



Mapeamento e quantificação da cadeia do amendoim brasileiro



AbexBr
Associação Brasileira do Amendoim

Empresas Financiadoras dos Projetos

Veja quem investe conosco no
NPP - Núcleo de Promoção e Pesquisa



MAPEAMENTO E QUANTIFICAÇÃO DA CADEIA DO AMENDOIM BRASILEIRO

Autores:

Fernando De Cesare Kolya (organizador)

Helena Loffredo da Rocha Fava Scare

Enzo Domarco Giannetti

Guilherme Carlotti Schroeder

Gabriel de Oliveira Teixeira

Ribeirão Preto

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Mapeamento e quantificação da cadeia do amendoim
[livro eletrônico] / Helena Loffredo da Rocha
Fava Scare...[et al.] ; organização Fernando
De Cesare Kolya. -- Ribeirão Preto, SP :
ABEX-BR, 2025.
PDF

Outros autores: Enzo Domarco Giannetti,
Guilherme Carlotti Schroeder, Gabriel de
Oliveira Teixeira.

Bibliografia.

ISBN 978-65-989551-0-6

1. Amendoim como alimento 2. Amendoim -
Cultivo Agricultura 3. Agronegócio - Brasil
4. Melhoramento genético 5. Sementes - Germinação
6. Sementes - Morfologia 7. Tecnologia de alimentos
I. Scare, Helena Loffredo da Rocha Fava.
II. Giannetti, Enzo Domarco. III. Schroeder,
Guilherme Carlotti. IV. Teixeira, Gabriel de
Oliveira. V. Kolya, Fernando De Cesare.

25-314711.0

CDD-633.368

Índices para catálogo sistemático:

1. Amendoim : Cultivo : Agricultura 633.368

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Atenção! É proibida a reprodução total ou parcial desta obra, para divulgação pública, mesmo que sem fins comerciais sem a permissão expressa dos autores. Os infratores estão sujeitos às penas da Lei nº 9.610/1998, que rege os direitos autorais no Brasil. Citações de textos contidos nesta obra devem ser acompanhadas da indicação dos autores.

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

SUMÁRIO

CARTA DO PRESIDENTE DA ABEX-BR.....	6
DIRETORIA DA ABEX-BR 2025/2027.....	8
ABEX-BR E A CADEIA DO AMENDOIM.....	9
Núcleo de Promoção e Pesquisa (NPP)	9
Atuação Institucional	10
Instituições atuantes na Cadeia Produtiva do Amendoim.....	11
1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
1.1 Histórico e relevância da produção de amendoim	12
1.2 Objetivos do Estudo	14
2. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	15
2.1 Coleta de dados: bases públicas, entrevistas e validações	15
Mapeamento e descrição da cadeia do amendoim	15
Coleta de dados primários nos elos de produção agrícola, armazenagem, beneficiamento e processamento	15
2.2 Compilação e análise	16
Cálculo da quantificação da cadeia do amendoim e validação com especialistas	16
3. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM.....	18
3.1 Elos da Cadeia Produtiva	18
Fornecimento de Insumos, máquinas e implementos	20
Produção primária	22
Beneficiamento e primeiro processamento	23
Industrialização	24
Atacado e varejo	26
Ambiente Organizacional.....	28
3.2 Quantificação da Cadeia Produtiva	30
4. ANTES DAS FAZENDAS: SETOR DE INSUMOS, MAQUINÁRIOS E SERVIÇOS OFERECIDOS.....	33
4.1 Sementes e melhoramento genético	33
4.2 Fertilizantes, defensivos e bioinsumos	35
4.3 Máquinas, implementos e tecnologias aplicadas	37
4.4 Serviços	39
5. NAS FAZENDAS: PRODUÇÃO AGRÍCOLA.....	41
5.1 O processo produtivo do amendoim: benefícios agrônômicos, técnicas e manejo agrícola do amendoim.....	41

5.2 Regiões produtoras de Amendoim.....	44
5.3 Perfil dos produtores de Amendoim	48
6. APÓS AS FAZENDAS: PROCESSAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO	56
6.1 Estrutura das indústrias beneficiadoras e processadoras	56
Indústrias Beneficiadoras.....	56
Indústrias Processadoras	57
6.2 Dinâmica do mercado industrial beneficiador e processador.....	58
Beneficiamento.....	58
Industrialização	63
6.3 Produtos do amendoim.....	65
7. MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO	69
7.1 Dinâmica do Mercado Internacional: Produção	69
7.2 Dinâmica do Mercado Internacional: Consumo	76
7.3 Dinâmica do Mercado Internacional: Exportação e representatividade dos valores movimentados na cadeia	79
8. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICO-SOCIAL	86
8.1 Aspectos ambientais da cadeia produtiva	86
8.2 Regulação, Certificações e Adequações legais.....	88
8.3 Geração de empregos e impactos sociais.....	92
8.4 Faturamento e arrecadação de impostos	97
9. DESAFIOS E TENDÊNCIAS	98
9.1 Gargalos e desafios estratégicos.....	98
9.2 Tendências de mercado e inovação tecnológica	101
10. AGENDA ESTRATÉGICA	107
10.1 Expansão para novas áreas e Estados	107
10.2 Crescimento acelerado da cultura do amendoim na última década	108
10.3 Produção de óleo direcionada ao mercado externo	108
10.4 Modelo de produção itinerante e baseado em arrendamento	109
10.5 Aumento do consumo interno com foco em saúde e nutrição	111
10.6 Potencial do uso de subprodutos	112
10.7 Requisitos para acesso a mercados de alto valor	113
10.8 Aumento da Produtividade.....	113
10.9 Pilares de Ações Recomendadas	118
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120
ANEXOS – Memórias de Cálculo.....	124

