR%202018.pdf> Acesso em: 10/05/2020.

GARBER, C. E.; BLISSMER, B.; DESCHENES, M. R.; FRANKLIN, B. A.; LAMONTE, L. J.; LEE, I-M.; NIEMAN, D. C.; SWAIN, D. P. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 43, n. 11, p. 1334-1359, 2011.

GONÇALVES, E. C. A.; RINALDI, W.; NUNES, H. E. G.; CAPDEBOSCQ, M. C.; SILVA, D. A. S. Baixos níveis de atividade física em servidores públicos do sul do Brasil: associação com fatores sociodemográficos, hipercolesterolemia e diabetes. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v. 10, n. 2, p. 54-59, 2017.

JAYAKODY, K.; GUNADASA, S.; HOSKER, C. Exercise for anxiety disorders: systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 48, n. 3, p. 187-196, 2014.

MILLER, T. Guia para avaliações do condicionamento físico: NSCA – National Strength and Conditioning Association. Tradução de Guilherme Henrique Miranda. Barueri, SP: **Manole**, 2015.

OLIVEIRA, R. A. R.; MOREIRA, O. C.; LOPES, P. R. N. R.; AMORIM, W.; BREGUEZ, M. S.; MARINS, J. C. B. Variáveis bioquímicas, antropométricas e pressóricas como

indicadores de risco cardiovascular em servidores públicos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 2, p. 369-377, 2013.

POLISSENI, M. L. C.; RIBEIRO, L. C. Exercício físico como fator de proteção para a saúde em servidores públicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 5, p. 340-344, 2014.

RIEBE et al. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. Revisão Técnica de Tânia Cristina Pithon-Curi. 10 ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2018.

SHARIAT, A.; CLELAND, J. A.; DANAEE, M.; ALIZADEH, R.; SANGELAJI, B.; KARGARFARD, M.; ANSARI, N. N.; SEPEHR, F. H.; BAHRI, S.; TAMRIN, M. Borg CR-10 scale as a new approach to monitoring office exercise training. **Work**, v. 60, n. 4, p. 549-554, 2018.

TOSCANO, J. J. O.; ZEFFERINO, A. C. G.; FELIX, J. B. C.; JÚNIO, C. R. C.; SILVA, D. A. S. Prevalência de dor em servidores públicos: associação com comportamento sedentário e atividade física de lazer. **Revista Dor**, v. 17, n.2, p. 106-110, 2016.

ZANUTO, E. A. C.; CHRISTOFARO, D. G. D.; FERNANDES, R. A. Sleep quality and its associations with leisure-time exercise and excess weight among civil servants. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 16, n. 1, p. 27-35, 2014.

revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v8i15. 12679
ISSN: 2358-3401

Submetido em 01 de Setembro de 2020
Aceito em 15 de Dezembro de 2021
Publicado em 16 de Agosto de 2021

AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA PREVENÇÃO AO PARTO PREMATURO

UNIVERSITY EXTENSION ACTIONS FOR PREMATURE LABOR PREVENTION

ACCIONES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA EN LA PREVENCIÓN DEL PARTO PREMATURO

Elizia Raiane Oliveira Fernandes*
Universidade Estadual de Feira de Santana
Rita de Cássia Rocha Moreira
Universidade Estadual de Feira de Santana
Ana Gabrielle Xavier de Melo
Universidade Estadual de Feira de Santana
Maria Helena Assis Oliveira Melo
Universidade Estadual de Feira de Santana
Sthefane Nogueira de Azevêdo
Universidade Estadual de Feira de Santana
Lorena Pires da Rocha
Universidade Estadual de Feira de Santana

Resumo: A assistência inadequada à mulher no pré-natal pode estar associada a maiores índices de intercorrências gestacionais como a prematuridade. Nesse contexto, a identificação precoce dos fatores de risco tem se mostrado uma estratégia indispensável na redução da incidência do parto prematuro. Descrever a experiência de ações extensionistas de promoção à saúde na assistência em pré-natal, a fim de contribuir positivamente na redução da incidência de partos prematuros. Relato de experiência com abordagem qualitativa descritiva. Apresenta as atividades realizadas por discentes e docente integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher. Produto das ações do plano de trabalho de extensão intitulado: "A importância do pré-natal na prevenção do parto prematuro" desenvolvido no período de julho de 2019 a março de 2020. A assistência humanizada às gestantes possibilitou identificar fatores de risco

