

DESENVOLVIMENTO DE PÃO DE FORMA ENRIQUECIDO COM BATATA-DOCE BIOFORTIFICADA.

Ortência Leocádia Gonzalez da Silva Nunes ✉

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel – PR.

Dermânio Tadeu Lima Ferreira

Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel – PR.

Paulino Ricardo Ribeiro dos Santos

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel – PR.

Clairê Damin Brandelero

Faculdade Dom Bosco, Curitiba – PR.

✉ ortencianunes@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo do trabalho foi desenvolver pão de forma adicionado de polpa de batata-doce, cultivar Beauregard, e avaliar sensorialmente o produto, verificando a sua aceitação entre os consumidores. Foram desenvolvidas três formulações com substituição da farinha de trigo pela batata-doce cozida nas porcentagens de 20%, 40% e 60% e comparadas com o padrão, sem substituição. A avaliação sensorial foi feita por 32 provadores, não treinados, utilizando-se escala hedônica para os atributos de sabor, cor, textura, aroma e aceitação global. Os pães de forma elaborados com a batata-doce não apresentaram diferença estatística na análise sensorial para os atributos avaliados. Os pães obtiveram notas relevantes, com boa aceitação entre os consumidores. Em relação ao sabor, as melhores notas foram dadas para a amostra com 20% de substituição de farinha de trigo por batata-doce, comparada com

a amostra, sem substituição de farinha de trigo. O aroma dos pães foi destaque também nas amostras com maior porcentagem de substituição, 60% e 40%. Para os demais atributos não houve diferença significativa em relação à amostra padrão, com 100% de farinha de trigo, o que permitiu concluir que a adição de batata-doce com polpa laranja na formulação de pão de forma pode ser considerada uma opção saudável de consumo de alimento biofortificado para combater a “fome oculta”, que é a carência dos micronutrientes vitamina A, ferro e zinco, essenciais para a saúde.

Palavras-chave: *Betacaroteno.*

Análise sensorial. Programa desafio em biofortificação.

ABSTRACT

The objective was to develop a loaf of bread with sweet potato pulp, Beauregard, evaluate the product by

sensory analysis and verify their acceptance among consumers. Three formulations were developed to replace the wheat flour for sweet potatoes baked in percentages of 20%, 40% and 60%, compared with the standard, without replacement. The sensory evaluation was performed by 32 panelists, untrained, using hedonic scale for the attributes of flavor, color, texture, aroma and global acceptance. The loaf of breads elaborate with sweet potato showed no statistical difference in sensory analysis for the evaluated attributes. The breads obtained relevant notes, with good acceptance among consumers. Regarding the taste, the best grades were given for the sample with 20% wheat flour substitute for sweet potatoes, compared with the sample without wheat flour replacement. The aroma of bread was also featured in the samples with the highest percentage of replacement, 60% and 40%. For other attributes there was

no significant difference from the standard sample, 100% wheat flour, which showed that the addition of sweet potatoes with orange pulp in the form of bread formulation can be considered a healthy option consumption biofortified of food to fight "hidden hunger", which is the lack of micronutrients vitamin A, iron and zinc, essential for health.

Keywords: *Beta carotene. Sensory evaluation. Challenge program in biofortification (HarvestPlus).*

INTRODUÇÃO

Em 2002, a Dr^a Marília Nutti, então Chefe Geral da Embrapa Agroindústria de Alimentos, participou em Washington da reunião técnica para discutir a proposta do Programa Desafio em Biofortificação (BCP – Biofortification Challenge Program), denominado de HarvestPlus em 2003. Naquela ocasião, a Embrapa participaria apenas do cultivo de mandioca. Decorridos oito anos do projeto, o Brasil foi reconhecido por ser o único que conduziu trabalhos simultâneos de melhoramento com oito culturas básicas: arroz, feijão, feijão caupi e trigo para aumentar os teores de ferro e zinco; mandioca, milho, abóbora e batata-doce para adicionar maior teor de vitamina A (NUTTI, 2011).

