



ATER para Agricultura Familiar: Oficina de Panificados para a Produção de Alimentos Saudáveis

ATER for Family Farming: Bakery Workshop for the Production of Healthy Foods

VITORINO, Maria Tainara Soares Carneiro¹; DANIEL, Lilian Oliveira¹; CRUZ, Juliano Vitorino²

¹Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural - Agraer, mscarneiro@agraer.ms.gov.br, loliveira@agraer.ms.gov.br; ²Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande, vitorinocruz21@gmail.com.

Resumo: Foram realizadas oficinas de panificação enriquecida com 50 agricultores familiares, abordando temas como comercialização em políticas públicas de aquisição de alimentos, cálculo nutricional de pães enriquecidos e acesso a crédito rural. O objetivo foi promover interações entre extensionistas rurais de Mato Grosso do Sul e agricultores familiares, visando a produção de alimentos saudáveis alinhados a princípios agroecológicos e agregando valor aos negócios familiares. Os resultados destacaram a relevância do beneficiamento de pães enriquecidos com legumes e tubérculos, elevando os níveis de vitamina A, potássio e fibras alimentares. A iniciativa reforça o papel do extensionista como agente de desenvolvimento local e a importância de diversificar a produção agrícola, incentivando a comercialização e a segurança alimentar.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Extensão Rural, Segurança Alimentar.

Abstract: Enriched breadmaking workshops were held with 50 family farmers, covering topics such as commercialization in public food acquisition policies, nutritional calculation of enriched breads and access to rural credit. The objective was to promote interactions between rural extension agents from Mato Grosso do Sul and family farmers, aiming to produce healthy foods aligned with agroecological principles and adding value to family businesses. The results highlighted the relevance of processing bread enriched with vegetables and tubers, increasing the levels of vitamin A, potassium and dietary fiber. The initiative reinforces the role of the extension worker as an agent of local development and the importance of diversifying agricultural production, encouraging commercialization and food security.

Keywords: Family Farming, Rural Extension, Food Safety.

Introdução

Os panificados são alimentos consumidos pela população mundial (Kurek et. al, 2015) e no Brasil, o consumo per capita é de 22,61 kg/ano (Sebrae, 2017) e, tal alimento, passou a ser até uma refeição devido aos hábitos alimentares dos brasileiros (Vasconcelos et. al, 2006). Os pães apresentam diversos nutrientes, como carboidrato, proteínas, lipídeos e fibras. desses, o destaque é ao carboidrato, pela principal concentração no produto e, conseqüentemente, ser uma importante fonte



energética ao organismo (Vasconcelos et. al, 2006). Uma das possibilidades para os agricultores familiares agregarem valor na produção agrícola, como por exemplo em legumes, tubérculos e folhosos, produzidos em suas propriedades, é o processamento/transformação desses alimentos em panificados. Uma forma de agregar valor, enriquecendo essa massa alimentar, tanto para o consumo da própria família, quanto para a comercialização.

Muitas famílias de agricultores familiares já produzem seus pães como base de sua alimentação, uma tradição que vai sendo transferida culturalmente por gerações, os modos de fazer e seus saberes tão próprios. Entretanto, algumas interações com novas possibilidades de produção também são estabelecidas, quando estes grupos de agricultores se encontram com profissionais da assistência técnica e extensão rural, elaborando em conjunto mais alternativas de produção e oferta de tais produtos. Neste sentido, quando há a mobilização da extensão rural e de agricultores familiares, em forma de um encontro de saberes, chamamos de “oficinas”, nas quais agricultores familiares e técnicos extensionistas dialogam sobre um fazer, constroem coletivamente um saber, analisam uma realidade, trocam experiências.

Tais oficinas são modos de discutir novas formas de produção, e também a recriação de formas tradicionais desses produtos. Sobretudo, são momentos de manuseio prático, como no caso em estudo, a manipulação de panificados, e também construção de espaços dialógicos sobre boas práticas de higiene no processamento de alimentos. Uma outra abordagem destas oficinas é a conversação sobre os possíveis canais de comercialização dos produtos, dentre eles as políticas públicas de aquisição de alimentos.

Neste cenário, intencionamos discutir interações entre extensionistas rurais de Mato Grosso do Sul (MS) e a coletividade de agricultores familiares na produção de alimentos saudáveis, respeitando princípios agroecológicos, agregando valor aos pequenos negócios familiares.

Metodologia

As oficinas de panificados foram organizadas pela equipe técnica extensionista da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (Agraer/MS), no período de outubro de 2022 a junho de 2023. A ação contou com 50 participantes dos municípios de Campo Grande, Juti, Corumbá, Amambai e Maracaju. Nos encontros, as atividades promoveram a interação do grupo e proporcionaram trocas de experiências e vivências entre técnicos-cursistas e cursistas-cursistas.

