

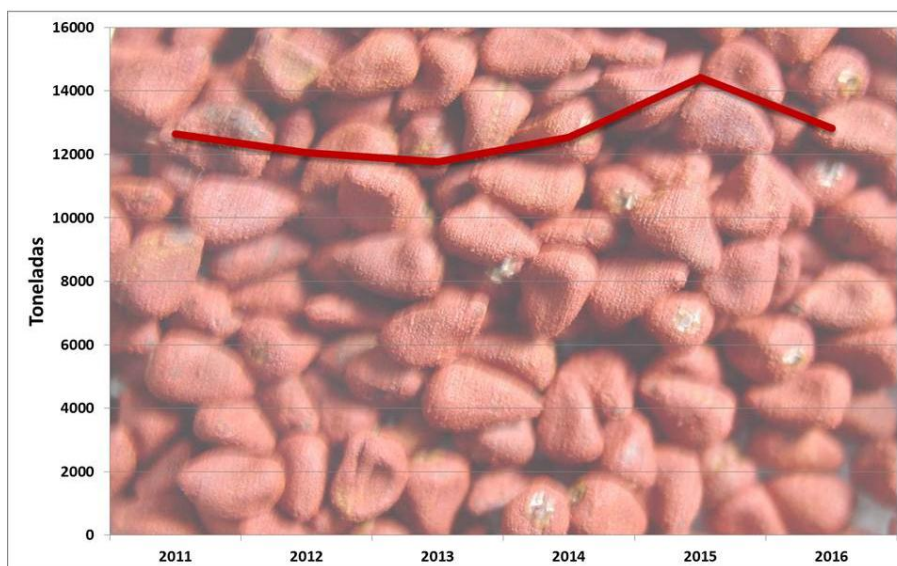


URUCUM - HISTÓRICO, SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS

Paulo Roberto Nogueira Carvalho

O Brasil se consolida como o maior produtor de sementes e corantes de urucum de todo o mundo. Além de se destacar pela quantidade, a semente de urucum brasileira se destaca também pela qualidade. Produtores nacionais tem conseguido disponibilizar ao mercado sementes com concentrações de pigmentos superiores a 6%. Essas características têm feito com que empresas multinacionais produtoras de corantes naturais concentrem a importação de sementes e de corantes em nosso país. Esse aumento de demanda aliada a uma queda na produção desses grãos por problemas climáticos fez com que o preço das sementes atingisse recordes nos últimos anos. A facilidade de venda e os preços alcançados pelas sementes tem como resultado uma multiplicação de plantios de urucum. Parte desses plantios tem sido conduzido pelas próprias empresas de corantes, o que poderá impactar na demanda por sementes nos próximos anos. Para se entender esse mercado e o que pode se esperar dele no futuro, buscamos informações históricas e uma avaliação da situação atual junto a alguns dos principais personagens da cadeia produtiva do urucum. Para facilitar a leitura dividimos nossa pesquisa por itens como: produção, produtividade, qualidade, tecnologia e preços. Por fim buscamos avaliar as perspectivas para essa cultura com base em seu histórico e na situação atual.

PRODUÇÃO



Evolução da produção de sementes no Brasil entre os anos de 2011 e 2016 (IBGE)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção de sementes de urucum no Brasil apresentou diminuição constante entre os anos de 2011 (6%), 2012 (5%) e 2013 (2%), com um aumento considerável nos dois anos posteriores 2014 (6%) e 2015 (15%). Em 2016 ocorreu uma queda da produção superior a 10% em grandes regiões produtoras como: São Paulo (8%), Pará (55%) e Paraná (13%). Esses três estados representam juntos aproximadamente 45% do urucum produzido no Brasil.