* Autor para Correspondência: eliziavoice@gmail.com

associados à prematuridade, por meio do atendimento clínico pré-natal, ações de educação em saúde, e visita domiciliar. Ademais, as atividades de extensão mostraram-se favoráveis não somente às gestantes, mas também às discentes e a comunidade, e favoreceram a construção de caminhos que puderam contribuir no enfrentamento de problemas. As ações extensionistas fortalecem as experiências de popularização da ciência. Portanto, referendamos como uma forma de ofertar às gestantes assistência qualificada, que possa refletir positivamente na redução da incidência do parto prematuro.

Palavras-chave: Pré-natal, gestação, prematuridade, atividades extensionistas.

Abstract: Inadequate women's prenatal care can be associated to higher rates of pregnancy complications such as prematurity. In that context, the early identification of risk factors has proved to be an indispensable strategy in reducing premature birth incidence. To describe the experience of health promotion extension actions in prenatal care, in order to positively contribute to reducing the incidence of premature labors. Experience report with a descriptive qualitative approach. It presents the activities carried out by students and professors at the Women's Health Research and Extension Center. Product from the extension work plan actions entitled: "The importance of prenatal care in preventing premature labor" developed from July 2019 to March 2020. Humanized care to pregnant women made it possible to identify risk factors associated with prematurity, through prenatal clinical care, health education actions, and home visits. Furthermore, extension activities proved to be favorable not only to pregnant women, but also to students and the community, and favored the construction of paths that could contribute to facing problems. Extension actions strengthen experiences of popularizing science. Therefore, we recommend it as a way of offering qualified care to pregnant women, which can positively reflect in reducing the incidence of premature labor.

Keywords: Prenatal, pregnancy, prematurity, extension activities.

Resumen: La atención prenatal inadecuada para las mujeres puede estar asociada con tasas más altas de complicaciones gestacionales, como la prematuridad. En este contexto, la identificación temprana de los factores de riesgo ha demostrado ser una estrategia indispensable para reducir la incidencia del parto prematuro. Describir la experiencia de acciones de extensión para la promoción de la salud en la atención prenatal, con el fin de contribuir positivamente a la reducción de la incidencia de nacimientos prematuros. Informe de experiencia con enfoque cualitativo descriptivo. Se presentan las actividades

realizadas por estudiantes y docentes integrantes del Centro de Extensión e Investigación en Salud de la Mujer. Producto de las acciones del plan de trabajo de extensión titulado: "La importancia de la atención prenatal en la prevención del parto prematuro", desarrollado en el período de julio de 2019 a marzo de 2020. La asistencia humanizada a las embarazadas permitió identificar los factores de riesgo asociados a la prematuridad, mediante atención clínica prenatal, acciones de educación para la salud y visitas domiciliarias. Además, las actividades de extensión beneficiaron no sólo a las mujeres embarazadas, sino también a los estudiantes y a la comunidad, y favorecieron la construcción de caminos que pudieran contribuir al enfrentamiento de los problemas. Las acciones de extensión fortalecen experiencias de popularización de la ciencia. Por ello, lo respaldamos como una forma de ofrecer a las mujeres embarazadas asistencia calificada, que puede incidir positivamente en la reducción de la incidencia de partos prematuros.

Palabras clave: Prenatal, embarazo, prematuridad, actividades de extensión.

INTRODUÇÃO

A assistência pré-natal é o primeiro passo para um parto e nascimento saudável. Ela é responsável pela promoção e a manutenção do bem-estar físico e emocional ao longo do processo da gestação, parto, e nascimento. Ademais, fornece informação e orientação sobre a evolução da gestação e do trabalho de parto à gestante (BRASIL, 2013).