Nas oficinas foram elaboradas as fichas técnicas de preparo (receita) de cada panificado enriquecido, acrescentando trezentos gramas de legumes cozidos (abóbora madura, beterraba, cenoura) e de tubérculos cozidos (batata doce, inhame,



mandioca) em uma receita de pão branco. Os legumes e tubérculos foram adquiridos nas propriedades dos próprios agricultores familiares participantes. No preparo dos pães foram utilizados ingredientes básicos desse alimento, sendo: farinha de trigo, água, fermento, sal, ovo de galinha, óleo de soja e açúcar. Em cada tipo de pão, além dos ingredientes básicos, foi adicionado o legume ou tubérculo já previamente cozido e amassado. Para o desenvolvimento das oficinas, foram utilizadas as orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma Pedagogia de Ater, na perspectiva da educação emancipadora.

O cálculo do valor nutricional foi realizado utilizando planilha eletrônica Excel, e como referência as tabelas de composição de alimentos Taco (Taco, 2011) e IBGE (Brasil, 2011). Foi calculado o valor energético (kcal), carboidrato (g), proteína (g), gorduras totais (g), gorduras saturadas(g), gordura trans (g), colesterol (mg), fibra alimentar (g), sódio (mg), vitamina A (mcg) e potássio (mg) para a porção de 100g de cada tipo de panificado. A análise dos dados foi realizada a partir da comparação do percentual que cada amostra de pão enriquecido obteve na composição em relação a quantidade de potássio (mg), vitamina A (mcg) e fibra alimentar (g) em relação à amostra controle (pão branco).

Resultados e discussões

Conforme o Quadro 1, observa-se que o pão de mandioca possui o maior valor energético (328,6 Kcal) e maior teor de carboidratos (60,3 g), enquanto o pão branco é o que tem o menor valor em ambos os aspectos. O pão de cenoura tem o maior teor de fibras (2,33 g), o que pode ser positivo para a saciedade e o controle glicêmico. O pão branco tem menor quantidade de fibras (1,73 g).

Os pães de inhame e cenoura destacam-se pela alta quantidade de vitamina A (220 mcg e 183,3 mcg, respectivamente), enquanto o pão branco quase não oferece essa vitamina (11,29 mcg). O pão de inhame apresenta o maior teor de potássio (184,5 mg), sendo uma boa escolha para ajudar no equilíbrio eletrolítico e função muscular.

Os pães enriquecidos apresentaram uma concentração significativa de potássio, destacando-se como uma fonte relevante desse mineral. O pão enriquecido com inhame mostrou-se especialmente expressivo, contendo 69,11% mais potássio em comparação ao pão branco, seguido pelo pão de beterraba, que apresentou um acréscimo de 55,9%. Já os pães enriquecidos com abóbora madura, batata-doce e cenoura apresentaram aumentos em torno de 42% na quantidade de potássio, índices que demonstram a relevância desses alimentos nesta pesquisa.



Quadro 1 - Tabela nutricional dos panificados enriquecidos

Nutrientes	Pão Branco (controle)	Pão de abóbora	Pão de Batata Doce	Pão de Beterraba	Pão de Cenoura	Pão de Inhame	Pão de Mandioca
Valor energético (Kcal)	303,60	307,6	318,8	312,4	310,6	323,6	328,6
Carboidratos (g)	54,3	55,3	57,8	56,3	55,9	59,0	60,3
Proteínas (g)	7,58	7,73	7,86	7,9	7,73	7,92	7,70
Gorduras Totais (g)	5,64	5,65	5,67	5,6	5,67	5,66	5,7
Gorduras Saturadas (g)	0,46	0,47	0,47	0,5	0,47	0,47	0,48
Gorduras Trans (g)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Colesterol (mg)	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Fibra alimentar (g)	1,73	1,95	2,2	2,10	2,33	2,09	2,05
Sódio (mg)	121,0	121,2	126,4	136,4	131,0	122,6	121,2
Vitamina A (mcg)	11,29	61,2	168,77	11,6	183,3	220,0	11,29
Potássio (mg)	109,1	155,1	155,1	170,1	156,1	184,5	129,1

Fonte: Autoras, 2024.

Os pães enriquecidos apresentaram uma concentração significativa de potássio, destacando-se como uma fonte relevante desse mineral. O pão enriquecido com inhame mostrou-se especialmente expressivo, contendo 69,11% mais potássio em comparação ao pão branco, seguido pelo pão de beterraba, que apresentou um acréscimo de 55,9%. Já os pães enriquecidos com abóbora madura, batata-doce e cenoura apresentaram aumentos em torno de 42% na quantidade de potássio, índices que demonstram a relevância desses alimentos nesta pesquisa.

