

## Prognóstico

### MANDIOCA Análise da Conjuntura

#### 1 – Mandioca no Mundo

A produção mundial de mandioca praticamente não oscila e apresenta um crescimento contínuo, porém, as maiores taxas ocorreram entre os anos de 2012 e 2016 quando registrou um aumento de aproximadamente 7% e passou de 241,3 para 274,7 milhões de toneladas.

Evidentemente este avanço deveu-se basicamente à contribuição de alguns países africanos, notadamente onde a cultura da mandioca se tornou um alimento de segurança nacional. Este fato é uma das razões da expansão, além de outras vantagens como a sua adaptação às condições climáticas e ainda, segundo a pesquisa é mais resistente às frequentes secas que ocorrem naqueles países.

Dentro da premissa de que a população mundial vem crescendo de forma bastante acelerada, a organização das Nações Unidas para a Alimentação e a agricultura-FAO, vem alertando as autoridades com relação à produção de alimentos que não acompanha o mesmo ritmo. As últimas estatísticas indicam um contingente populacional de aproximadamente sete bilhões e quatrocentos milhões de pessoas. Assim sendo, os esforços da FAO têm sido no sentido de alertar as autoridades para a necessidade de aumentar a produção de alimentos básicos como arroz, feijão, batata, trigo e também mandioca.

Normalmente, esses alimentos destinados a alimentação, são produzidos em sua maioria pela Agricultura Familiar, ou em pequenas propriedades. No caso da cultura de mandioca, cabe destacar a sua importância socioeconômica no Continente Africano, onde nas últimas décadas os cultivos vêm aumentando e a produção já atinge 60% da mandioca produzida no mundo.

Ressalta-se que apesar da importância que a cultura desempenha naqueles países, boa parte da produção é oriunda de pequenas propriedades, com pouca tecnologia e resultando em baixas produtividades. Os maiores volumes de sua produção se destinam ao consumo humano e na forma ‘in natura’, geralmente cozida sem nenhuma transformação industrial. Dentre os principais países produtores de mandioca, no Continente Africano, destaca-se a Nigéria que há vários anos assumiu a liderança na produção mundial e continua apresentando altas taxas de crescimento.

Segundo a FAO, a Nigéria produziu, no ano de 2017, cerca de 59,4 milhões de toneladas de mandioca, contra 10 milhões de toneladas em 1970. No decorrer destes 45 anos a cultura apresentou um crescimento de 482%, resultando na média anual de 10%. Com esses valores a Nigéria representa 33% da produção africana e cerca de 20% do total mundial. Outro país de destaque na África é a Gana que está ampliando os plantios e amenizando os problemas crônicos da

## Prognóstico

alimentação, principalmente nas camadas de mais baixa renda.

Na Ásia, ao contrário da África a cultura da mandioca já atingiu um desenvolvimento considerado satisfatório, principalmente na Tailândia e na Indonésia que investem pesados recursos no setor agrícola e no industrial. Um dos resultados já alcançados, em especial nesses dois países asiáticos é a produtividade média de 21.000 kg/ha, contra 13.000 kg/ha na África e 14.000 kg/ha No Brasil.

Embora a produção agrícola de mandioca apresente um crescimento mais modesto, a Ásia construiu grandes plantas industriais durante os últimos anos. Neste setor destacam-se as indústrias de fécula e de “pellets”, visando essencialmente o mercado internacional. Desta forma, a produção de mandioca tem como seu destino principal à industrialização destes dois produtos. Evidentemente que a mandioca nesses países também se utiliza na alimentação humana, porém em níveis bastante reduzidos se forem comparados aos africanos.

Dentre os maiores países produtores destacam-se a Tailândia e a Indonésia, representam cerca de 58% da produção de mandioca na Ásia que registrou um volume de 85,7 milhões de toneladas no ano de 2017. A Tailândia passou por um período bastante intenso de industrialização da mandioca durante os últimos anos e assumiu a liderança na produção e exportação mundial de fécula e de “ pellets”. Além do crescimento industrial, a Tailândia se destaca com grandes centros avançados de pesquisa, geralmente

coordenados pelos órgãos do governo. Esses projetos de pesquisa são custeados com recursos oficiais e também complementados com verbas das indústrias e em menor parcela pelos produtores rurais.

Atualmente, a produção de mandioca na Tailândia é da ordem de 31 milhões de toneladas, o que representa uma certa estabilidade nos últimos 3 anos. Com o apoio da pesquisa agrícola e industrial que a cultura vem recebendo, o País tornou-se líder na exportação e representa em média de 85% do comércio internacional. O volume exportado gira em torno de 2 milhões de toneladas de fécula, cujo destino principal é a União Europeia e para a China.