Em 2012, a Dr^a. Ortência da Silva Nunes, então diretora técnica da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundetec) obteve da Embrapa Hortaliças as ramas de batata-doce, cultivar Beauregard, e o plantio foi feito na área agrícola da Fundação, em Cascavel - PR. A Fundetec passou a fazer parte do Programa de Biofortificação e definiram-se como metas multiplicar as ramas para distribuição aos produtores familiares, repassar a tecnologia de produção de polpa e farinha das raízes tuberosas, desenvolver

produtos de panificação, capacitar as mulheres no uso da batata-doce nos produtos desenvolvidos e introduzir os novos alimentos na alimentação de crianças do ensino fundamental de escolas municipais, por meio do Programa Compra Direta da Prefeitura de Cascavel. Uma ideia simples, de baixo custo, fácil de ser implementada e com grande possibilidade de sucesso.

Dentre os produtos de panificação, o pão de forma é muito difundido e consumido em todo o mundo, apresentando boa aceitação por consumidores de todas as faixas etárias e bastante acessível à população. Possui elevado conteúdo em carboidrato, porém, quando é utilizado em sua formulação uma farinha de melhor qualidade nutricional, como é o caso da batata-doce biofortificada, que apresenta alto teor de betacaroteno, o pão passa a fornecer um pigmento carotenoide antioxidante e, indiretamente, a vitamina A (NAVES, 1998).

O regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos, define o pão como um produto obtido da farinha de trigo e/ou outras farinhas, adicionado de líquido resultante do processo de fermentação ou não, e cocção, podendo conter outros ingredientes, desde que não descaracterizem o produto. Pode apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversos (BRASIL, 2005).

Diversos pesquisadores estudaram possibilidades de substituir o trigo, parcial ou totalmente, em produtos como pão, biscoito e macarrão, por outras fontes que agregassem ao consumidor algum benefício, nutricional ou tecnológico. Mereceram destaques os tubérculos, mandioca, inhame e batata-doce, as farinhas proteicas de soja, amendoim, grão-de-bico e farinhas dos cereais, milho, arroz, milheto, sorgo e triticale (MAZIERO et al., 2009; JISHA et al., 2008;

GUILHERME e JOKL, 2005; EL DASH; MAZZARI; GERMANI, 1994).

A batata-doce é uma tuberosa produzida em regiões tropicais e subtropicais e se destaca pela facilidade de cultivo, ampla adaptação às diversas condições edafoclimáticas e versatilidade no uso (AMARO, 2014). A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) Beauregard é uma cultivar americana desenvolvida em 1981 pela Louisiana Agricultural Experiment Station e foi introduzida no Brasil pelo Centro Internacional de La Papa (CIP) no Peru para atender aos programas AgroSalud e BioFort. A tuberosa possui polpa de cor laranja, indicativo de presença do pigmento betacaroteno pertencente à classe dos carotenoides, precursor da vitamina A. A concentração de betacaroteno pode chegar a 115 miligramas por quilo de raiz, sendo considerada uma batata-doce biofortificada. De 25 a 50 gramas dessa batata-doce suprem as necessidades diárias de vitamina A, que previne distúrbios oculares, doenças de pele, auxilia no crescimento, desenvolvimento e fortalecimento do sistema imunológico contra infecções e atua como antioxidante, retardando o envelhecimento celular (EMBRAPA, 2008).

A produção de farinha a partir de batata-doce aumenta a vida útil do produto e facilita sua incorporação em diversos produtos. Entretanto, existe a necessidade de otimizar as condições de processo e estocagem da farinha para reduzir a perda de carotenoides (RODRIGUES-AMAYA et al., 2011; ALVES et al., 2012). A utilização da polpa cozida pode ser uma alternativa para manutenção dos teores de betacaroteno e mais uma forma de utilizar a raiz.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver três formulações de pão de forma adicionadas de polpa de batata-doce, cultivar Beauregard, e avaliar sensorialmente os

produtos desenvolvidos, verificando a sua aceitação entre os consumidores.

MATERIAL E MÉTODOS

As ramas de batata-doce, cultivar Beauregard, foram fornecidas pela Embrapa Hortaliças e em outubro de 2012 foram plantadas na Escola Tecnológica Agropecuária, departamento agrícola da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundetec), em Cascavel - PR. Em fevereiro de 2013, as raízes tuberosas foram colhidas para o desenvolvimento da pesquisa coordenada pela Fundetec, em parceria com o Centro Vocacional Tecnológico da Cadeia do Trigo (CVCT) e alunos do curso de Tecnologia em Alimentos, da Faculdade Assis Gurgacz (FAG).

