

# SEED *news*

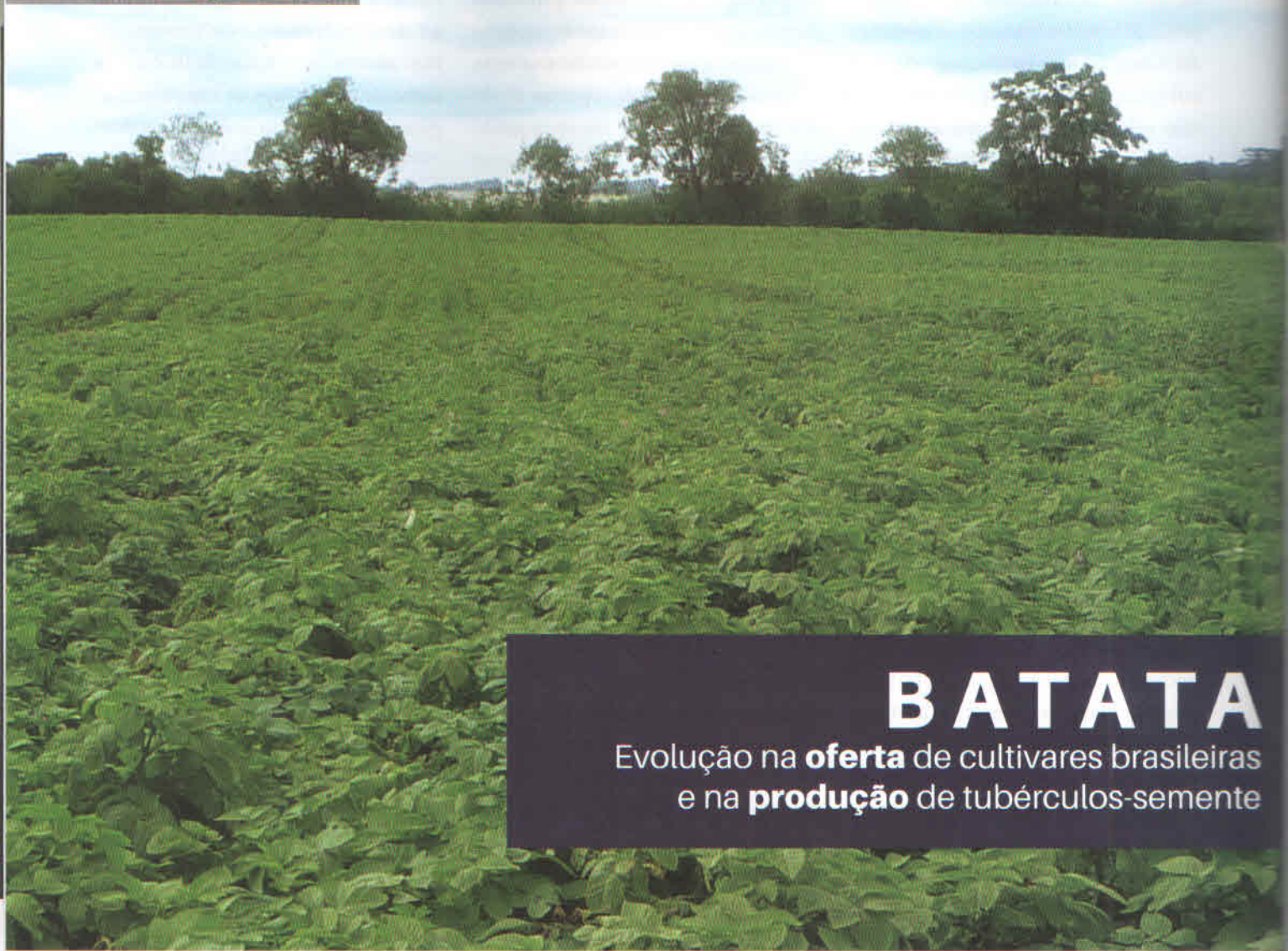
*A revista internacional de sementes*

Ano XXIII - Nº 2  
Março | Abril de 2019  
ISSN 1415-0387

## A GRANDE ONDA DE STARTUPS NO MUNDO DO AGRONEGÓCIO







# BATATA

Evolução na **oferta** de cultivares brasileiras  
e na **produção** de tubérculos-semente