Curiosamente, a América do Sul que liderou a produção mundial até a década de 1970, além de não avançar durante os próximos anos, sofreu uma drástica redução, passando de 30% a sua contribuição para apenas 9% no ano de 2017. Fato marcante ocorreu no Brasil, líder absoluto desta região, a sua produção se estabilizou na faixa dos 20 a 22 milhões de toneladas e a participação no mundial passou de 30% para apenas 8% no ano de 2016.

Esta forte redução na produção de mandioca justifica-se em parte pela redução no consumo animal que foi substituído pelas rações balanceadas e a mistura de 2% de farinha de mandioca na panificação que se tornou inviável com a importação de farinha de trigo altamente subsidiada naqueles anos. Na sequência a escassez de mão de obra que

## Prognóstico

também dificulta a expansão de culturas que ainda são exploradas manualmente.

Durante as décadas subsequentes ao ano de 1970 a Agricultura Brasileira e em especial no Paraná, passou por algumas mudanças como: Final do Ciclo Econômico do café causado pelas fortes geadas no mês de julho de 1975, dando lugar a uma nova atividade ou o ciclo da soja. Esta nova cultura expulsou os trabalhadores que migraram para os grandes centros urbanos ou para outros Estados à procura de empregos.

Na sequência a cultura do algodão seguiu o mesmo destino do café, ou seja, migrou para os Estados de Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso. Ressalte-se que a cultura do algodão já enfrentava sérios problemas de falta de mão de obra nos últimos anos. Assim se justifica a redução nos plantios de mandioca e ao mesmo tempo os desafios que o setor enfrenta para mecanizar as lavouras que antes eram executadas pelo homem do campo. (Tabela.1).

**TABELA 1 - PRODUÇÃO MUNDIAL DE MANDIOCA EM RAIZ, NOS PRINCIPAIS PAISES (MILHÕES DE TONELADAS).**

| PAISES               | 1970        | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ÁFRICA               | 40,5        | 146,8        | 154,4        | 157,2        | 177,9        |
| NIGÉRIA              | 10,2        | 56,3         | 57,6         | 57,1         | 59,4         |
| *CONGO               | 10,3        | 13,0         | 13,3         | 13,6         | 31,5         |
| GANÁ                 | 1,5         | 17,7         | 17,2         | 17,7         | 18,4         |
| OUTROS               | 18,5        | 59,8         | 66,3         | 68,8         | 68,6         |
| ÁSIA                 | 23,1        | 90,1         | 89,4         | 89,2         | 85,7         |
| TAILÂNDIA            | 3,2         | 30,0         | 32,3         | 31,1         | 30,9         |
| INDONÉSIA            | 10,7        | 23,4         | 21,8         | 20,7         | 19,0         |
| OUTROS               | 9,2         | 36,7         | 35,3         | 37,4         | 35,8         |
| AMÉRICA DO SUL       | 33,9        | 30,6         | 30,4         | 28,3         | 26,2         |
| BRASIL               | 30,0        | 23,2         | 23,0         | 21,0         | 18,8         |
| OUTROS               | 3,9         | 7,4          | 7,4          | 7,3          | 7,4          |
| <b>TOTAL MUNDIAL</b> | <b>98,5</b> | <b>292,0</b> | <b>295,2</b> | <b>296,0</b> | <b>291,9</b> |

FONTE: FAO, SEAB/DERAL 2019

\*REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO

## 2 – A Mandioca no Brasil

### 2.1 – Produção no Brasil

A agricultura brasileira passou nas duas últimas décadas por um extraordinário avanço, principalmente na produção de grãos, o que lhe garante uma posição de destaque no cenário internacional e competindo com os países mais evoluídos.

Vale destacar a evolução da pesquisa agrícola, com excelentes resultados na genética das nossas sementes, as práticas conservacionistas do solo, adubação adequada, a assistência técnica oficial e privada e a disponibilidade de crédito facilitado, elevaram o País aos patamares dos melhores produtores mundiais.

O agronegócio passou a ser o principal componente da pauta das exportações e vem contribuindo para o equilíbrio da balança comercial brasileira. Os produtos de maior relevância na geração de excelentes exportáveis destacam-se a soja, o milho e as carnes de aves, suínas e bovinas, café, açúcar, entre outros.