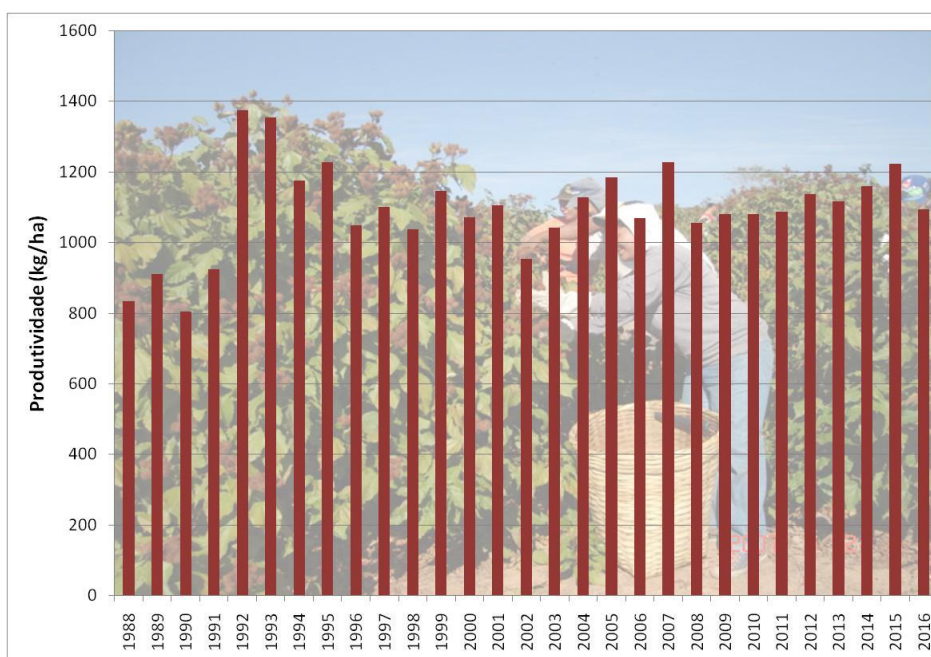
Em 2017, apesar de ainda não ter dados consistentes (o IBGE só divulga os dados de produção no segundo semestre do ano posterior), o que se pode observar é que a colheita de sementes em regiões como São Paulo e Paraná foi auxiliada pelo clima, possivelmente voltando aos patamares de 2015. Contudo, observou-se que apesar desse aumento, a produção de sementes de urucum em 2017 não foi suficiente para atender toda a demanda, aumentada principalmente pelo crescimento das exportações.

Essa falta de matéria-prima no mercado nos últimos dois anos elevou o

custo das sementes de urucum para além do que poderia ser considerado satisfatório pelas indústrias nacionais produtoras de corantes. Isso fez com que as pequenas e médias indústrias estabelecessem como estratégia uma produção própria, que garantissem a elas pelo menos parte de suas demandas. Essa produção deve começar a abastecer essas indústrias já no próximo ano, diminuindo a demanda interna. Porém, o quanto o impacto da diminuição da demanda interna vai ser minimizado pelo aumento da demanda externa (exportação) ainda é uma incógnita.

Contudo, sabe-se também que um dos maiores custos da produção de sementes de urucum está na mão de obra, principalmente para a colheita. Para pequenos produtores, que ainda são a maioria nessa cultura, esses custos são minimizados pela mão de obra familiar, o que não deve acontecer na produção realizada pelas indústrias de corantes que deverão terceirizar essa atividade. O quanto uma produção própria refletirá efetivamente em uma economia de custo para as indústrias de corantes só poderá ser analisado com a evolução dos preços das sementes nesses próximos anos.

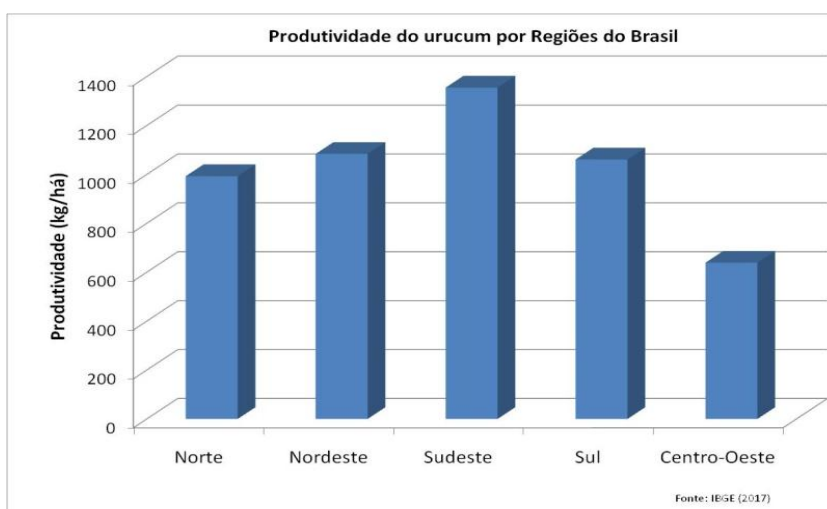
PRODUTIVIDADE



Histórico da produtividade média das lavouras de urucum no Brasil (IBGE)