De acordo com o Centro Internacional da Batata (CIP), a batata é a terceira cultura alimentar mais consumida pela humanidade, depois do arroz e do trigo. Da produção mundial de mais de 300 milhões de toneladas, acima de um bilhão de pessoas comem batata, constituindo em termos de segurança alimentar uma das culturas críticas, face ao crescimento populacional e aumento das taxas de fome.

A importância da batata é ainda maior, dado o seu conteúdo de vitamina do complexo B. Além disso, contém ferro, potássio, cálcio, fósforo e amido, que auxiliam no fortale-

cimento das defesas do organismo e na renovação das células, bem como ao bom funcionamento do sistema nervoso e à regulação do colesterol. Vale lembrar que a batata cozida tem menos calorias do que o arroz.

Em 2017, a produção brasileira de batata foi 4,276 milhões de toneladas, em 140.353 hectares. No período de 2003 a 2013, o país apresentou taxas de crescimento negativas para área (-0,92%) e positivas para produção (2,2%) e produtividade (3,15%).

Segundo a Associação Brasileira da Batata (ABBA), o agronegócio da batata envolve cerca de cinco mil produtores de 18 principais regi-

ões em sete estados brasileiros (MG, SP, PR, RS, SC, GO e BA), com uma área variando de 80 a 100 mil hectares. O restante da área é vinculado, principalmente, à agricultura de base familiar.

A maior parte da produção de batata é destinada ao mercado in natura, com apenas cerca de 18% da produção utilizada pela indústria de batata frita, mas crescente, principalmente na elaboração de palitos pré-fritos congelados. Atualmente, pouco mais de um quarto da batata pré-frita congelada comercializada no país provém da indústria nacional, o restante é importado.



“Quando estas são cultivadas nas condições subtropicais e tropicais brasileiras, com climas mais quentes, fotoperíodos mais curtos, solos mais ácidos e presença de outras doenças e pragas, exigem uso intensivo de insumos para atingir níveis de produtividade que se aproximam das condições de origem.”

“BRS Clara” (2010) é destinada ao mercado de batata in natura. Foi selecionada para aparência, rendimento de tubérculos e resistência foliar à requeima (*Phytophthora infestans*). É alto o potencial produtivo de tubérculos com película amarela lisa, polpa creme, formato oval-alongado e gemas superficiais. A incidência de defeitos fisiológicos nos tubérculos é baixa e a resistência ao esverdeamento para o crescimento sustentável da cadeia de uso do mercado, para nichos específicos, tanto no mercado fresco como no processamento industrial. Em sintonia com as demandas e as tendências da cadeia brasileira da batata, através da parceria com a Associação Brasileira da Batata (ABBA), a Embrapa desenvolve um programa de melhoramento genético, visando entregar cultivares que contribuam para o crescimento sustentável da ca-

## Sistema de produção



deja e a satisfação dos consumidores. As cultivares recentes com forma te potencial de adoção são BRS Clara, BRSIPR Bel e BRS F63 (Camilla). a requeima, moderada resistência à

As principais cultivares plan-

tadas no país são: Agata, Asterix, Orchestra, Cupido, Caesar e Mondial, para o mercado “in natura”; Asterix e Marktes, para processamento na forma de palitos pré-fritos congelados; e Atlantic, para a elaboração de “chips” e batata palha.