Na padaria experimental do CVCT, a batata-doce foi lavada, descascada, cortada em cubos e cozida. Após o cozimento, a água foi retirada e a batata-doce levada ao multiprocessador Walita modelo Megamaster Plus para ser triturada até atingir consistência de purê.

Formulação e preparo dos pães de forma padrão e biofortificados

O pão de forma foi desenvolvido a partir de três níveis de substituição de farinha de trigo pelo purê de batata-doce. A formulação 1 substituiu a farinha pelo purê em 20%, a

formulação 2, em 40% e a formulação 3, em 60%. A amostra padrão foi elaborada com 100% de farinha de trigo. Os cálculos foram feitos com base em uma formulação que utiliza farinha de trigo para determinar os demais ingredientes, em porcentagens na massa (Tabela 1).

Os ingredientes foram pesados e misturados em uma masseira lenta por 15 minutos. Em cada formulação desenvolvida, o purê de batata-doce foi adicionado e misturado formando uma massa lisa e homogênea, submetida ao descanso por 10 minutos. A massa foi laminada em cilindro para melhorar o desenvolvimento do glúten, dividida em unidades de 750 gramas, modeladas, colocadas em formas untadas com gordura vegetal e submetidas à fermentação a 35°C, por 1 hora 30 minutos. Após a fermentação, os pães foram assados a 180°C, por 25 minutos, desenformados, esfriados, fatiados e acondicionados em sacos de polietileno para a análise sensorial.

Análise sensorial

A avaliação sensorial do pão de forma foi feita por 32 provadores não treinados, de ambos os sexos, escolhidos aleatoriamente entre professores, funcionários e estudantes da FAG, compondo um grupo com idades que variaram entre 18 e 50 anos. Foi utilizado o teste de aceitação que é um método afetivo, empregando

escala hedônica estruturada de nove pontos, que variou de “1” (desgostei muitíssimo) a “9” (gostei muitíssimo), conforme descrito por Dutcosky (2013). Os atributos avaliados foram sabor, aroma, textura, cor e aceitação global. A comparação dos produtos desenvolvidos foi feita em relação ao pão de forma padrão, elaborado com 100% de farinha de trigo. Os provadores utilizaram água entre cada amostra para neutralizar o sabor da amostra anterior.

Análise Estatística

Os dados foram analisados estatisticamente pela análise de variância em delineamento inteiramente casualizado com 32 repetições de cada tratamento. Os dados foram submetidos ao teste F, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade por meio do programa Sisvar (FERREIRA, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os parâmetros sensoriais sabor, cor, aroma, textura e aceitação global para avaliar a aceitabilidade dos pães de forma com adição de purê de batata-doce de polpa alaranjada, com substituição da farinha de trigo nos níveis de 20%, 40% e 60%, comparados com o pão de forma padrão elaborado com 100% de farinha de trigo.

A Tabela 2 apresenta os resultados

Tabela 1 - Formulação dos pães de forma padrão e biofortificados.

Ingredientes	Quantidades (g)*			
	Padrão	Formulação 1	Formulação 2	Formulação 3
Farinha de trigo	500	400	300	200
Batata-doce	0	100	200	300
Sal	10	10	10	10
Açúcar	40	40	40	40
Margarina	25	25	25	25
Fermento seco	10	10	10	10
Ovo	20	20	20	20
Água	250	90	20	-

* Com base na porcentagem de farinha de trigo.

Tabela 2 - Avaliação sensorial dos pães de forma padrão e formulados para os atributos sabor, aroma, textura, cor e aceitação global.