Outro aspecto que merece destaque é a produtividade (ou o rendimento médio) das culturas do urucum. Desde 1988, quando o IBGE iniciou essas medidas, a produtividade média das culturas de urucum no Brasil pouco foi alterada. Com a exceção dos oito primeiros anos das medidas, onde, de 1988 a 1991 a produtividade ficou próxima a 800 kg/ha e dos quatro anos seguinte (1992 a 1995) que apresentou valores próximos a 1200 kg/ha, a produtividade nacional da cultura de urucum ficou próxima a uma tonelada por hectare.

Contudo, observa-se uma variação nesses dados entre as diversas regiões do país. Segundo dados do IBGE, a região sudeste apresentou em 2016 a maior produtividade, superando a marca de 1350 kg/ha e a Região Centro-Oeste apresentou a menor produtividade, inferior a 650 kg/ha. O Estado de São Paulo, considerado o maior produtor de sementes de urucum do Brasil apresentou em 2016 uma produtividade média de 1229 kg/ha.



Produtividade das lavouras de urucum em 2016, por regiões do Brasil (IBGE).

QUALIDADE



Enquanto existem dados estatísticos para uma discussão sobre produção e produtividade do urucum, discorrer sobre a evolução da qualidade das sementes de urucum no Brasil estará baseada na experiência do autor com essa cultura. Na década de 80, dificilmente se observava sementes de urucum com concentrações de pigmentos muito superiores a 2,5% em bixina, o carotenóide majoritário das sementes de urucum e que é utilizado como principal fator de qualidade dessas sementes. Isso pode ser comprovado pela classificação de sementes apresentada por OLIVEIRA & GHIRALDINI (1988) onde, para uma semente receber a melhor classificação (Tipo 1) necessitaria de uma concentração de pigmentos superior a apenas 2,5%. Logo depois, começaram a ser comercializadas sementes

com concentrações de bixina superiores a 3%, que passou a ser um valor mínimo de qualidade por um longo tempo. Nos últimos cinco anos, com a introdução e propagação de um acesso denominado *Piave*, houve uma revolução em relação ao limite de qualidade para a concentração de pigmentos em semente de urucum. As indústrias passaram a estabelecer uma concentração de bixina de 4% como o valor mínimo para se considerar uma semente de boa qualidade.

A Região Sudeste produz, atualmente, uma das melhores sementes de urucum do Brasil, fruto de trabalhos desenvolvidos durante anos por pequenos produtores, institutos de pesquisas e grandes empresas consumidoras dessas sementes. Isso fez com que se atingissem concentrações superiores a 6% de bixina,

Fatores de Qualidade	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
Umidade (%)	< 10	10 a 14	> 14
Teor de pigmentos -Bixina (%)	> 2,5	2,0 a 2,5	< 02,0
Impurezas	< 5	= 5	> 5
Matéria estranha	Ausente	Ausente	Ausente

Classificação sugerida para o urucum na década de oitenta (OLIVEIRA e GHIRANDINI. 1988)

TECNOLOGIA



Embalagens à vácuo utilizadas para transporte e armazenamento de sementes de urucum.

A tecnologia agrária avançou muito pouco na cultura do urucum, principalmente quando se refere à mecanização dos processos envolvidos na colheita e no beneficiamento das sementes. Muito disso se deve a uma das principais características dessa cultura, que é o cultivo por pequenos produtores. A colheita manual e a utilização de implementos adaptados para o beneficiamento das sementes ainda é regra na produção de urucum.

Uma das poucas exceções fica por conta das embalagens utilizadas no comércio e armazenamento das sementes. Apesar de ainda não ser acessível para a maioria dos pequenos produtores, a possibilidade do armazenamento das sementes em embalagens “à vácuo” vem aos poucos se disseminando e proporcionando ao produtor um maior período para a comercialização de sua safra. As sementes armazenadas dessa forma mantêm por mais tempo sua qualidade (concentração de pigmentos). Essa tecnologia ainda deve evoluir para embalagens mais resistentes, que mantenham a pressão interna por tempo suficiente para sua comercialização.