Dentro do avanço tecnológico e do aumento da produção agrícola, destaca-se a cultura do milho no Paraná, que nos últimos 10 anos passou de 3.800 kg/ ha para 8.000 kg/ ha. Da mesma forma a cultura da soja que já registrou 3.700 kg/ha e a cevada com 4.900 kg/ha, na safra de 2016/17. Assim sendo, o que se observa é o avanço das lavouras mecanizadas ocupando maiores áreas e conquistando novas fronteiras em outros estados, como é o caso de Mato Grosso, Rondônia e MATOPIBA, em detrimento das

## Prognóstico

culturas destinadas basicamente ao mercado interno ou de cesta básica. Este fato tem contribuído para a estagnação da cultura de mandioca, que há vários anos vem registrando uma área menor que 2 milhões de hectares e a produção não ultrapassa a 23 milhões de toneladas.

O Brasil já foi o maior produtor mundial de mandioca, com uma produção de 30 milhões de toneladas no ano de 1970, em seguida perdeu a hegemonia para a Nigéria e durante os últimos anos cedeu o 2º e o 3º lugar para a Indonésia e a Tailândia. O último levantamento do IBGE indica uma produção brasileira de apenas 19 milhões de toneladas para a safra de 2018/19. Caso esse resultado seja confirmado, será a menor produção obtida dos últimos anos.

Uma das características da mandiocultura brasileira é o seu consumo voltado ao mercado interno e com pouca expressão no comércio internacional. Esta situação fragiliza com facilidade os preços quando a produção atinge maiores volumes, o que leva muitas vezes os empresários a utilizarem os recursos da Política de Preços Mínimos do Governo Federal. São dois os instrumentos da Política Agrícola destinados a comercialização; Aquisição do Governo Federal-AGF e Empréstimo do Governo Federal – EGF, com objetivo de enxugar os estoques e transportar a produção durante um tempo até a recuperação dos preços.

### 2.2 Principais Regiões Produtoras no Brasil

O plantio de mandioca encontra-se presente em praticamente todos os municípios

brasileiros, porém a sua concentração continua nas Regiões Norte e Nordeste do País. Neste contexto se sobressai o Norte com 34,5%, Nordeste 23,6%, Sul 24,8%, Sudeste 10,5% e Centro-Oeste com 6,6 %. Na verdade, a Região Nordeste já foi a principal produtora Nacional de mandioca, porém sofreu esta mudança em consequência ao fenômeno das secas que se repetem com muita frequência nos seus principais estados produtores.

Essas duas Regiões guardam grande semelhança, tanto na produção agrícola quanto no consumo final do produto. Ambas possuem muitas casas de farinha e todas de pequeno porte, onde boa parte do processo industrial é realizado manualmente, o que emprega um grande contingente de mão de obra. O panorama nas regiões Sul e Sudeste que compreende o Paraná, Mato Grosso e São Paulo, também se assemelha pois predominam as indústrias de maior porte, tanto de fécula como de farinha.

Na Região Norte destaca-se o estado do Pará que assumiu a liderança da produção brasileira de Mandioca. A sua participação é da ordem de 4 milhões de toneladas e conta com um significativo número de casas familiares que produzem farinha, goma bijus e tapiocas. É muito importante a cultura de mandioca naquele Estado, pois desempenha forte influência socioeconômica do seu povo. Na capital Belém, os produtos são largamente comercializados em mercados ou em feiras livres e a origem desses produtos é proveniente da agricultura familiar. O Mercado Ver-o-Peso é o local de maior comercialização, pois movimenta uma enorme quantidade todos os

## Prognóstico

dias e durante o ano todo. A farinha representa os maiores volumes comercializados, mas também são bastante significativos os mais diversos tipos de molho a partir das folhas. Por tudo isto, o Pará apresenta o maior consumo “*per capita*” de farinha, estimado em 35 kg/ano.

No Nordeste destacam-se os estados da Bahia, Ceará e Maranhão, que juntos representam cerca de 70% da área plantada desta Região. Estes Estados enfrentam, com muita frequência, as secas, cujo fenômeno é determinante para a frustação das safras. Quando ocorrem as secas e a produção agrícola é reduzida, o abastecimento é complementado com a farinha oriunda do Paraná, São Paulo e Santa Catarina.

O Nordeste concentra elevado número de pequenas fábricas ou casas de farinha, que normalmente são conduzidas com a mão de obra familiar. Esta Região se limita, a exemplo do Norte, apenas na fabricação de farinha e não conta com indústrias de fécula, que são mais tecnificadas e de grande porte.

Dada a sua importância socioeconômica, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA com sede em Cruz das Almas/BA possui um excelente Centro de Pesquisa. O Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura – CNPMF se dedica há muitos anos à pesquisa da Mandioca, com uma equipe de excelentes técnicos especializados em diversas áreas para atender as especificações de cada cultura.