Todas estas cultivares foram desenvolvidas no Hemisfério Norte, e, portanto, selecionadas para adaptação a climas temperados e fotoperíodos longos. Quando estas são cultivadas nas condições subtropicais e tropicais brasileiras, com climas mais quentes, fotoperíodos mais curtos, solos mais ácidos e presença de outras doenças e pragas, exigem uso intensivo de insumos para atingir níveis de produtividade que se aproximam das condições de origem.

Apesar de mais de 70 anos de melhoramento genético de batata no Brasil, com o desenvolvimento de muitas cultivares, apenas uma, “Baronesa”, se destacou no mercado, mas nos limites do estado do Rio Grande do Sul. As demais, embora apresentando algumas vantagens em relação às estrangeiras, tiveram pequena importância, principalmente devido à inferior aparência de tubérculo, e o consumo maior brasileiro ainda privilegiava a aparência da película da batata em detrimento de outras características mais importantes.

Na década corrente, começa mais importantes. programas de melhoramento da Embrapa (Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS; Embrapa Hortaliças, Brasília-DF; e Secretaria de Inovação e Negócios, Canoinhas-SC) e parceiros. Além dos caracteres de produção, estas cultivares alinham-se às exigên-



pinta-preta (*Alternaria* sp.), suscetibilidade ao vírus Y da batata (PVY) e suscetibilidade moderada ao vírus do enrolamento da folha da batata (PLRV). Face ao teor médio de matéria seca, apresenta aptidão aos principais usos culinários, classificando-se como boa para cocção úmida (cozimento) e seca (assar). 'BRS Clara' está sendo plantada por produtores do sistema orgânico do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Minas Gerais.

"BRSIPR Bel" (2012) foi desenvolvida em parceria com o IAPAR. Lançada para o uso, preferencialmente, no processamento industrial nas formas de "chips" e batata palha,

à resistência às doenças, é moderadamente suscetível à requeima, moderadamente resistente à pinta-preta, PVY e PLRV, apresentando baixa degenerescência por viroses em comparação com cultivares estrangeiras do mesmo segmento. A dormência dos tubérculos é relativamente longa. O elevado teor de matéria seca e o baixo teor de açúcares redutores conferem crocância e coloração clara ao produto processado. Por isso, está sendo bem aceita por indústrias de "chips" e batata palha. 'BRSIPR Bel' pode e está, eventualmente, sendo utilizada para o mercado in natura, com cuidados de não expor os tubérculos à luz, para prevenir o esverdeamento dos tubérculos.

"BRS F63" (Camila) (2015) foi desenvolvida para se constituir em boa opção aos produtores interessados em material genético que se adapte aos seus sistemas produtivos, apresente boa aparência e elevado rendimento de tubérculos, e que atendam às crescentes exigências culinárias dos consumi-

dores brasileiros. Os tubérculos são ovalados, com gemas superficiais, película amarela e lisa, e polpa amarelo-clara, e apresentam moderada resistência ao esverdeamento de pós-colheita. Em relação à resistência a doenças, é moderadamente suscetível à requeima e à pinta-preta, e extre-

**“É necessária a renovação da batata-semente, a qual é feita através da aquisição de material importado ou produzido no Brasil a partir de minitubérculos.”**

mamente resistente ao PVY, que permite maior número de gerações de multiplicação de semente, reduzindo custos. Apresenta baixa suscetibilidade a desordens fisiológicas nos tubérculos, exceto quando cultivada sob condições de temperaturas mais elevadas. O teor de matéria seca é médio, possibilitando maior versatilidade culinária, vida de prateleira mais longa no mercado e no armazenamento de sementes. É preferencialmente indicada para as regiões produtoras do Sul do país e épocas mais frias das demais regiões. O período de dormência de tubérculos é médio. Na culinária, 'Camila' apresenta textura firme e película muito fácil de ser removida quando cozida, com sabor característico e boa permanência do sabor quando provada ainda sem qualquer tempero, sendo adequada inclusive para cozinhas mais requintadas como a "gourmet" e na preparação de saladas e pratos afins. Com o início da produção de semente em escala desta cultivar, cresce a expectativa de uma significativa adoção desta cultivar pela cadeia de valor da batata.