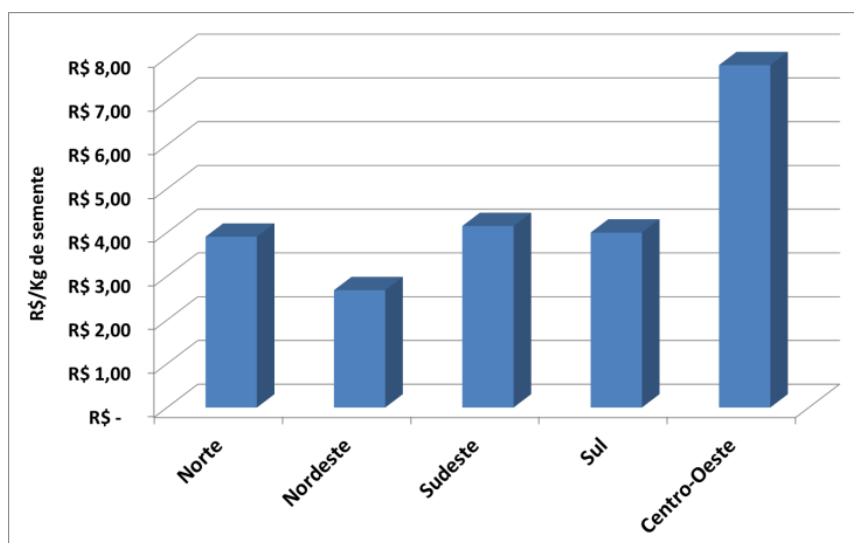
Talvez a maior conquista tecnológica da cultura do urucum seja a evolução do material genético, fruto de anos de trabalho de pesquisadores, produtores e empresas pro-

cessadoras de sementes. Se considerarmos os dados históricos de uma produtividade média de 1000 kg de sementes por hectare, podemos considerar que houve um aumento nos últimos dez anos, de mais de 100% na produtividade de pigmentos por hectare. Ou seja, a produtividade em pigmentos passou de uma média de 25kg por hectare para mais de 50kg por hectare. Isso graças à evolução da concentração de bixina nas sementes de urucum nos últimos anos.

Na atividade industrial não houve muita inovação. Na indústria de corantes ainda prevalece a extração com soluções alcalinas e posterior formulação dos pigmentos extraídos. A novidade fica para a formulação de alguns corantes encapsulados que apresentem estabilidade em soluções aquosas ácidas, potencializando o uso dos corantes de urucum. Na indústria de colorífico observa-se um incremento na utilização do pigmento pré-extraído em substituição à tradicional técnica de produção diretamente das sementes.

Recentemente, a identificação e separação de substâncias presentes nas sementes de urucum, que apresentam propriedades farmacológicas, tem ganhado destaque e deve em um futuro próximo trazer um novo salto tecnológico para essa cultura.

PREÇOS



Preços médios praticados em diferentes regiões do Brasil em 2016, segundo o IBGE.

Para as indústrias produtoras de corantes, o custo das sementes de urucum representa mais de 50% do custo do produto final (corante), podendo chegar até 75% em alguns produtos. Isso faz com que o aumento do valor dessa matéria-prima dificilmente seja totalmente absorvido pela indústria, refletindo diretamente no valor do corante comercializado. Isso, em um ambiente de crise como o que o Brasil viveu nos últimos anos, fez com que o aumento do valor das sementes de urucum tivesse um grande impacto nessas empresas que tiveram de trabalhar com margens mínimas de lucro.

Segundo o IBGE, os preços médios praticados pelo mercado para sementes de urucum apresentaram uma alta constante desde 2011, saindo de pouco mais de R\$2,00/kg para aproximadamente R\$ 4,00 por quilo de semente em 2016. Contudo, os dados de preços de sementes de urucum divulgados pelo IBGE representam uma média nacional e diferem dos praticados nas principais regiões produtoras de sementes. Enquanto o IBGE divulgou para o ano de 2016 valores médios próximos a R\$ 4,00 por quilo de

semente, algumas regiões produtoras de urucum têm conseguido preços acima de R\$ 8,00 por quilo.