Atributo	Valores médios				
	padrão	20%	40%	60%	DMS
Sabor	8,25 ^a	7,62 ^a	7,43 ^a	7,31 ^a	1,23
Cor	8,06 ^a	7,18 ^a	7,50 ^a	7,62 ^a	1,24
Textura	8,06 ^a	8,00 ^a	7,68 ^a	7,68 ^a	1,16
Aroma	7,37 ^a	7,37 ^a	7,50 ^a	7,56 ^a	1,19
Aceitação	8,25 ^a	7,68 ^a	7,31 ^a	7,37 ^a	1,17

Letras iguais indicam que não há diferença significativa no nível de 5%, pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

das médias das notas atribuídas a cada amostra em relação aos atributos avaliados. Os pães de forma elaborados com a batata-doce, cultivar Beauregard, não apresentaram diferenças estatísticas na análise sensorial quando comparados com o produto tradicional, feito exclusivamente com farinha de trigo. Em todos os atributos analisados os pães obtiveram notas relevantes, acima de 7,0, o que indica aceitação moderada dos produtos desenvolvidos.

O primeiro contato do consumidor com um produto, geralmente é com a apresentação visual, onde se destacam a cor e a aparência. As cores dos alimentos são capazes de influenciar a decisão do consumidor na hora da compra. A aparência, segurança, características sensoriais e aceitabilidade dos alimentos são todas afetadas pela cor. O homem pode "enxergar" sabores através da cor e, consequentemente afetar a preferência por certos alimentos e bebidas (CLYDESDALE 1993; PRADO e GODOY, 2003). Os pães elaborados com 60% de polpa de batata-doce apresentaram cor alaranjada intensa devido ao elevado teor de betacaroteno e foram bem aceitos pelo consumidor. A nota atribuída foi 7,62 e não diferiu de 8,06 apresentado pelo pão de forma padrão com 100% de trigo, onde prevaleceu a cor branca do miolo.

O sabor ou *flavor*, em inglês, é um atributo complexo, definido como experiência mista, mas unitária de sensações olfativas,

gustativas e táteis percebidas durante a degustação (ABNT, 1993). O sabor do alimento também está associado à cor. Os resultados mostraram que as amostras com e sem adição de batata-doce não diferiram entre si, porém as melhores médias foram apresentadas pela amostra de pão de forma padrão, com valor de 8,25 e aquela com 20% de adição de batata-doce, 7,62.

O atributo aroma é a propriedade de perceber as substâncias aromáticas de um alimento depois de colocá-lo na boca, via retronasal. Essa propriedade é essencial para compor o sabor dos alimentos. As amostras com 60% e 40% de adição de polpa de batata-doce obtiveram as médias mais elevadas, 7,56 e 7,50, respectivamente, enquanto que para a amostra padrão a nota foi 7,37. Isso pode ser explicado pelo fato de que os compostos de aroma dos carotenoides, pertencentes à classe dos noroisoprenoides como a b-ionona, a-ionona, diidroactinidolida, damascenol e b-ciclocitral, são alguns dos voláteis com elevado potencial aromático. Os produtos de degradação dos carotenoides podem levar à formação de aromas importantes nos alimentos (UENOJO et al., 2007).

A textura pode ser definida como um conjunto de características físicas que provém dos elementos estruturais dos alimentos e pode ser avaliada por meio de análise sensorial ou instrumental. No caso do pão de forma, a textura apresenta-se

como um importante indicador de frescor e qualidade para o consumidor, sendo um fator imprescindível para a aceitabilidade do produto no mercado (LASSOUED et al., 2008). Os resultados mostraram as melhores médias de textura para o pão de forma convencional com nota 8,06 e para a amostra com 20% de substituição, nota 8,00, (equivalente a gostei muito) porém não houve diferença significativa entre eles. As demais formulações também apresentaram avaliação de textura com médias das notas acima de 7,0 (equivalente a gostei moderadamente).

Por fim, a aceitação global apresentou as melhores médias, 8,25 para o pão de forma padrão, elaborado com 100% de farinha de trigo, seguido pelo pão de forma com 20% de substituição, com média de 7,68. Novamente, os resultados não diferiram estatisticamente. A aceitação global reúne todas as características sensoriais avaliadas e, assim como para os outros atributos, não houve diferença significativa entre as amostras.