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Resumo metodológico do mapeamento e quantificação da cadeia do amendoim no Brasil	17
Figura 2. Mapeamento da Cadeia do Amendoim no Brasil	19
Figura 3. Quantificação da Cadeia do Amendoim no Brasil.....	32
Figura 4. Valores movimentados pelos elos "antes das fazendas", R\$ em milhões.....	33
Figura 5. Valores movimentados por tipo de insumos, R\$ em milhões e % do total	36
Figura 6. Parque de Máquinas e Implementos mapeados na pesquisa.....	38
Figura 7. Uso de serviços pelos produtores de amendoim, % do total de respondentes (n=200)	40
Figura 8 - Balanço de volumes da produção em 24/25, mil toneladas de amendoim conforme indicado	44
Figura 9. Área plantada de amendoim no Brasil – hectares plantados 24/25	45
Figura 10. Comparação entre produtores individuais e grupos familiares.....	49
Figura 11. Tempo médio do produtor brasileiro na cultura do amendoim, % do total da categoria.....	49
Figura 12. Geração à qual pertencem os produtores, %do total da categoria (n=200)..	50
Figura 13. Culturas complementares ao amendoim, # de produtores de outras culturas além do amendoim	51
Figura 14. Estrutura do negócio de produção, % do total	52
Figura 15. Estrutura pós-colheita na fazenda.....	53
Figura 16. Adoção de tecnologias de precisão	54
Figura 17. Fluxo do beneficiamento de amendoim.....	59
Figura 18. Produtos processados a partir do amendoim	66
Figura 19. Produção mundial de amendoim, milhões de toneladas (amendoim com casca), CAGR (%)	70
Figura 20. Top 10 produtores mundiais de amendoim ao longo dos anos, mil toneladas (amendoim com casca), % do total.....	71
Figura 21. Evolução dos principais produtores mundiais	74
Figura 22. Ranking dos produtores mais eficientes do mundo entre os maiores produtores, toneladas (amendoim com casca) por hectare em 2024	75
Figura 23. Maiores países consumidores de amendoim do mundo, mil toneladas em 2024	76
Figura 24. Maiores exportadores de amendoim do mundo, mil toneladas (equivalentes a amendoim com casca) em 2024.....	80
Figura 25. Maiores exportadores de óleo de amendoim do mundo, mil toneladas.....	81
Figura 26. Maiores importadores de amendoim do mundo, mil toneladas (equivalente a amendoim com casca) em 2024.....	82
Figura 27. Exportações brasileiras	83
Figura 28. Mix de produtos exportados e preços.....	84
Figura 29. Principais destinos das exportações brasileiras, R\$ milhões 2025E.....	85
Figura 30. Escolaridade média da massa de trabalho.....	94
Figura 31. Trabalho formal por função.....	95
Figura 32. Desafios da cultura, # de citações (n=377).....	98
Figura 33. Desafios relacionados a Produção e Tecnologia, # de citações (n=187)	99
Figura 34. Desafios relacionados à Cadeia Produtiva, Custos e Comercialização	100

CARTA DO PRESIDENTE DA ABEX-BR

É com imensa satisfação que a Associação Brasileira do Amendoim (Abex-BR) externa o “Mapeamento e Quantificação da cadeia do amendoim brasileiro”. Esta obra é um marco histórico, uma fotografia detalhada do momento atual e reflete a trajetória de sucesso da cadeia produtiva do amendoim no Brasil.

Este levantamento, feito a partir da metodologia da Markerstrat, uma empresa de análise de mercado, estudos de inteligência competitiva e desenvolvimento de estratégias de longo prazo para o agronegócio, nos convida a fazer uma reflexão sobre a evolução do amendoim em nosso país – que tem sólidas raízes desde a década de 1.960, e que consolida seu protagonismo a partir dos anos 2.000, na migração do cultivo de amendoim para a variedade rasteira que possibilitou o avanço da mecanização e modernização da cultura.

Essa mudança de variedade contribuiu tanto para o aumento expressivo da área plantada, quanto para o desenvolvimento tecnológico no âmbito do melhoramento genético das cultivares, traduzindo em maior produtividade. Paralelamente, o desenvolvimento tecnológico de máquinas e implementos transformou nossas lavouras em grande indústria produtoras a céu aberto, garantindo eficiência e precisão do plantio à colheita.