A Região Sudeste tem uma participação menor no volume de produção agrícola, porém é de grande importância na

organização da cadeia produtiva da mandioca. Esta região é contemplada com o Estado de São Paulo que ao longo de décadas concentra vários órgãos de pesquisa com destaque para o IAC, a UNESP e o CEPEA. Apresenta altas produtividades agrícolas, possui um importante parque industrial, principalmente de fécula e seus produtos modificados através de química fina. O Estado de São Paulo também concentra significativa parcela do mercado de farinha.

Já a Região Centro-Oeste é a mais recente na exploração da mandioca, com vários empresários que migraram do Paraná para o Mato Grosso do Sul, em busca de novos horizontes e também atraídos pela oferta de terras mais baratas. Este Estado já se tornou o 2º produtor de fécula e possui um forte potencial de crescimento para os próximos anos. Levando-se em conta principalmente a maior disponibilidade do capital terra em relação às demais regiões.

Com relação ao Mato Grosso, a cultura da mandioca é praticamente inexpressiva e as grandes extensões de terras são ocupadas com os plantios de soja, milho e algodão. Em função destes grandes plantios serem totalmente mecanizados e a alta escassez de mão de obra no campo, na opinião do setor, o cultivo de mandioca neste Estado não deverá se expandir, restringindo-se aos pequenos plantios para atender basicamente o consumo humano. (Tabela 2)

## Prognóstico

**TABELA 2- MANDIOCA- PRINCIPAIS ESTADOS- ÁREA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE 2018/19**

| Regiões/Estados     | Área<br>(1000 ha) | Produção<br>(1000t) | Produtividade<br>(Kg / ha) | Partic<br>%  |
|---------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|--------------|
| <b>NORTE</b>        | <b>495</b>        | <b>6.675</b>        | <b>13.485</b>              | <b>34,5</b>  |
| PARÁ                | 279               | 3.871               | 13.875                     | 20,0         |
| AMAZONAS            | 126               | 1.332               | 10.572                     | 6,9          |
| ACRE                | 36                | 994                 | 27.611                     | 5,1          |
| OUTROS              | 54                | 478                 | 8.852                      | 2,5          |
| <b>NORDESTE</b>     | <b>454</b>        | <b>4.557</b>        | <b>10.038</b>              | <b>23,6</b>  |
| BAHIA               | 171               | 1.858               | 10.866                     | 9,6          |
| MARANHÃO            | 58                | 444                 | 7.655                      | 2,3          |
| CEARÁ               | 62                | 489                 | 7.887                      | 2,5          |
| OUTROS              | 163               | 1.766               | 10.834                     | 9,2          |
| <b>SUL</b>          | <b>213</b>        | <b>4.786</b>        | <b>22.470</b>              | <b>24,8</b>  |
| PARANÁ              | 142               | 3.483               | 24.528                     | 18,1         |
| RIO G. DO SUL       | 50                | 896                 | 17.920                     | 4,6          |
| S. CATARINA         | 21                | 407                 | 19.381                     | 2,1          |
| <b>SUDESTE</b>      | <b>112</b>        | <b>2.018</b>        | <b>18.018</b>              | <b>10,5</b>  |
| MINAS GERAIS        | 39                | 535                 | 13.718                     | 2,8          |
| SÃO PAULO           | 53                | 1.199               | 22.623                     | 6,2          |
| OUTROS              | 20                | 284                 | 14.200                     | 1,5          |
| <b>CENTRO OESTE</b> | <b>68</b>         | <b>1.265</b>        | <b>18.603</b>              | <b>6,6</b>   |
| MATO G. DO SUL      | 37                | 821                 | 22.189                     | 4,3          |
| MATO GROSSO         | 19                | 261                 | 13.737                     | 1,4          |
| OUTROS              | 12                | 183                 | 15.250                     | 0,9          |
| <b>BRASIL</b>       | <b>1.342</b>      | <b>19.301</b>       | <b>14.382</b>              | <b>100,0</b> |

FONTE: IBGE, SEAB/DERAL 2019

### 2.3 - Produção Brasileira De Fécula

Segundo pesquisa anual de campo realizada pelos técnicos do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA/ESALQ – a produção brasileira de fécula de mandioca, em 2018, foi de 536.611 toneladas, contra 422.322 toneladas alcançadas no ano de 2017. Esta pesquisa confirma também a grande concentração das indústrias de fécula no Estado do Paraná, que conta com 42 unidades de um total de 71 existentes no País. Estes dados representam

cerca de 59% das indústrias e cerca de 64% da capacidade instalada, ou aproximadamente 14.000 toneladas de raiz/dia.