É importante destacar que o maior nível de substituição da farinha de trigo por batata-doce (60%) não possibilitou a utilização de água na formulação, uma vez que a polpa cozida absorveu água suficiente para a elaboração dos pães. A água tem função de hidratar as proteínas da farinha de trigo, tornando possível a formação da rede de glúten. Ela atua também como solvente e plastificante e permite que durante

o processo de cozimento do pão, ocorra o fenômeno de gelatinização do amido. Resultado semelhante foi obtido por Maziero et al. (2009), os quais relataram que o alto teor de água do purê de inhame (72,32%) fez com que fosse adicionada menor quantidade de água nos pães elaborados. A formulação com 30% de inhame teve redução de 36,4% da quantidade de água adicionada e de 15,6% da massa inicial em relação à formulação padrão.

Low e Van Jaarsveld (2008) concluíram que o pão elaborado com a substituição de 38% da farinha de trigo em peso com purê de batata-doce de polpa alaranjada em receitas utilizadas pelos padeiros rurais no centro de Moçambique se mostrou como um produto economicamente viável, com elevado conteúdo de betacaroteno, considerado como uma boa fonte de vitamina A.

A Embrapa Hortaliças e Embrapa Agroindústria de Alimentos, por meio do Programa Biofortificação, avaliam a utilização da farinha de batata-doce para produção de bolos, pães e biscoitos como fonte de vitamina A, em um projeto piloto em algumas escolas. As variedades de polpa alaranjada são uma das opções mais baratas e abundantes de pró-vitamina A, disponível durante o ano todo para as populações de baixa renda. Se agricultores e consumidores trocarem as variedades de polpa branca e amarela pelas de polpa alaranjada, esta ação poderá provocar um impacto extraordinário nos níveis de vitamina A da população (CORNEJO et al., 2011). CONCLUSÃO

A substituição de parte da farinha de trigo pelo purê de batata-doce mostrou-se como uma alternativa tecnológica viável para a produção de pães com boa qualidade sensorial e aceitação pelo consumidor. Pode ser uma opção saudável de consumo de alimento biofortificado para

combater a “fome oculta”, que é a carência dos micronutrientes vitamina A, ferro e zinco, essenciais para a saúde.

REFERÊNCIA

ALVES, RMV; ITO, D; CARVALHO, JLV; MELO, WF; GODOY, RLO. Estabilidade de farinha de batata-doce biofortificada. **Braz J Food Technol**, Campinas, v.15, n.1, p.59-71, jan/mar, 2012.

AMARO, GB; CARMONA, PAO; FERNANDES, FR; SILVA, GO; PEIXOTO, JR. Desempenho de cultivares de batata-doce a partir de mudas de alta qualidade fitossanitária em Ceilândia-DF. **Horticultura Brasileira**, 31: S2003-S2010. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Análise sensorial dos alimentos e bebidas**: terminologia. 1993. 8 p.

BRASIL. Resolução **RDC nº 263**, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para Produtos de Cereais, Amidos, Farinhas e Farelos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Acesso: [jan. 2015]. Disponível em: [http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/4207980b27b39cf903257a0d0045429a/\\$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%BA%20263-2005.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/4207980b27b39cf903257a0d0045429a/$FILE/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%BA%20263-2005.pdf).

CLYDESDALE, FM. Color as a factor in food choice, Crit. **Rev Food Sci Nutr**, v.33, n.1, p.83-101, 1993.

CORNEJO, FEP; WILBERG, VC; NOGUEIRA, RI; SILVA, CS; PONTES, SM; GODOY, RLO; PACHECO, S; NUTTI, MR; CARVALHO, JLV. **Desenvolvimento de um equipamento para secagem de batata-doce com elevada concentração de betacaroteno**. IV reunião de Biofortificação. Teresina. 2011.

DUTCOSKY, SD. **Análise sensorial de alimentos**. 4 ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2013. 531p.

EL-DASH, A; MAZZARI, MR; GERMANI, R. Tecnologia de farinhas mistas: uso de farinha mista de trigo e mandioca na produção de pães. In: **Coleção Tecnologia de farinhas mistas** v. 6, Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1994.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - Embrapa. **Sistemas de Produção**, 6 ISSN 1678-880X. Versão Eletrônica, Jun/2008. Acesso: [jan. 2015]. Disponível em http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Batata-doce/Batata-doce_Ipomoea_batatas/apresentacao.html.

FERREIRA, DF. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Rev Symposium**, v.6, n.2, p.36-41, 2008.