A excelência, porém, não se limitou apenas ao campo. O setor investiu vigorosamente na fase pós-colheita, processamento e secagem, armazenamento e beneficiamento, estabelecendo rigorosos protocolos de rastreabilidade e sistemas de controle do campo à indústria, elevando o amendoim brasileiro a novos patamares no âmbito nacional e o consolidando como uma referência de qualidade no mercado internacional.

Há décadas, o setor almejou por dados socioeconômicos que pudessem fornecer maior clareza e direcionamento de suas operações. Este livro é um marco inicial e materializa esse anseio e o sonho de toda uma cadeia produtiva. Estes dados aqui consolidados servirão como bússola e parâmetro essencial, permitindo que todos os elos – do produtor à indústria – norteiem seus investimentos e planejamentos de médio e longo prazo com base em informações sólidas e consistentes extraídas do próprio setor.

A concretização deste trabalho foi possível graças à visão estratégica e ao apoio inestimável dos nossos patrocinadores, empresas que demonstram profunda crença na importância deste legado e investem ativamente no futuro do nosso setor.

A Abex-BR e seus associados estendem a mais sincera gratidão às 18 empresas que integram o NPP (Núcleo de Promoção e Pesquisa da ABEX-BR) e financiaram esse projeto: Agulhon Agroindustrial, Amenco Peanuts, BASF, Beatrice Peanuts, Casul, Colombo, Cras Brasil, CRT Peanuts, Degan Alimentos, Jazam Peanuts, LMC, Miliá, Nutoil, Safenut, Syngenta, Tecnofuertes, Terranuts e WECO.

Registramos também nosso profundo reconhecimento a todos os Associados da Abex-BR, além dos produtores, cerealistas, brokers, indústrias de máquinas e equipamentos, exportadores, beneficiadores, Representantes Técnicos de Vendas, agrônomos e demais profissionais que gentilmente dedicaram parte de seu tempo para participar das entrevistas.

A riqueza e a precisão deste levantamento residem na transparência e na colaboração de cada um.

Esperamos que, nas próximas safras, possamos contar com uma adesão ainda maior de participantes de todas as regiões do país, o que certamente ampliará a representatividade e a precisão dos dados para o setor.

Investir em projetos desta magnitude nos garante um futuro mais planejado e estruturado, capaz de minimizar a volatilidade inerente ao nosso mercado.

Desejo a todos uma excelente leitura.

Juntos, damos voz e força ao amendoim brasileiro.

Com estima e apreço,

Cristiano Zanguetin Fantin
Presidente
Associação Brasileira do Amendoim – ABEX-BR

DIRETORIA DA ABEX-BR 2025/2027

Presidente: Cristiano Zanguetin Fantin

Vice-Presidente: Pablo David Rivera

Diretor Secretário: Ricardo da Silveira Fernandes

Diretor Tesoureiro: Rafael Silva Ciceri

Conselheiro Fiscal Titular: Robson Pereira Da Fonseca

Conselheira Fiscal Titular: Michele Aparecida Marchesini Georgete

Conselheiro Fiscal Suplente: Alexandre Ricardo Altrão

Conselheiro Fiscal Suplente: Mauricio Homem Martani

Coordenador do Núcleo de Promoção e Pesquisa: Luiz Antonio Dos Santos Vizeu

Diretora de Relações Institucionais e Governamentais: Alessandra Cristina Nascimento da Mota

ABEX-BR E A CADEIA DO AMENDOIM

A Associação Brasileira do Amendoim (Abex-BR) foi fundada em 15 de setembro de 2009, em Tupã, São Paulo, como Associação dos Beneficiados Amendoim do Estado de São Paulo (ABAESP), com 21 associados. Inicialmente focada em apoiar produtores, beneficiadores e exportadores no estado de São Paulo, onde a produção de amendoim se concentrava, a entidade surgiu para defender interesses regionais em meio a desafios históricos do setor, como a crise do farelo contaminado para a Inglaterra nos anos 70, a concorrência do óleo de soja, limites rígidos de aflatoxinas e a redução drástica da produção nos anos 80 e 90.

Com o crescimento exponencial da produção de amendoim entre 2004 e 2025, conforme dados da FAO, a associação evoluiu: em 2018, tornou-se ABEAESP (Associação dos Beneficiadores e Exportadores de Amendoim do Estado de São Paulo) e, em 26 de setembro de 2022, Abex-BR (Associação dos Produtores, Beneficiadores, Exportadores e Industrializadores de Amendoim do Brasil), ampliando seu alcance nacional. Inspirada em modelos internacionais, como o norte-americano e argentino, a Abex-BR conecta todos os elos da cadeia produtiva, promovendo um setor mais maduro, competitivo e sustentável. Em 25 de agosto de 2025, alterou sua denominação para Associação Brasileira do Amendoim, confirmando sua representatividade nacional e simplificando sua identidade.