Um dos principais objetivos do pré-natal é acolher a mulher desde o início da sua gravidez, período de grandes mudanças físicas e emocionais, prestando assistência em suas necessidades (DIAS, 2014). Portanto, a assistência pré-natal pode ser considerada um importante indicador de prognóstico ao nascimento, sendo os cuidados assistenciais no primeiro trimestre considerados indicadores da qualidade dos cuidados maternos e fetais (MEDEIROS et al., 2018).

Nesse sentido, a qualidade da assistência pré-natal no Sistema Único de Saúde (SUS) pode ser compreendida por meio de parâmetros que compõem o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), com o objetivo de desenvolver ações de promoção, prevenção, e assistência à saúde de gestantes e recém-nascidos. Nesse contexto se incorpora a Rede Cegonha, que tem como finalidade, estruturar e organizar a atenção à saúde materno infantil no país (MEDEIROS et al., 2018).

Cabe lembrar, que é recomendado o número mínimo de seis consultas para uma gestação a termo. Com o início do pré-natal no primeiro trimestre e a realização de alguns procedimentos básicos, incluindo exames clínico-obstétricos e laboratoriais, dentre outros (NUNES et al., 2016).

A sensibilidade e a capacidade de escuta do profissional de Enfermagem que realiza o pré-natal, atrelada ao conhecimento científico, implicarão numa afinidade e confiança entre o profissional de saúde, a gestante, e familiar. Uma relação com acolhimento reflete na qualidade da assistência prestada. Entretanto, a não realização ou a inadequação dessa assistência na atenção tem sido atrelada a maiores índices de intercorrências gestacionais, a exemplo da prematuridade (NUNES et al., 2016).

A prematuridade representa um dos maiores desafios da obstetrícia, sendo a maior causa de morbimortalidade neonatal. O parto prematuro (PP) é definido como a ocorrência do nascimento antes do termo, ou seja, crianças nascidas antes da maturidade fetal, período anterior a 37ª semana de gestação (POHLMANN et al., 2016).

Anualmente, 3,6 milhões de óbitos no mundo ocorrem no período neonatal. As complicações do nascimento prematuro são consideradas causas diretas para aproximadamente 29% dessas mortes. Os principais determinantes do risco de morrer no período neonatal são o baixo peso ao nascer e a prematuridade. A maneira mais adequada de se reduzir a taxa de mortalidade, os problemas e sequelas relacionados com a prematuridade é pela redução de nascimentos prematuros (GONZAGA et al., 2016). Conclui-se então, que o parto prematuro é, no Brasil e no mundo, um problema de saúde pública que gera impactos sociais.

Em função desses aspectos, possíveis fatores de risco para a ocorrência do parto prematuro têm sido investigados, que incluem características demográficas e socioeconômicas, comportamentos inadequados relacionados à saúde e fatores emocionais. Acrescenta-se ainda, gemelaridade, diabetes, doenças da tireoide, gestação múltipla, polidrâmnio ou oligodrâmnio, e encurtamento cervical (VETTORE et al., 2013). Também merecem atenção, a desnutrição, a anemia ferropriva, as infecções do trato geniturinário e sexualmente transmissíveis, primiparidade, doença hipertensiva na gravidez, intervalo intergestacional inferior a seis meses, infecção intrauterina, uso de drogas, tabagismo e cuidados pré-natais inadequados (MARTINS et al., 2011).

Logo, a identificação precoce desses fatores de risco por meio da assistência humanizada às gestantes, consiste em escuta atentiva, anamnese qualificada, esclarecimentos das dúvidas relacionadas à gestação, parto e puerpério. Também, a solicitação de exames, ausculta dos batimentos cardiofetais (BCF's), realização do exame

físico geral e gineco-obstétrico, e ações de educação em saúde, estratégias importantes para a redução da incidência da prematuridade (ANDRADE, 2017).