A industrialização mais significativa no Paraná, iniciou-se na década de 80, ocasião em que ocorreram as fortes geadas que dizimaram as lavouras de café, dando início a um novo ciclo econômico que foi o advento da soja. Paralelamente iniciava-se o plantio de mandioca em grande escala em propriedades que antes eram ocupadas com o café. Neste momento, ocorreu uma importante migração de empresários catarinenses que foram atraídos pelo melhor clima do Paraná, à disponibilidade de terras propícias à produção de mandioca e algumas benesses oferecidas pelos prefeitos, motivaram a transferência de suas indústrias para o Estado do Paraná.

A concentração das indústrias de fécula deu-se basicamente nos Núcleos Regionais de Paranavaí, Umuarama, Campo Mourão e Toledo. Do total de 42 fecularias, a distribuição espacial é de 25 plantas no Noroeste paranaense, 10 no extremo Oeste e 7 no Centro-Oeste. Juntamente com o aumento do parque industrial feculeiro, foram implantadas várias farinheiras de médio e grande portes. A partir desta época, estava consolidada o novo rumo da mandiocultura e o Paraná tornou-se o segundo produtor Nacional de raiz e assumiu a liderança na produção de fécula.

A produção brasileira de fécula apresentou um forte crescimento no período de 28 anos, passando de 170 mil toneladas em 1990 para 537 mil toneladas em 2018, ou o equivalente ao aumento de 232%. Durante os anos de 2008 e 2013 houve uma certa

## Prognóstico

estagnação e o volume médio produzido situou-se em torno de 538 mil toneladas e registrou um pico de 670 mil toneladas no triênio 2014/2016. Em 2017 foi o ano de menor produção o que evidentemente é explicado pela maior demanda de farinha pelos estados do Nordeste, quando a seca interfere na produção agrícola daquela Região.

Os maiores volumes produzidos de fécula ocorreram em anos que se reduz a produção de farinha, ou seja, em safras que as chuvas no Nordeste do País são mais frequentes e o mercado é abastecido com o produto regional. Assim foi o caso de 2017, quando houve maior procura de farinha no Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul e conseqüentemente a produção de fécula já foi menor. Lembrando também que a menor disponibilidade de matéria-prima às indústrias é o principal fator de redução na produção de fécula.

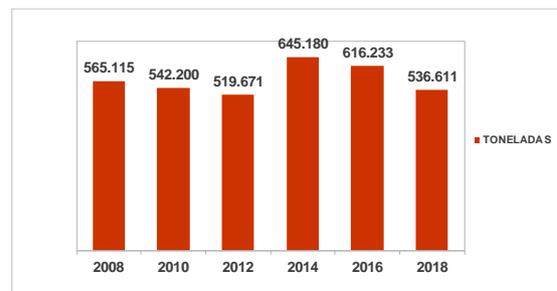
Dentre os principais estados produtores destacam-se o Paraná que representa acima de 60% da produção nacional e na sequência o Mato Grosso, São Paulo e em menor escala o Estado de Santa Catarina. Destes, o Mato Grosso do Sul vem registrando contínuo crescimento agrícola/industrial e na opinião dos técnicos e empresários esta evolução deverá continuar nos próximos anos. (Tabela 3) e (Gráfico 1).

**TABELA-3 PRODUÇÃO DE FÉCULA NOS ESTADOS**

| ESTADOS        | 2014         | 2015    | 2016    | 2017    |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|
|                | PRODUÇÃO (t) |         |         |         |
| PARANÁ         | 450.150      | 520.070 | 419.370 | 249.640 |
| MATO G. DO SUL | 133.630      | 184.940 | 145.370 | 112.250 |
| SÃO PAULO      | 52.820       | 43.410  | 49.420  | 39.200  |
| S.CATARINA     | 5.480        | 2.450   | 1.700   | 4.040   |
| BAHIA          | 1.600        | 4.530   |         | 5.750   |
| PARÁ           | 1.500        |         |         |         |
| BRASIL         | 645.180      | 755.410 | 616.230 | 410.880 |

FONTE: CEPEA, SEAB/DERAL,2019

**GRÁFICO 1- PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FÉCULA - 2008/2018 (EM T)**



FONTE: CEPEA, SEAB/DERAL,2019

### 2.4 Demanda Brasileira De Fécula

A produção brasileira de fécula se destina basicamente ao consumo do mercado interno e uma pequena parcela em torno de 1% é exportada para outros países. Porém, em anos de seca no Nordeste brasileiro, boa parte da matéria-prima é canalizada para as farinhas em detrimento da produção de fécula, gerando a necessidade de pequenas importações. Caso semelhante ocorreu em 2013, quando algumas indústrias substituíram a fécula pelo amido de milho e completaram a demanda com o produto importado, principalmente oriundo da Tailândia.