Sua missão é defender os interesses e promover o desenvolvimento da cadeia produtiva do amendoim, dos produtores às indústrias que utilizam o produto. A associação promove e incentiva projetos de pesquisa, fomenta o desenvolvimento tecnológico de novos produtos, processos ou soluções, articula cooperação entre empresas e instituições de pesquisa, difunde informações, experiências e projetos com a sociedade, financia projetos de PD&I e levanta dados socioeconômicos do setor. Os benefícios para associados incluem representatividade, acesso a informações (como One Pages exclusivas e legislações atuais via Síntese Informativa semanal), networking, capacitação, serviços especializados e promoção da imagem do setor.

Núcleo de Promoção e Pesquisa (NPP)

O Núcleo de Promoção e Pesquisa (NPP) é uma iniciativa chave da Abex-BR para fomentar o investimento coletivo no setor, promovendo o amendoim e desenvolvendo pesquisas que aprimoram a qualidade do produto, garantem maior segurança ao consumidor, reduzem custos de produção, obtêm produtos específicos para a cultura do amendoim e aumentam a competitividade brasileira. O NPP identifica áreas prioritárias para pesquisas, dissemina resultados para produtores, beneficiadores, exportadores, industrializadores e consumidores, e coordena projetos.

Exemplos de pesquisas financiadas pelo NPP/Abex-BR incluem controle do percevejo preto com a Fundag, manejo e controle de resíduos de herbicidas na cultura do amendoim com Funep e Embrapa, além do presente levantamento de dados socioeconômicos da cadeia com a Markestrat.

Atuação Institucional

A Abex-BR impulsionou conquistas significativas entre 2022 e 2025: abriu mercados como Quênia e China para farelo de amendoim; lançou o *Brazilian Peanut Report*, primeiro relatório bilíngue sobre o amendoim brasileiro; ofereceu capacitação técnica, como curso online sobre Limites Máximos de Resíduos do MAPA; conseguiu a apresentação do PL 3482/2024 sobre benefícios tributários de PIS/COFINS para óleo e farelo de amendoim; apoia o projeto de lei que criar o Dia Nacional do Amendoim; influenciou a Reforma Tributária com a inclusão do amendoim na Lei Complementar nº 214; defendeu incentivos fiscais ICMS em São Paulo, restabelecidos pelo Decreto 69.412/2025) e obteve concessões em outros estados como MT, MS, MG, SE, GO, PR; viabilizou a abertura de 122 licitações para compras públicas de amendoim entre janeiro a maio de 2025; atua na solução das dificuldades em exportações para Argélia; e apoia a criação da Câmara Setorial Nacional.

A Abex-BR também integra o Conselho Temático da Agroindústria da CNI (Confederação Nacional das Indústrias), e é afiliada da ESA (European Snacks Association). A Abex-BR é sinônimo de resiliência e inovação. Em 16 anos, transformou desafios em oportunidades, consolidando o Brasil como referência na produção sustentável de amendoim. Com eventos, capacitações, pleitos políticos e atualizações constantes sobre o mercado e legislações, a associação segue fortalecendo a cadeia produtiva.

Instituições atuantes na Cadeia Produtiva do Amendoim

Além da Abex-BR, outras instituições atuam em prol da cadeia produtiva do amendoim, promovendo qualidade, inovação, segurança alimentar e expansão de mercados. Entre elas, destacam-se a Câmara Setorial do Amendoim do Estado de São Paulo e a Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas (Abicab), que exercem papéis estratégicos na articulação de políticas, representação setorial e iniciativas de valorização do produto.

A Câmara Setorial do Amendoim do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), é um colegiado que representa produtores, agroindústrias, cooperativas e outros agentes da cadeia, fomentando o diálogo para superar desafios e explorar oportunidades de crescimento sustentável. Criada para integrar os elos da produção, a entidade propõe políticas públicas, recebe reivindicações e atua com visão empresarial para fortalecer o agronegócio, com foco na melhoria da qualidade e produtividade do grão, especialmente visando o mercado internacional. A Câmara realiza reuniões regulares para discutir temas de interesse do setor.

Já a Abicab, fundada para representar a indústria de chocolates, amendoim e balas, atua na articulação entre empresas, governo e sociedade, influenciando políticas públicas, regulamentações e iniciativas que impactam diretamente a cadeia produtiva. A entidade promove o consumo consciente e a segurança alimentar. Um de seus principais programas é o Pró-Amendoim, criado em 2001, com o objetivo de garantir a segurança alimentar de produtos derivados do amendoim, combatendo riscos como aflatoxinas. O programa concede o selo "Qualidade Certificada Pró-Amendoim Abicab" as empresas que atendem às boas práticas de fabricação e normas da Anvisa, envolvendo auditorias independentes, análises laboratoriais e monitoramento trimestral de produtos no varejo em todo o Brasil. A Abicab também realiza ações como a Semana Brasileira do Amendoim, monitoramento constante de produtos e pesquisas que revelam alto consumo (90,6% dos brasileiros consomem amendoim, com 45% preferindo-o a outras nozes).