A seleção desses ingredientes foi fundamentada na importância do potássio, um mineral essencial para o bom funcionamento muscular, contribuindo para o alívio de dores causadas por contrações, como câibras e enxaquecas, além de atuar na função celular e na manutenção do tônus vascular.

Em relação à Vitamina A, os pães enriquecidos também demonstraram um potencial considerável. O pão de inhame apresentou um aumento de até 20 vezes na oferta dessa vitamina em comparação ao pão branco, enquanto o pão de batata-doce forneceu 16 vezes mais. A Vitamina A é indispensável para o crescimento, desenvolvimento, saúde da visão e fortalecimento do sistema imunológico, evidenciando o papel dos pães enriquecidos no aumento da ingestão desse nutriente.

Por fim, ao avaliar o conteúdo de fibras alimentares, observou-se que os pães enriquecidos com cenoura e batata-doce ofereceram incrementos significativos, de 34,6% e 27,16%, respectivamente, em relação ao pão branco. As fibras são fundamentais para o bom funcionamento intestinal, controle da saciedade e



prevenção de diversas doenças, reforçando os benefícios dos pães enriquecidos como uma opção alimentar mais nutritiva e funcional.

Essas informações podem ajudar na escolha de pães enriquecidos para diferentes objetivos nutricionais, dependendo das necessidades, pois as fibras contribuem para o bom funcionamento do intestino, podem colaborar na regulação de fome e saciedade e no controle e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (diabetes, hipertensão, dislipidemia, obesidade) (Bernaud; Rodrigues, 2013).

Além disso, incentiva o agricultor familiar a utilizar ingredientes de seu próprio cultivo de modo sustentável, para o beneficiamento de produtos, e como resultado, obter um produto processado com segurança alimentar.

Outra relevância seria para a ampliação de canais de comercialização dos produtores, pois com resultado científico dos benefícios da inserção de legumes, hortaliças e tubérculos, possibilita a eles justificarem a importância nutricional dos alimentos beneficiados e a agregação de ingredientes da agricultura familiar

Conclusão

Podemos concluir, a partir desta experiência, a relevância de atividades de extensão como uma experiência de troca de saberes em comunidades da Agricultura Familiar. Nesta atividade, foram realizadas oficinas, em espaços territoriais diversos, focando temas específicos como: comercialização em políticas públicas de aquisição de alimentos e apresentação de cálculo nutricional de pães enriquecidos.

No decorrer das práticas, os temas foram sendo tratados, no momento da elaboração dos alimentos, e nas demonstrações sobre a relevância do beneficiamento de pães enriquecidos com legumes e tubérculos, elevando os níveis de vitamina A, potássio e fibras alimentares dos produtos ofertados.

Entendemos que o fomento a diversificação do cultivo da agricultura familiar e nos beneficiamentos de produtos enriquecidos possa promover a produção de alimentos mais nutritivos em vitamina A, minerais como potássio e fibra alimentar. Além disso, possibilitar a inserção de legumes e tubérculos passíveis de cultivo pelo agricultor e resultar em um alimento tão bem apreciado pela população em consonância com o desenvolvimento local e melhores escolhas alimentares.

Nesse sentido, destacamos a importância do papel do extensionista como agente fomentador de desenvolvimento local, sendo que seu exercício visa a melhoria da qualidade de vida do público rural que atende, promovendo, por meio de visitas técnicas e oficinas, a interlocução entre a produção familiar, as formas inovadoras de produção e oferta dos produtos manufaturados pela família.



Assim, ações como esta são de extrema relevância, no sentido de promoção da alimentação saudável e sua replicação deve ser estimulada, tanto na própria instituição, como em outras instituições que visem os mesmos objetivos.

A iniciativa reforça o papel do extensionista como agente de desenvolvimento local e a importância de diversificar a produção agrícola, incentivando a comercialização e a segurança alimentar.

Referências

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Revista Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**. São Paulo, v.57, n.6, 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Tabelas de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

KUREK, M. A.; WYRWISZ, J.; PIWIŃSKA, M.; WIERZBICKA, A. Influence of the wheat flour extraction degree in the quality of bread made with high proportions of β -glucan. **Rev. Food Sci. Technol**, Campinas, v. 35, n. 2, p. 273-278, abr./jun. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6537>.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia. **Estudo de mercado: Indústria de Panificação**, 2017. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Ind%C3%BAstria%20da%20panifica%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

TACO. **Tabela brasileira de composição de alimentos** / NEPA – UNICAMP. 4. ed. Campinas: NEPA UNICAMP, 2011. 161 p.

VASCONCELOS, A. C.; PONTES, D. F.; GARRUTI, D. S.; SILVA, A. P. V. Processamento e aceitabilidade de pães de forma a partir de ingredientes funcionais: farinha de soja e fibra alimentar. **Revista Alimentação Nutr.**, Araraquara, v.17, n.1, p.43-49, jan./mar. 2006.