O uso de fécula entra na composição de inúmeros produtos, porém destacam-se a indústria de papel e papelão, os frigoríficos, a

## Prognóstico

indústria alimentícia, a química e a têxtil. Dentro da indústria alimentícia destaca-se o crescente consumo da tapioca que para muitas famílias até substituiu o pão no café da manhã. Durante os dois últimos anos, devido a crise no setor industrial brasileiro, o segmento atacadista enfrentou dificuldade no repasse aos seus consumidores finais. (Tabela 4)

**TABELA 4 – PRINCIPAIS USOS DE FÉCULA – 2012 / 2018**

| SETORES           | 2012 | 2014 | 2016 | 2018 |
|-------------------|------|------|------|------|
| PANIFICAÇÃO       | 18,6 | 21,5 | 22,8 | 22,0 |
| ATACADISTAS       | 25,0 | 21,3 | 18,9 | 18,4 |
| TAPIOCA           |      |      | 7,5  | 12,9 |
| PAPEL/PAPELÃO     | 15,8 | 18,8 | 8,9  | 6,0  |
| FRIGORÍFICO       | 13,2 | 11,4 | 17,6 | 21,6 |
| OUTRAS/FECULÁRIAS | 5,2  | 8,2  | 6,0  | 3,7  |
| VAREJISTAS        | 7,6  | 6,6  | 7,3  | 6,4  |
| TÊXTEL            | 3,7  | 4,2  | 2,6  | 1,4  |
| IND.QUÍMICA       | 4,7  | 1,4  | 5,2  | 3,7  |
| OUTROS            | 5,6  | 6,1  | 9,8  | 3,4  |
| EXPORTAÇÃO        | 0,6  | 0,5  | 0,9  | 0,5  |

FONTE: CEPEA, SEAB/DERAL

### 2.5 Mercado Internacional De Fécula

Com relação ao mercado internacional de fécula, pouca alteração tem sido observada nos últimos anos, uma vez que a Tailândia continua na liderança de maior produtor e exportador. O volume transacionado com a fécula tailandesa no mercado internacional situa-se em torno de 85% e se destina principalmente aos países da União Europeia. Eventualmente, o Brasil também complementa o seu abastecimento com a importação daquele País.

Conforme já foi comentado ao longo dos últimos anos, a produção de fécula

brasileira é destinada basicamente ao mercado interno. À exceção de algumas safras, consideradas normais, quando os estados nordestinos demandam menos farinha e a Região Sul passa a produzir mais fécula. Assim foi o ano de 2015 quando o Brasil conseguiu exportar o expressivo volume de 22 mil toneladas de fécula. Esta foi a primeira vez que a exportação brasileira alcançou 3% da produção, pois em outras ocasiões dificilmente ultrapassa a 1%.

Por outro lado, em períodos de safras menores e quando se produz mais farinha, os empresários brasileiros complementam as suas necessidades com a importação do vizinho Paraguai e também da Tailândia. No ano passado, o Brasil importou 9.508 toneladas de fécula no valor de US\$ 4.493.000 e durante os meses de março e abril de 2019 já foram importadas 348 toneladas no valor de US\$ 155.000. (Tabela 5).

**TABELA – 5 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE FÉCULA**

| Estados        | 2014  |             | 2016   |             | 2018  |             |
|----------------|-------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|
|                | t     | US\$ (1000) | t      | US\$ (1000) | t     | US\$ (1000) |
| Paraná         | 2.605 | 2.734       | 5.688  | 3.687       | 2.490 | 2.494       |
| São Paulo      | 166   | 363         | 816    | 641         | 495   | 379         |
| Mato G. Do Sul | 2.153 | 1.172       | 5.506  | 2.616       | 600   | 575         |
| Santa Catarina | 1.016 | 1.184       | 1.281  | 940         | 726   | 914         |
| Outros         | 37    | 74          | 91     | 185         | 266   | 131         |
| Brasil         | 5.977 | 5.527       | 13.382 | 8.069       | 4.577 | 4.493       |

FONTE: MDIC/SECEX, SEAB/DERAL,2019

## Prognóstico

### 3 – A Produção Paranaense de Mandioca

Apesar da redução da área plantada durante os dois últimos anos, causada principalmente pelo alto preço de arrendamento e falta de mão de obra, o Paraná continua sendo o segundo produtor de mandioca. Perde na produção agrícola para o Estado do Pará, porém é o líder absoluto na industrialização em especial na produção de fécula, nos produtos modificados e também se destaca na fabricação de farinha.

O Paraná conta com o maior e o mais moderno parque industrial de fécula e participa com cerca de 65% da produção brasileira deste produto. Também possui várias indústrias de farinha, em grande maioria de médio e grande porte, o que lhe permite uma produção significativa e abastece vários estados do Nordeste em época de seca.