Ainda segundo o IBGE, o preço pago para sementes de urucum na região Centro-Oeste é muito superior às demais regiões do país, atingindo, em 2016, R\$ 7,82 por quilo de semente. Contudo essa região é responsável por somente 5% da produção nacional. A Região Sudeste, que concentra a maior produção dessas sementes (aproximadamente 37%) praticou preços que variaram de R\$ 4,00 a R\$ 10,00 por quilo de semente em 2016. As demais regiões têm pouca variação, sendo o Nordeste responsável pelo menor preço (R\$ 2,68 por quilo de semente).

Atualmente, grande parte das sementes é comercializada tendo como base a concentração de pigmentos, que é expresso em percentagem de bixina por quilo de semente. Grãos com concentrações de bixina superiores a 4% têm conseguido valores acima de R\$ 1,60 por percentual de bixina por quilo de semente.

PERSPECTIVAS



O elevado valor alcançado pelas sementes de urucum nos últimos anos fez com que surgissem novos plantios que, já em 2018, deverão começar a produzir e trarão ao mercado de sementes novos números e questões como: *O mercado tem demanda para assumir esse aumento de safra? Qual a influência dessa nova oferta nos preços das sementes?*

É importante observar que algumas empresas consumidoras de sementes estão investindo em produção própria, de modo a não depender das flutuações desse mercado. Como o custo da matéria-prima representa mais de 50% dos custos do produto final (corante de urucum) e por isso apresenta grande influência nos valores praticados por esse mercado, cabe a seguinte questão: *Uma diminuição significativa nos preços das sementes tornaria viável a manutenção por essas indústrias de uma produção própria de sementes, tendo vista que o preço mais significativo na produção das sementes é a mão de obra?* Estudo [divulgado](#) nesse site mostra que um

preço de aproximadamente R\$1,60 por percentual de bixina, por kg de semente representa um lucro bruto de 20% ao produtor.

O aumento da produtividade da cultura do urucum tem sido perseguido por vários produtores. Estudos sobre novos tratamentos culturais e a introdução de novas “variedades” como o urucum *anão* poderão, em um futuro próximo, representar um aumento da produtividade. Valores como 1200 kg de semente por hectare já é realidade em vários plantios.



Foto: Roberto Arakaki

“Variedade” de urucum denominado “anão” pelo seu pequeno porte. Expectativa de aumento de produtividade.

Um novo patamar na concentração de pigmentos em sementes de urucum deve ser estabelecido nos próximos anos. Sementes com concentração de pigmentos inferior a 5% dificilmente estarão entre as mais comercializadas pelas principais indústrias produtoras de corantes.

Entre as inovações na atividade agrária, nota-se uma melhoria nos processos de beneficiamento das sementes, colocando à disposição do mercado sementes com menor quantidade de impurezas e de melhor qualidade pela menor perda de pigmentos nesse processo. Na industrialização das sementes ainda prevalecerá, por algum tempo, a extração por solventes alcalinos, mas com a possibilidade de se utilizar outros solventes como a água e o etanol. Além disso, a evolução de estudos sobre substân-

cias presentes nas sementes de urucum que apresentam propriedades farmacológicas deve trazer uma nova visão para essa cultura.

Os preços das sementes devem sofrer algum impacto nos próximos anos com o aumento da oferta. Uma diminuição no preço pelo aumento da oferta parece ser inevitável, mas poderá ser parcialmente atenuado pelo aumento da demanda de corante e pela agregação de valor com a extração de outras substâncias presentes nas sementes. Há um evidente aumento no consumo de corantes naturais em todo o mundo, trazendo reflexo direto para a cadeia produtiva do urucum, considerado o corante natural mais utilizado em alimentos.

BIBLIOGRAFIA

GIULIANI, E. Estimativa de preço justo para sementes de urucum. Disponível em https://docs.wixstatic.com/ugd/413a1a_beae354f9c63422ca105bfd4cbf78b0e.pdf. Acessado em 01/03/2018.

OLIVEIRA, V. P.; GHIRALDINI, J. E. Beneficiamento do urucum. In: Seminário de Corantes Naturais - Anais. Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas - SP. p. 59 - 62, 1988.

CARVALHO, P. R. N. Urucum - avanços tecnológicos e perspectivas. Archivos Latinoamericanos de nutricion. v. 49, n.1, p. 71-73, 1999.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Tabela 1613 - Área destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras permanentes. Disponível em <https://sidra.ibge.gov/tabela/1613>, Rio de Janeiro, Acessado em 01/03/2018.