Essas entidades, por meio de parcerias e ações coordenadas, contribuem para o fortalecimento do setor do amendoim, impulsionando não apenas a economia, mas também a saúde pública e a inovação, posicionando o Brasil como referência global na produção e comercialização desse alimento nutritivo e versátil.

1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Histórico e relevância da produção de amendoim

O amendoim (*Arachis hypogaea*) é uma leguminosa nativa da América do Sul, e já era cultivada por povos indígenas no território brasileiro antes da colonização europeia. Durante o século XX, teve papel relevante na agricultura nacional, impulsionado pela mudança de hábitos alimentares advindos da urbanização: com a necessidade de maior escala para abastecer a população crescente nas cidades, o óleo de amendoim tornou-se o substituto preferido à banha de porco. No entanto, com a introdução do óleo de soja, o amendoim perdeu espaço a partir da década de 1980.

A partir dos anos 2010, a cultura passou por uma notável retomada tanto no Brasil quanto no mercado internacional, com a crescente valorização do amendoim como um alimento rico em proteínas, nutrientes e calorias, consumido *in natura*, como ingrediente e em óleo.

A cultura vem tornando-se estratégica por uma convergência de fatores agrícolas, econômicos, tecnológicos e institucionais. Devido a seus benefícios de fixação de nitrogênio no solo e maior rusticidade, o amendoim é uma excelente cultura para rotação. Teve ótimo desempenho em áreas de renovação de canaviais na região da Alta Mogiana e em rotação com pastagens na Alta Paulista, ambas no estado de São Paulo. Nos últimos anos, ocorreu uma expansão de suas fronteiras para os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, e Mato Grosso, devido à sua resistência em solos arenosos e à seu cultivo na rotação de cultura com grãos.

A área plantada estimada pelo presente estudo no Brasil é de 340 mil hectares. Essa área é distribuída em algumas principais regiões, sendo que o Estado de São Paulo concentra 74% (251 mil hectares), Mato Grosso do Sul é responsável por 13% (42,8 mil hectares), seguido por Minas Gerais com 5% (17,4 mil hectares), Mato Grosso com 3% (9,9 mil hectares) e Paraná com 2% (5,6 mil hectares). Os demais estados, juntos, respondem por 4% da área plantada total.

O crescimento da cultura foi motivado pela rentabilidade frente às oscilações de margem de outras commodities, e essa expansão foi alicerçada em avanços tecnológicos, com o melhoramento genético de cultivares com alto teor de óleo, resistência a doenças e alta produtividade.

Ainda, o plantio mecanizado, correção de solo, a evolução de técnicas de manejo, o desenvolvimento de máquinas e implementos específicos para a cultura, o controle sanitário rigoroso (especialmente de aflatoxinas) e a expansão do uso de monitoramento digital e agricultura de precisão contribuíram para que a produção brasileira de amendoim aumentasse não apenas em termos de volume, mas também em produtividade e principalmente em qualidade, visando atender à crescente demanda de mercados consumidores exigentes.

O crescimento produtivo visa atender à evolução dos hábitos de consumo: a demanda por alimentos nutritivos e saudáveis contribuiu para a valorização do amendoim como fonte de proteína vegetal e energia, com o crescimento da oferta de produtos como paçoca, pasta de amendoim, petiscos naturais e barrinhas em supermercados, empórios especializados e produtos *fitness*.

O mercado interno brasileiro de amendoim é composto por três segmentos principais: amendoim *in natura*, (torrado, temperado ou salgado); óleo; e produtos industrializados, como amendoim japonês, ovinhos de amendoim, paçoca, pé-de-moleque, *snacks* saudáveis, barras de proteínas, pasta de amendoim e manteiga vegetal, entre outros. Subprodutos como farelo de amendoim e torta são utilizados na nutrição animal, devido ao seu alto teor de proteínas e nutrientes. O amendoim beneficiado é usado como ingrediente na indústria alimentícia, de confeitaria e panificação, e outros usos do óleo envolvem cosméticos e indústria farmacêutica.

Como resultado da convergência de fatores agrícolas, econômicos, tecnológicos e institucionais, em cerca de 10 anos (entre as safras 2014/15 e 2024/25) a produção de amendoim no Brasil mais que triplicou, atingindo 1.307 mil toneladas, devido ao forte crescimento da área plantada e da produtividade agrícola. Hoje o Brasil exporta cerca de 60% a 70% da produção de amendoim em casca, nas suas diferentes formas de produto processado, sendo o segundo maior exportador mundial de óleo de amendoim e quarto maior exportador de amendoim em grão.