Os maiores plantios e os mais tecnificados se concentram nas Regiões Norte, Nordeste e Leste do Paraná. Nestas Regiões está localizado o parque industrial que conta atualmente com 42 feculares e cerca de 50 farinhas. Da produção estadual estima-se que aproximadamente 70% seja transformado em fécula, farinha e polvilho azedo. Sua distribuição espacial concentra-se nos Núcleos Regionais de Umuarama (33) Paranavaí (29%) Campo Mourão (11%) e Toledo (6%).

Além destes Núcleos, a mandioca é cultivada em praticamente todos os municípios do Paraná. Porém em menor escala, com baixo nível tecnológico, o que evidentemente resulta em baixas produtividades e a produção é

destinada principalmente para o consumo humano e animal. Como se trata de pequenos volumes, o excedente da produção é comercializado localmente, nos supermercados ou em feiras livres.

Durante os últimos 10 anos a mandioca de mesa vem ganhando destaque, principalmente nos municípios próximos aos grandes centros consumidores, como Curitiba, Londrina, Maringá e Cascavel. Destaca-se ainda o grande aumento no consumo de tapioca, que é um produto de fácil preparo, relativamente barato e pode substituir o pão no café da manhã. Atualmente, a tapioca está em todas as regiões brasileiras, inclusive nos estados do Sul, onde praticamente não se consumia produtos de mandioca.

Conforme já mencionado, as áreas mais tecnificadas são aquelas onde a produção é comercializada em grande escala e se destina ao abastecimento das indústrias de fécula ou de farinha. Normalmente são produtores que realizam a análise do solo, empregam manivas selecionadas, adubação adequada e ainda recebem orientação dos técnicos da pesquisa ou da extensão rural. (Tabela 6).

## Prognóstico

**TABELA – 6 - PRINCIPAIS NÚCLEOS REGIONAIS  
PRODUTORES 2018/19 E 2019/20**

| N. REGIONAIS | SAFRA 2018/2019 |                  | SAFRA 2019/2020 |                  |
|--------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|              | Área (ha)       | Produção (t)     | Área (ha)       | Produção (t)     |
| UMUARAMA     | 46.000          | 1.128.000        | 44.400          | 963.300          |
| PARANAVAI    | 37.600          | 975.000          | 37,500          | 881.300          |
| C. MOURÃO    | 14.500          | 376.000          | 14.000          | 580.000          |
| TOLEDO       | 7.480           | 204.000          | 7.500           | 218.000          |
| CURITIBA     | 7.850           | 158.000          | 7.500           | 153.000          |
| MARINGÁ      | 6.600           | 169.000          | 6.600           | 165.000          |
| OUTROS       | 17.670          | 265.000          | 17.500          | 352.400          |
| <b>TOTAL</b> | <b>137.700</b>  | <b>3.375.000</b> | <b>135.000</b>  | <b>3.313.000</b> |

FORNTE: SEAB/DERAL,2019

### 3.1 Mão De Obra

Dentro de uma análise dos fatores de produção observa-se que o uso de mão de obra nesta atividade é bastante intenso, impactando altos valores nos custos de produção e ainda pela sua escassez no campo, está contribuindo na redução da área plantada. No Paraná, este fator já teve influência na cultura do café, depois no algodão e ultimamente é um dos entraves que mais limita o cultivo de mandioca. Esta relação de trabalho se acentuou a partir de década de 80, com a intensificação da mecanização e pela substituição das lavouras de café e algodão pelo soja, milho e trigo.

Na composição dos custos de produção da mandioca, a mão de obra aparece com o maior valor, variando entre 50 e 60%. Na safra de 2018/2019 foram cultivados cerca de 137.700 ha com a cultura de mandioca e utilizando-se o coeficiente de 0,2 homens por hectare ano, estima-se que foram empregados aproximadamente 28.000 trabalhadores ao longo do ciclo.

### 3.2 Rentabilidade Econômica

Dentro da cadeia produtiva a análise da rentabilidade econômica é de fundamental importância, uma vez que mede os resultados positivos ou negativos que determinada atividade proporciona. No caso específico da mandioca, durante as 3 últimas safras, a cultura proporcionou aos produtores resultados altamente satisfatórios com preços que geralmente se situaram próximos a R\$ 500,00 / t de raiz.

Esta reação positiva dos preços que durou até meados de 2019 foi sem dúvida resultante de uma significativa redução no plantio e também pela maior demanda pela farinha dos atacadistas nordestinos. Nestes anos mais uma vez alguns estados nordestinos enfrentaram fortes secas e conseqüentemente tiveram suas safras frustradas.