As ações educativas realizadas com gestantes é uma estratégia que permite fazê-las conhecer o universo da gestação e suas consequências. Assim, a educação em saúde no pré-natal é uma ferramenta na qual os profissionais de saúde utilizam para orientar essas mulheres e familiares, como também esclarecer as dúvidas, e à vista disso, estimular o reconhecimento de possíveis anormalidades (CAMILLO et al., 2016).

A estratégia da educação em saúde no pré-natal nas ações extensionistas, possibilita implantar no processo gestacional ações ancoradas nas ciências sociais da saúde e no conhecimento popular, de forma a intervir no processo do gestar. E assim, saber fazer saúde, com o intuito de promover saúde e prevenir doenças e agravos na gestação, como o parto prematuro (DUARTE; BORGES; ARRUDA, 2011).

Assim, a motivação para a construção desse artigo surgiu das experiências adquiridas no cumprimento da carga horária prática das disciplinas da graduação intituladas: Enfermagem na Saúde da Mulher, Criança e Adolescente I e II, do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Ao longo desses momentos houve atendimento clínico gineco-obstétrico às gestantes, e se identificou fatores de risco relacionados à prematuridade. Portanto, o pré-natal mostrou-se cada vez mais importante e indispensável na detecção e prevenção de partos prematuros.

Aliado a essa condição de atendimento clínico e a atuação em projeto de extensão institucionalizado pela Portaria CONSEPE 93/2002, vinculado ao curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), oportunizou a execução de um plano de trabalho sobre a temática. Nesse contexto, as ações executadas no plano de trabalho concretizaram as atividades extensionistas com vista a desenvolver estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos, na perspectiva da detecção e redução dos riscos associados à gestação e a prematuridade. A identificação dos fatores de risco sob um olhar atentivo das gestantes atendidas se deu através da aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos na academia. Diante do exposto, este artigo objetiva relatar a experiência extensionista de promoção à saúde na assistência em pré-natal, ao considerar uma estratégia na prevenção do parto prematuro, e intervir na redução da incidência desse agravo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência com abordagem qualitativa descritiva que tem por finalidade descrever as ações de extensão universitária desenvolvidas com cerca de 70 gestantes em qualquer período gestacional, cadastradas e acompanhadas em uma unidade de saúde no município de Feira de Santana- Bahia, entre julho de 2019 a março de 2020. É resultado das atividades do plano de trabalho intitulado: "A importância do pré-natal na prevenção do parto prematuro", que integra Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher (NEPEM) da UEFS.

O NEPEM tem parceria com a Unidade Básica de Saúde (UBS) do Centro Social Urbano (CSU) para o desenvolvimento de ações extensionistas junto à comunidade. Foi criado em 2000, e tem por objetivo desenvolver atividades científicas na área de Atenção à Saúde da Mulher (UEFS, 2015). As atividades extensionistas realizadas estavam vinculadas ao projeto de Extensão "Serviço de Pré-Natal de Baixo Risco: Humanizando a Assistência à Mulher no Ciclo Gravídico-Puerperal" desenvolvido pelo NEPEM, no qual são realizadas ações assistenciais e práticas educativas em saúde no atendimento em Pré-Natal com gestantes atendidas na UBS.

A UBS onde o projeto desenvolve-se assiste uma população de 8.000 pessoas, e possui o atendimento organizado em setores: Imunização, Pré-natal, Crescimento e Desenvolvimento da Criança, Saúde Reprodutiva, Hipertensão, Diabetes, Assistência Social, Nutricional e Psicológica, Consultas Médicas e de Enfermagem (FEIRA DE SANTANA, 2012). Esta Unidade possui vínculo com a UEFS onde são realizadas práticas de componentes curriculares que atuam na atenção básica.

As ações foram desenvolvidas por dois discentes bolsistas do NEPEM, estudantes do curso de graduação em Enfermagem da UEFS; uma docente do curso de graduação Enfermagem da UEFS do componente curricular Saúde da Mulher, Criança e do Adolescente I coordenadora do projeto de extensão. Teve também, a supervisão de uma Enfermeira responsável pelo gerenciamento da UBS e apoiadora do projeto.