Até chegar ao consumidor final, a cadeia do amendoim pode ser organizada em cinco grandes elos:

- **fornecimento de insumos, máquinas e implementos:** indústria de insumos (sementes, defensivos, fertilizantes etc.), a indústria de máquinas e implementos,

as cooperativas e revendas (responsáveis pela distribuição de insumos) e concessionárias de máquinas

- **produção agrícola:** produção de sementes certificadas e de amendoim *in natura*
- **beneficiamento e primeiro processamento:** realizados por cerealistas e cooperativas
- **industrialização:** indústria de alimentos, *snacks*, doces e confeitos, pasta de amendoim, nutrição animal, cosméticos e farmacêutica
- **atacado e varejo:** exportação, distribuição no mercado interno via atacado, varejo e *food service*

A trajetória do amendoim no Brasil é um exemplo emblemático de resiliência e inovação no agronegócio. Este trabalho visa clarificar como a cultura avança em produtividade, sustentabilidade e valor agregado, trazendo um retrato da cadeia produtiva, seus agentes e dinâmicas. O país está diante da oportunidade de consolidar-se como um dos principais atores no cenário global do amendoim, com contínuo desenvolvimento de tecnologia, fortalecimento do seu mercado interno e expansão da sua atuação internacional.

1.2 Objetivos do Estudo

Visando dialogar com agentes públicos e outras organizações privadas, mapear e quantificar o impacto da cadeia produtiva do amendoim nas esferas econômica e social é um instrumento chave de visibilidade setorial.

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo central fornecer o mapa da cadeia produtiva do amendoim, contemplando a caracterização qualitativa e quantitativa dos elos para o ciclo 2024/25.

Para este fim, foram mensurados indicadores socioeconômicos do setor (impostos, massa salarial, renda e empresas, por exemplo), bem como demais informações relevantes à caracterização da cadeia.

O mapeamento e quantificação poderá abrir portas para financiamento de pesquisas, criação de políticas públicas, engajamento de agentes na construção de uma cadeia robusta, estabelecimento de parcerias e o posicionamento estratégico da cultura nos mercados interno e externo.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

2.1 Coleta de dados: bases públicas, entrevistas e validações

A metodologia utilizada neste estudo tem como objetivo quantificar a cadeia do amendoim e todos os seus elos, desde o fornecimento de insumos, máquinas e equipamentos utilizados na produção agrícola até o consumo final dos produtos resultantes. Para isso, foram utilizados dados primários coletados com toda a cadeia, por meio de entrevistas em profundidade e troca eletrônica de informações, e dados secundários, obtidos a partir de bases públicas e do banco dados de inteligência da consultoria Markestrat. Esses dados foram posteriormente compilados, analisados e organizados nos capítulos que compõem esta obra.

A pesquisa foi estruturada em quatro etapas principais, descritas a seguir, acompanhadas dos respectivos procedimentos metodológicos.

Mapeamento e descrição da cadeia do amendoim

Na etapa inicial, foi elaborado um fluxograma representando a cadeia produtiva do amendoim, destacando os principais agentes envolvidos em cada elo e os fluxos entre eles. Para essa construção, foram utilizados dados secundários obtidos por meio de ampla revisão de relatórios e outros materiais disponíveis publicamente (*desk research*), além de informações primárias coletadas por meio de entrevistas com atores do setor e de uma rodada de discussão com especialistas que fizeram a validação final do mapeamento.

Coleta de dados primários nos elos de produção agrícola, armazenagem, beneficiamento e processamento

Para obter informações socioeconômicas relativas à produção de amendoim, foram realizadas entrevistas com 200 produtores rurais. As entrevistas seguiram um questionário estruturado e organizados nos seguintes eixos temáticos: (1) caracterização inicial, (2) mão de obra, (3) infraestrutura, (4) insumos, (5) serviços, e (6) desafios e tendências.

Em relação aos elos posteriores — armazenagem, beneficiamento e processamento — os dados foram obtidos por meio de um questionário respondido por 32 empresas. Esse questionário, composto por 38 perguntas, foi organizado nos seguintes blocos: (1) caracterização inicial, (2) mão de obra, (3) abastecimento e processamento, (4)

faturamento e infraestrutura, (5) logística e distribuição, e (6) desafios e tendências. Posteriormente, para validação dos dados obtidos e obtenção de informações complementares foram realizadas entrevistas em profundidade e validações de dados com 33 especialistas do setor.

2.2 Compilação e análise

Os dados primários recebidos foram sistematicamente compilados e comparados com as informações secundárias disponíveis. O objetivo dessa comparação foi verificar se as lacunas previamente identificadas nas bases públicas puderam ser preenchidas ou atualizadas pelos dados obtidos diretamente nas pesquisas com produtores, empresas e especialistas.