Atualmente, o mercado do Nordeste está abastecido com a sua própria produção. O setor industrial que demanda fécula continua em baixa, o que vem contribuindo para a redução dos preços em todos os estados. Durante os dois últimos meses a rentabilidade econômica da mandioca ficou em torno de 32% sobre o custo variável, mas já registra valores negativos sobre o custo total de produção, ou seja, não está remunerando todos os fatores de produção.

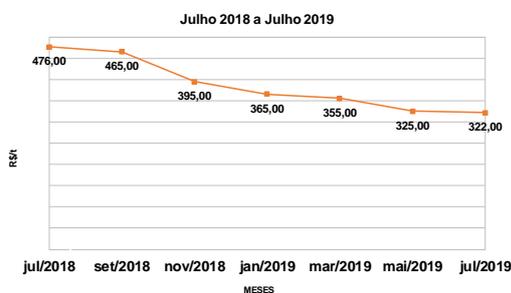
### 3.3 Preços

Conforme mencionado anteriormente os preços da mandioca começaram a baixar lentamente a partir de janeiro de 2019 e se acentuaram após o primeiro trimestre do

## Prognóstico

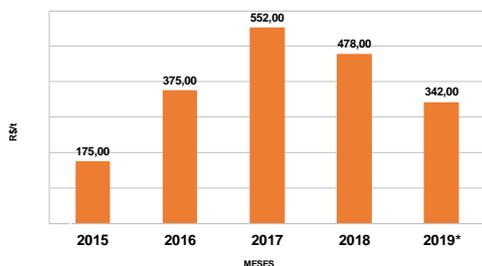
corrente ano. A partir do mês de abril os produtores paranaenses estão recebendo em média de R\$ 322,00 / tonelada de raiz posta na indústria. Este valor representa uma redução média de 30% se comparado ao mesmo período do ano passado. Embora com pouco otimismo, o setor espera que haja uma melhoria dos preços a partir do último trimestre que é o período em que a oferta de matéria-prima começa a escassear e os empresários aumentam as suas compras de fécula e de farinha. Normalmente durante os meses de dezembro e janeiro além da entressafra, os industriais aproveitam para realizar a manutenção das máquinas e equipamentos. (Gráficos 2 e 3)

**GRÁFICO 2- EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DA MANDIOCA – JULHO 2018 A JULHO 2019 (EM T)**



FONTE: SEAB/DERAL, 2019

**GRÁFICO 3 – MANDIOCA – MÉDIA ANUAL DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES R\$/T)**



FONTE: SEAB/DERAL, 2019

### 3.4 Tendências

Após um período de três safras favoráveis, em que todos os elos da cadeia produtiva trabalharam com margens de lucro satisfatórias, novamente a safra de 2018/19, já reverteu essa situação. Mediante os preços baixos e com remotas chances de subirem, nesta safra, é muito provável que as projeções para o próximo plantio sejam mais conservadoras.

A área plantada com a mandioca no Paraná sofreu uma acentuada redução durante os últimos anos. O maior desestímulo ocorreu durante a safra de 2014/15, quando os preços atingiram limites inferiores aos garantidos pelo Governo Federal. Além disso, o sucesso na produção e comercialização da soja e também do milho, está absorvendo maiores quantidades de terras em detrimento da cultura de mandioca. Vale ressaltar que essas culturas são de ciclo curto, em média de 4 meses contra 12 a 18 meses nos cultivos de mandioca.

Em função do sucesso da soja e também pelo segundo ano do milho, os arrendamentos das terras, principalmente no Norte do Paraná, sofreram elevados aumentos, o que causou a migração de muitos produtores de mandioca para Mato Grosso do Sul e São Paulo. Existe ainda uma certa preferência dos fazendeiros em alugar suas terras para o plantio de grãos pelo fato de serem de ciclo curto.

Entretanto o cenário para a próxima safra de 2019/2020 poderá em parte se beneficiar caso as cotações de milho se mantenham em patamares elevados e

## **Prognóstico**

---

aumentem a concorrência do amido de milho com a fécula de mandioca. O primeiro levantamento realizado pelos técnicos do Departamento de Economia Rural – DERAL indica uma área de plantio para a próxima safra de 2019/20 de 135.000 ha e uma produção de 3.313.000 toneladas de mandioca em raiz.

Esta estimativa representa uma redução de 2% em relação a área plantada e 2% na produção, comparativamente à safra de 2018/2019. O plantio da nova safra enfrentou sérios problemas devido à falta de chuvas que praticamente não houve durante o mês de julho. Porém esta prática deverá se concentrar durante os meses de setembro, outubro e eventualmente se estender por um período maior se houver uma reação satisfatória nos preços.