As gestantes e seus acompanhantes foram atendidas por um projeto de extensão da UEFS, instituição pública brasileira de ensino superior, sediada no município de Feira de Santana- Bahia. A UEFS é resultado de uma estratégia do governo do estado de interiorizar a educação superior, até então, circunscrita à capital, Salvador. Esse município foi escolhido por seus indicadores econômicos e sociais, pois é importante centro polarizador de desenvolvimento do interior do Estado. Através do Decreto Federal nº 77 496, de 27 de abril de 1976, no dia 31 de maio de 1976, a Universidade foi instalada solenemente, e ao longo desses 44 anos vem se destacando tanto pelo ensino na Graduação e Pós-graduação, como pela pesquisa e projetos de extensão (UEFS, 2020).

A universidade oferta atualmente 28 cursos permanentes de graduação entre eles, 14 de bacharelado, 11 de licenciatura e 03 com dupla modalidade. Os 28 cursos estão distribuídos em quatro áreas de conhecimento, sendo 25 cursos com processo seletivo e entradas semestrais e 03 cursos com vagas anuais (UEFS, 2020).

O atendimento clínico em pré-natal foi realizado semanalmente na UBS, a partir de estratégias de promoção à saúde e prevenção de agravos na perspectiva da detecção e redução dos riscos associados à gestação e a prematuridade. A identificação precoce desses fatores de risco foi realizada com assistência humanizada às gestantes, com esclarecimento de dúvidas sobre gestação, parto, puerpério, orientações sobre hábitos de vida diários e cuidados na gestação, salientando a importância da realização do pré-natal. Realizaram-se no decorrer das consultas ações de educação em saúde sobre a temática, e Visita Domiciliar (VD).

A VD possibilitou conhecer o contexto de vida da gestante, condição de moradia, e a identificação de fatores ambientais e familiares que pudessem culminar na antecipação do trabalho de parto. Além disso, contribuiu para o fortalecimento do vínculo entre a unidade de saúde e as ações de extensão da UEFS, com a gestante e seus familiares.

Ao longo da realização das consultas de pré-natal, percebeu-se a necessidade de elaborar um folder que abordasse as informações relacionadas ao pré-natal e a prematuridade, intitulado: “O pré-natal na prevenção de partos prematuros” que foi entregue às mulheres durante as consultas, com o objetivo de esclarecer dúvidas sobre o processo de gestar. Ademais, difundir sobre a importância do pré-natal na prevenção do parto prematuro, e informar sobre os fatores de risco relacionados a tal agravo.

Assim, tendo em vista que a comunicação e informação em saúde entre profissionais e gestantes devem ser priorizadas no transcurso da assistência pré-natal em todo e qualquer atendimento, é imprescindível que a troca de informações e de experiências seja vista como uma forma de promover a compreensão do processo gestacional (SOUZA; ROECKER; MARCON, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações extensionistas fortaleceram experiências de popularização da ciência por meio da vivência do estudante na comunidade e favoreceram a construção de caminhos que puderam contribuir no enfrentamento de problemas, e de questões sociais no local de atuação. As atividades foram desenvolvidas a partir de estratégias de promoção da saúde

e prevenção de agravos, no intuito de detectar e reduzir os riscos associados à gestação, e a prematuridade.

Nessa perspectiva, as atividades de extensão foram realizadas com gestantes entre 17 e 40 anos, residentes da zona urbana da região da microárea de abrangência da UBS. A categoria de ocupação das gestantes atendidas era diversificada, entre estudantes, comerciárias, secretárias, donas de casa, dentre outras ocupações. A identificação precoce de fatores de risco nessas mulheres foi realizada por meio da consulta clínico-gineco-obstétrica em pré-natal.

Segundo recomendações do Ministério da Saúde (MS) (2013), a assistência pré-natal deve ocorrer por meio da incorporação de condutas acolhedoras. Nesse contexto, dentre as condutas adotadas nas consultas, a anamnese qualificada com uma escuta atentiva mostrou-se fundamental, fator importante no estabelecimento do vínculo de confiança com as gestantes e acompanhantes. Assim, a troca, a partilha e a escuta das vivências, quanto à história retrógrada e atual das gestantes, o meio no qual estão inseridas, hábitos de vida diários, antecedentes obstétricos, e o entendimento dos desejos e expectativas com relação à gestação fizeram parte da consulta com acolhimento em pré-natal.