## Batata-semente

**Necessidade de semente**  
300.000 toneladas por ano

Disponibilidade no mercado  
< 50.000 toneladas

sendo 6.000 ton.  
importadas

**Taxa de utilização**  
15 a 20% de  
sementes certificadas

Na década de 1990  
a taxa era de 25%



apresenta elevado potencial produtivo de tubérculos comerciais, que são ovalados, com gemas medianamente comerciais, película amarela e lisa, polpa creme, e elevada suscetibilidade ao esverdeamento. Apresenta ainda baixa porcentagem de defeitos fisiológicos nos tubérculos. Quanto

### Batata-semente

No que concerne à batata-semente, é sabido que na propagação da batata por sucessivos ciclos de multiplicação a campo, ocorre o acúmulo de doenças, principalmente de viroses, levando a perdas na qualidade da batata-semente, isto é, a dege-



## Agronegócio da batata

5 mil produtores  
7 estados brasileiros

Área utilizada  
80 - 100 mil ha  
Restante da área  
Agricultura de  
base familiar



Produção  
2003 - 2013  
Área - 0,92%  
Produção 2,2%  
Produtividade 3,15%  
2017  
4,276ml de toneladas  
em 140.353 mil ha



25%. Neste período, com a mudança da geografia e da escala de produção, houve a verticalização da produção pelos grandes produtores de batata-consumo, com produção de semente própria, e aumento da comercialização de semente informal. Apesar da forte tendência dos produtores de batata-consumo em produzir suas próprias sementes, a demanda de batata-

nerescência. Por isso, é necessária a renovação da batata-semente, a qual é feita através da aquisição de material importado ou produzido no Brasil a partir de minitubérculos. De acordo com a área plantada no país, estima-se que a necessidade de semente seja de cerca de 300.000 toneladas anuais. Porém, quanto a área plantada com batata-semente certificada, estimada com base no volume de amostras enviado aos laboratórios de fitossanidade credenciados pelo Ministério de Agricultura, Recuperação e Abastecimento, para atender a Instrução Normativa nº 32, calcula-se que o volume disponibilizado no mercado seja inferior a 50.000 toneladas, incluindo as 6.000 toneladas de semente importada. Estes dados indicam uma taxa de utilização de 15 a 20% de batata-semente produzida sob sistema de certificação, e significa uma redução em comparação à década de 1990, quando a taxa de utilização aproximou-se de

As regiões de produção de batata-semente no país deixaram de ser restritas aos Planaltos Norte e Serrano Catarinense, Sul Paranaense, e Serras Sul Mineiras e Gaúchas, e se espalharam para o Sudoeste Paulista, Planalto Central Goiano, Alto Paranaíba de Minas Gerais, e Chapada Diamantina, na Bahia, acompanhando as regiões de produção de batata-consumo. A mudança nas regiões de batata-semente aconteceu através da verticalização da produção, visando atenuar as crises de demandas e preços da batata, e reduzir o custo de produção.

Quanto ao uso de batata-semente importada, além de material dos países tradicionais exportadores (Holanda, Alemanha, Canadá e Chile), tem havido acréscimo de outros países, como os Estados Unidos, Bolívia, Argentina e França. Como tendências no setor da batata-semente, destacam-se: o aumento de importação de batata-semente de diversas categorias, principalmente de regiões de fora da Europa, onde os custos de produção são menores e, consequentemente, há maior pressão de pragas quarantenas regulamentadas; deslocamento de regiões de produção de batata-semente para outras não tradicionais no país; maior produção de batata-semente em tradicionais regiões produtoras de batata-consumo; aumento de doenças e pragas nas regiões produtoras; e maior oferta de cultivares protegidas no mercado.