GUILHERME, FFP; JOKL, L. Emprego de fubá de melhor qualidade proteica em farinhas mistas para produção de biscoitos. **Ciênc Tecnol Aliment**, Campinas, v.25, n.1: 63-71, jan-mar. 2005.

JISHA, S; PADMAJA, G; MOORTHY, SN; RAJESHKUMAR, K. Pre-treatment effect on the nutritional and functional properties of selected cassava-based composite flours. **Innovative Food Science and Emerging Technologies**. v.9, p.587-592. 2008.

LASSOUED, N; DELARUE, J; LAUNAY, B; MICHON, C. Baked product texture: correlations between instrumental and sensory characterization using Flash Profile. **Journal of Cereal Science**, London, v.48, n.1, p.133-143, 2008.

LOW, JW; VAN JAARSVELD, PJ. The potential contribution of bread buns fortified with β -carotene-rich sweet potato in Central Mozambique. **Food and Nutrition Bulletin**, v.29, n.2. 2008.

MAZIERO, MT; ZANETTE, CM; STELLA, FM; WASZCZYNSKYJ, N. Pão com adição de inhame. **Rev Bras Tecnol Agroindustrial**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Campus Ponta Grossa, Paraná, Brasil. ISSN: 1981-3686 / v.3, n.2. p.01-06, 2009.

NAVES, MMV. Betacaroteno e câncer. **Rev**

Nutr, Campinas, 11(2): 99-115, jul/dez, 1998.

NUTTI, M. **A história dos projetos Harves-tPlus, AgroSalud e BioFort no Brasil**. IV Reunião de Biofortificação, Teresina, Piauí, 2011. Acesso: [fev 2015]. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54482/1/2011-133.pdf>.

PRADO, MA; GODOY, HT. Corantes artificiais em alimentos. **Alim Nutr.**, Araraquara,

v.14, n.2, p. 237-250, 2003.

RODRIGUEZ-AMAYA, DB; NUTTI, MR; CARVALHO, JLV. **Carotenoids of sweet potato, cassava, and maize and their use in bread and flour fortification**. In: PREEDY, RR; WATSON, RR; PATEL, VB. (Eds.). *Flour and breads and their fortification in health and disease prevention*. London; Burlington; San Diego: Academic Press; Elsevier, 2011. chap. 28, p. 301-311.

UENOJO, M; MARÓSTICA JUNIOR, MR; PASTORE, GM. Carotenoides: propriedades, aplicações e biotransformação para formação de compostos de aroma. **Quím. Nova**, v.30 n.3 São Paulo May/June, 2007.

Agradecimentos

Agradecemos à Embrapa Hortaliças pelo fornecimento das ramas de batata-doce cultivar Beauregard para plantio na área agrícola da Fundetec.



EMBRAPA LANÇA BASE DE DADOS COM INFORMAÇÕES SOBRE AGROPECUÁRIA NACIONAL.

Desenvolvida pelo Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa, Agropensa, a partir de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a base de dados apresenta informações coletadas desde a década de 1990 por meio de uma plataforma amigável de painéis interativos (dashboards). O sistema desenvolvido transforma os dados em tabelas de análises de resultados que podem apresentar o recorte e detalhamento que o usuário escolher.

Os dados são distribuídos em três grandes grupos: pecuária, produção agrícola e abates. Em pecuária, é possível averiguar a produção das principais criações animais: bovinos, caprinos, ovinos, suínos, bubalinos, equinos e galináceos. O tamanho de cada rebanho pode ser acompanhado a cada ano desde 1990 até 2014, safra mais recente registrada. A pesquisa pode ser feita por região do Brasil, estado, região do estado e município.

No mesmo grupo, podem ser observados os principais produtos de origem animal como leite, lã, mel, ovos de galinha e codorna, com números de vacas ordenhadas e ovinos tosquiados por região geográfica. Há até informações sobre produção de casulos de bicho-da-seda. Também há dados importantes sobre a aquicultura nacional a partir de 2013.

Além do tamanho e valor da produção, os dados agrícolas da base de dados contam ainda com a extensão da área colhida e o rendimento médio de cada uma das 65 culturas que abrangem as principais do País. A base acaba de ser disponibilizada na nova página do Agropensa no portal da Embrapa. (Agencia Embrapa de Notícias, jul/16)