Segundo Duarte, Borges, e Arruda (2011), a gravidez e o parto são considerados eventos fisiológicos na vida das mulheres. No entanto, podem levar a alterações físicas e emocionais, requerendo cuidados específicos dos profissionais de saúde que prestam assistência pré-natal. Considerando essa afirmação, a execução do exame físico e gineco-obstétrico também se mostrou uma ação importante na estratégia de reconhecimento dos fatores de risco gestacionais.

Como preconiza o Ministério da Saúde (MS) (2013), a aferição do peso, altura, e pressão arterial, a realização de uma inspeção minuciosa, avaliação das mucosas e das mamas, a palpação obstétrica com as Manobras de Leopold, a ausculta dos batimentos cardiofetais (BCF's), o exame da genitália externa com a atenção para presença de secreções, e pesquisa de edema foram realizadas. Também a solicitação e avaliação de exames laboratoriais e de imagem, que se mostraram favoráveis e imprescindíveis na identificação precoce dos fatores de risco relacionados ao parto prematuro.

Segundo Alencar, Lima e Torres (2014), a educação em saúde é uma prática que deve estar presente na assistência em enfermagem à gestante, visto que, percebe-se a melhora de todo o processo, e a minimização de eventos negativos que poderiam vir a ocorrer.

Dessa maneira, durante as ações de extensão, foi possível realizar atividades de educação em saúde com a elaboração de folder, que continha informações acerca do que é a assistência pré-natal e sua importância; as condutas a serem adotadas nas consultas de pré-natal e exames realizados; o que é o parto prematuro, o reconhecimento do trabalho de parto; e por fim, os fatores de risco associados ao parto prematuro como ilustra a Figura 1.

Na entrega do material educativo houve esclarecimento de dúvidas acerca do ciclo gravídico-puerperal, e a partilha do conhecimento científico e acadêmico, de acordo com a realidade e individualidade de cada gestante.



Figura 1. O pré-natal na prevenção de partos prematuros.

Fonte: Arquivo NEPEM.

A partir do material elaborado e distribuído, foi possível provocar nas gestantes, reflexões sobre os impactos positivos da assistência pré-natal no ciclo gravídico-puerperal, a importância de manter a assiduidade nas consultas, e sobre as condutas a serem adotadas pelos profissionais ao prestar a assistência. Acrescido a isto, possibilitou informar quais são os fatores de risco associados ao parto prematuro favorecendo a identificação, e propiciar informações acerca do reconhecimento do trabalho de parto, evitando idas desnecessárias aos serviços de saúde.

Para Santos e Morais (2011), a VD constitui-se como uma atividade educativa e assistencial que possibilita uma interação mais efetiva entre os membros da equipe de saúde. Portanto, visando acrescer o valor das ações extensionistas de educação em saúde, a VD apresentou-se como uma atividade que possibilitou a troca de conhecimento, e permitiu visualizar a realidade na qual vivem a gestante e familiares. E assim, identificar, fatores externos que possam interferir na gestação e levar a ocorrência de intercorrências gestacionais como o parto prematuro.

As ações de extensão possibilitaram identificar diversos fatores de risco relacionados ao parto prematuro como a idade (gestantes abaixo de 20 anos e acima dos

40), o tabagismo, transtornos psicológicos (estresse e ansiedade). Como também, Síndrome Hipertensiva Gestacional (SHG), Infecção do Trato Urinário (ITU), Infecção Sexualmente Transmissível: a exemplo da Sífilis, anemia ferropriva, e diabetes gestacional, em concordância ao que é apresentado por Martins et al., (2011).

Após identificação e análise dos casos, foram realizadas as intervenções e encaminhamentos necessários. Orientamos acerca da importância da manutenção da alimentação balanceada, sobretudo, durante o período gestacional. Solicitamos a glicemia em jejum, objetivando o rastreamento do diabetes mellitus gestacional; requeremos acompanhamento com psicólogo da unidade para as gestantes com sinais de estresse e ansiedade; suplementação com Ferro (Fe) para correção dos níveis séricos de ferro, considerando que administração via oral melhora os índices hematológicos, como preconizado pelo Ministério da Saúde (2013).

Em casos de ITU se fez necessário solicitar Urocultura para controle da infecção e identificação do microrganismo. As Gestantes com ITU que apresentaram disúria e/ou hematúria, foi preciso agendar consulta médica para iniciar a conduta terapêutica adequada e prevenir o avanço da infecção, em concordância ao que é apresentado pelo Ministério da Saúde (MS) (2013).

Conforme o Ministério da Saúde (MS) (2013), SHG é a doença que frequentemente mais complica a gravidez, acometendo de 5% a 10% das gestações. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para minimizar a prematuridade. Assim, o exame de proteinúria (teste rápido) realizado na unidade de saúde foi de suma importância, e facilitou o diagnóstico da hipertensão na gestação, possibilitando o manejo precoce das gestantes diminuindo os riscos. É válido ressaltar que a aferição seriada dos níveis pressóricos durante o acompanhamento pré-natal é fundamental, e foi à conduta adotada inicialmente.

Em consonância com Araújo et al., (2006), a sífilis materna não tratada pode determinar o parto prematuro. Portanto, a estratégia de abordagem sindrômica tem sido recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) (2013), a fim de realizar um tratamento oportuno e efetivo dessa IST. Por isso, a conduta adotada em gestante com VDRL positivo foi à administração da penicilina G Benzatina nas gestantes, sendo 1.200.000 UI, intramuscular (IM), em cada glúteo, totalizando 2.400.000 UI (em dose única).

Ademais, houve também o retorno positivo da população atendida com relação às ações de extensão desenvolvidas no pré-natal. Isso foi notório em vista do aumento da adesão ao pré-natal, e crescimento da regularidade nas consultas, o que gerou

repercussões favoráveis na unidade e aumentou a visibilidade das atividades de extensão realizadas na comunidade.

As ações de extensão impactaram inclusive na formação acadêmica dos estudantes, pois favoreceu o aperfeiçoamento da postura humanizada e profissional nas consultas de pré-natal, elevou a segurança e a confiança na realização do exame clinico-gineco-obstétrico, propiciou o desenvolvimento de vínculo com as gestantes e com a equipe da unidade. Também promoveu o aprimoramento de estratégias de identificação dos fatores de risco que podem culminar num parto prematuro, e oportunizou compreender com maior precisão o funcionamento de uma UBS, e sua importância no Sistema Único de Saúde (SUS).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária representa uma forma de comunicação estabelecida entre universidade e a sociedade com vistas à produção de conhecimento, e a interlocução das atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa, através de processos ativos e diretos de formação. As ações extensionistas possibilitam implantar, no processo de aprendizagem, ações transformadoras que viabilizam a propagação, o compartilhamento e a formação de diferenciados saberes. Por meio dela, com a ampliação da carga horária curricular, é possível acolher pessoas nos programas e promover saúde com a prevenção de doenças e agravos.

As ações extensionistas na assistência pré-natal mostraram-se de grande importância se realizadas de forma humanizada, com um olhar atentivo, contribuindo para a mulher vivenciar o ciclo gravídico-puerperal de forma segura e saudável, de modo a aumentar significativamente a possibilidade de ter uma gestação isenta de intercorrências como a prematuridade. Portanto, as gestantes merecem atendimento personalizado, no qual se sintam acolhidas e assistidas de acordo com a sua individualidade e subjetividade.

O parto prematuro é um problema de saúde pública e de grande impacto social. Por conseguinte, acredita-se que medidas como o acolhimento, a atenção integral, e o atendimento humanizado na assistência pré-natal, contribuem para a ampliação do acesso aos serviços de saúde e adequação dessa assistência, com repercussão na redução de nascimentos prematuros.

Referendamos as atividades de extensão como uma estratégia de qualificação dos estudantes, pautada no cotidiano da profissão, o que possibilita uma formação acadêmica

com experiência para além da grade curricular. Além do mais, possibilitamos a oportunidade de oferta para as pessoas que são atendidas por projetos de extensão, a exemplo de gestantes, uma assistência qualificada que reflete na detecção precoce dos fatores de risco associados ao parto prematuro, e consequentemente na diminuição da incidência desse agravo.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, R.M; LIMA, S.K.A; TORRES, C.M.G. O processo de educação em saúde da assistência de enfermagem em mulheres gestantes face á realização do pré-natal: uma revisão bibliográfica. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia,** v. 2, n. 4, 2014. Disponível em: <https://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/71/73>. Acesso em: 30 jun. 2020.

ANDRADE, F.J. **Consulta pré-natal realizada pelo enfermeiro.** TCC - Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2017. Disponível em: <http://noosfero.ucsal.br/articles/0003/1604/fernanda-de-jesus-andrade.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2020.

ARAÚJO, E. C. et al. A importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. Revista Paranaense de Medicina, v. 20, n. 1, p. 47-51, 2006. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpm/v20n1/v20n1a08.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. – 1ª edição revista – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

CAMILLO, B. S. Ações de educação em saúde na atenção primária a gestantes e puérperas: Revisão Integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 10, n. 6, p. 4894-4901, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1031742>. Acesso em: 02 jul. 2020.

DIAS, R.A. **A importância do pré-natal na atenção básica**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade

Federal de Minas Gerais, Teófilo Otoni, 2014. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Importancia_pre_natal_aten%C3%A7ao_basica.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2020.

DUARTE, S.J.H; BORGES, A.P; ARRUDA, G.L. Ações de enfermagem na educação em saúde no pré-natal: Relato de experiência de um projeto de extensão da Universidade Federal do Mato Grosso. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro,** v. 1, n. 2, p. 277-282, 2011. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/13/122>. Acesso em: 30 jun. 2020.

FEIRA DE SANTANA. **Relatório de Gestão- 2012**. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de Saúde, 2012.

GONZAGA, I.C.A. et al. Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 21, n. 6, p. 1965-1974, 2016. Disponível em:<https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1965.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2020.

MARTINS, M.G. et al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia,** v. 33 n.11, p. 354-360, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n11/a06v33n11.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2020.

MEDEIROS, F. et al. Acompanhamento pré-natal da gestação de alto risco no serviço público. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 72, n. 3, p. 213-220, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s3/pt_0034-7167-reben-72-s3-0204.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2020.

NUNES, J. et al. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. **Cadernos Saúde Coletiva,** v. 24, n. 2, p. 252-261, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n2/1414-462X-cadsc-24-2-252.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2020.

POHLMANN, F. et al. Parto prematuro: abordagens presentes na produção científica nacional e internacional**. Revista Enfermería Global,** v. 51, n. 42, p. 399-409, 2016.

Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/pt_revision1.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

SANTOS, E.M; MORAIS, S.H.G. A visita domiciliar na estratégia saúde da família: percepção de enfermeiros. **Cogitare Enfermagem,** v. 16, n. 3, p. 492-497, 2011. Disponível em: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2011/07/21761-88053-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2020.

SOUZA, V. B; ROECKER, S.; MARCON, S. S. Ações educativas durante a assistência pré-natal: percepção de gestantes atendidas na rede básica de Maringá- PR. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 13, n. 2, p. 199-210, 2011. Disponível em: <http://deploy.extras.ufg.br/projetos/fen_revista/v13/n2/v13n2a06.htm>. Acesso em: 02 de jun. 2020.

UEFS. **Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher – NEPEM.** Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana/Pró-Reitoria de Extensão, 2015.

UEFS. **Nossa História**. Disponível em: <http://www.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=12>. Acesso em 29 mai. 2020.

VETTORE, M.V. et al. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil,** v. 13, n. 2, p. 89-100, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v13n2/a02v13n2.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2020.