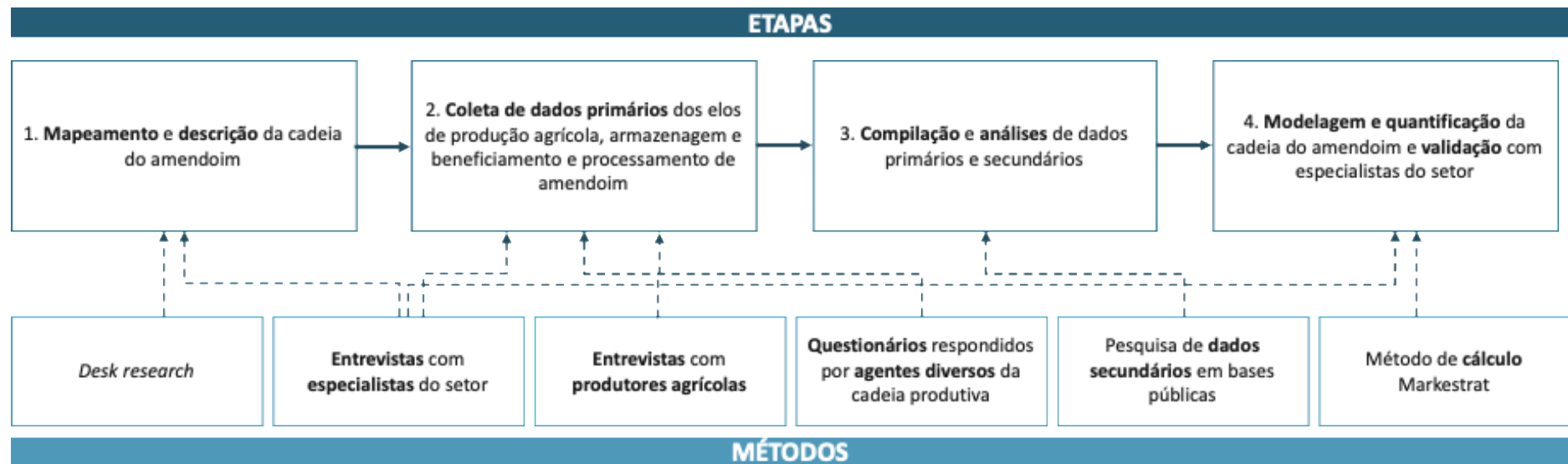
Cálculo da quantificação da cadeia do amendoim e validação com especialistas

Na etapa final da metodologia proposta, os dados primários e secundários — incluindo os provenientes da base de inteligência da consultoria Markestrat — foram utilizados para o cálculo da quantificação total da cadeia e de cada um de seus elos. A memória de cálculo está detalhada no Anexo ao final deste livro.

Após a elaboração da proposta de quantificação, os resultados foram submetidos à validação por especialistas do setor, com o intuito de incorporar eventuais ajustes. Os *feedbacks* foram incorporados à versão final apresentada nesta publicação.

A Figura 1, apresentada a seguir, resume as etapas metodológicas e os instrumentos utilizados ao longo do estudo.

Figura 1. Resumo metodológico do mapeamento e quantificação da cadeia do amendoim no Brasil



Fonte: elaborado por Markestrat.

3. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM

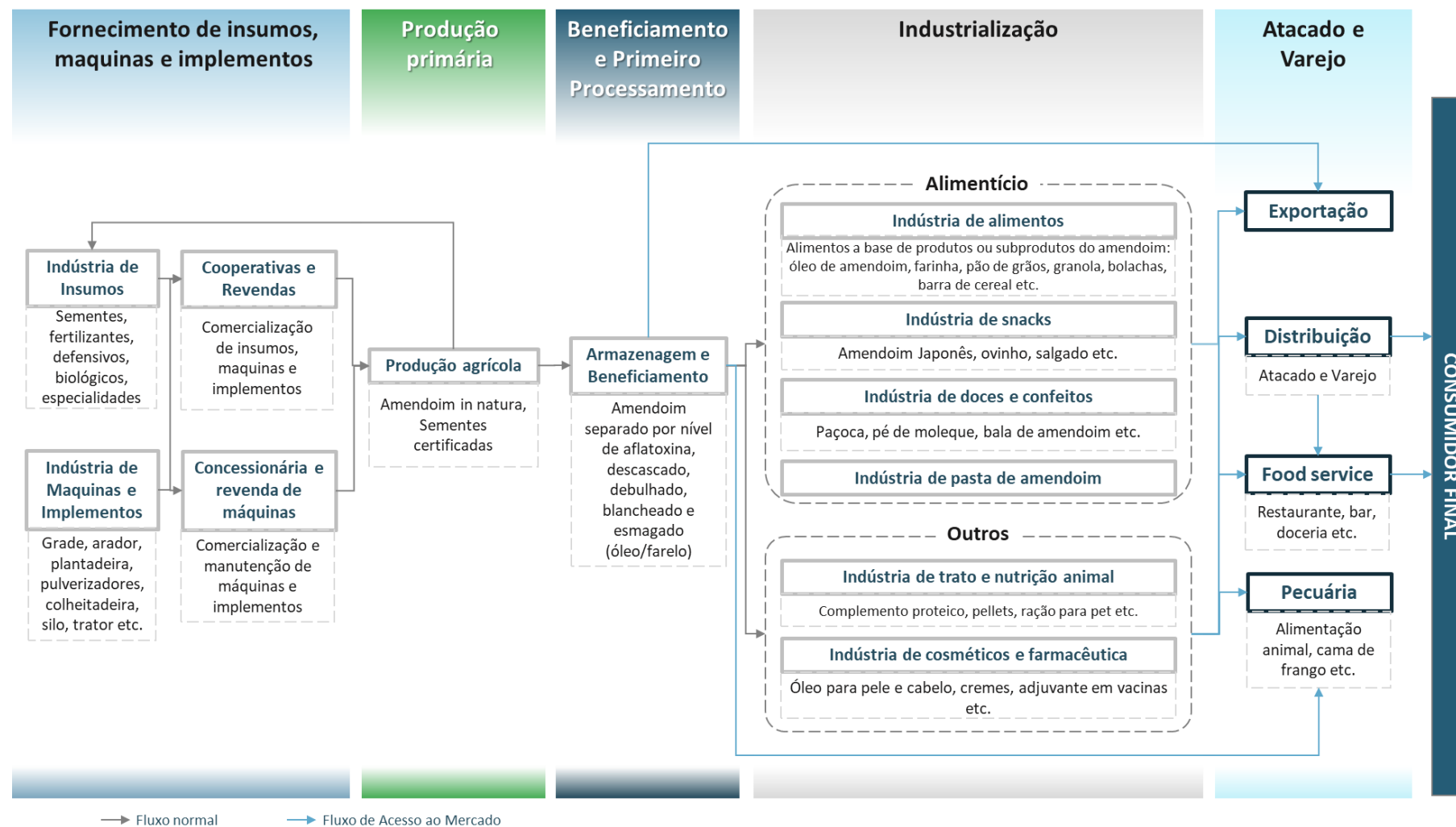
3.1 Elos da Cadeia Produtiva

O mapeamento da cadeia produtiva do amendoim parte do entendimento dos agentes presentes ativamente neste ambiente e o fluxo de troca entre eles, de forma a contribuir com a produção do amendoim e da infinidade de produtos derivados.

Considera-se como agente da cadeia toda empresa, pessoa física, prestador de serviços, cooperativa ou outra organização que produza, comercialize, beneficie ou processe o amendoim e seus derivados.

A segmentação dos agentes que compõe a cadeia se faz necessária para o entendimento dos fluxos, ou seja, da troca entre um e outro agente, seja ela de insumo, recurso financeiro, serviço etc. A seguir, a cadeia do amendoim é representada pela Figura 2, a partir dos agentes importantes que a compõe e os fluxos entre eles.

Figura 2. Mapeamento da Cadeia do Amendoim no Brasil



Fonte: elaborado por Markestrat.

A cadeia do amendoim é resumida em 5 elos até o consumidor final, seguindo uma sequência lógica de processos e envolvendo os agentes responsáveis pelas transformações até a entrega do produto ao último elo da cadeia.

Na cadeia, observam-se fluxos de troca entre elos sequenciais (ou seja, o fluxo que acontece entre um elo da cadeia e o elo seguinte, de forma linear), e fluxos que “pulam” um elo. Os fluxos não lineares acontecem porque nem todos os processos são absolutamente necessários para que o amendoim chegue ao consumidor final. Por exemplo, o beneficiamento pode gerar o amendoim em grão diretamente para exportação ou distribuição no mercado interno, chegando ao consumidor *in natura* sem passar pelo elo de processamento das indústrias alimentícias.

Fornecimento de Insumos, máquinas e implementos

A primeira etapa da cadeia envolve os agentes responsáveis pela fabricação e distribuição de insumos, máquinas e implementos. Ampla e diversificada, há a presença de diversos agentes, alguns exclusivamente dedicados à cultura do amendoim, e outros parcialmente focados no cultivo, comercializando e produzindo insumos, implementos e máquinas para diversas outras culturas.

Indústria de Insumos

O elo dos insumos é composto por empresas de sementes certificadas, empresas nacionais e multinacionais de defensivos químicos e biológicos e as empresas de fertilizantes sólidos, foliares e especialidades. Esse elo da cadeia contempla empresas com portfólio amplo e especializado para o cultivo do amendoim, e empresas com portfólio genérico que atendem à cultura, mas sem o trabalho de pesquisa e desenvolvimento de produtos para o trato específico.

Indústria de Máquinas e Implementos

A indústria de máquinas e implementos é responsável por todo o maquinário utilizado em todas as etapas do ciclo da produção rural, ou seja, desde o preparo do solo para recebimento das sementes, até a colheita quando a planta atinge a maturidade desejada. Esse elo atende tanto com produtos específicos para o cultivo do amendoim (por exemplo, arrancadores, mexedores e recolhedoras) quanto com produtos que são utilizados também em outras culturas (como tratores e arados). A colheita é feita em duas etapas e com

maquinário exclusivamente concebido para o amendoim: a arrancadora, a mexedora e a recolhedora. A primeira foi desenvolvida para extrair a planta do solo com o cuidado correto para minimizar a perda das vagens (que no caso amendoim ficam sob o solo) e expô-las para cima após a remoção, deixando-as com as raízes viradas para o sol, o que é imprescindível como etapa para secagem. A segunda é de uso esporádico, utilizada somente quando há ocorrência de chuva sobre o amendoim arrancado, tem como objetivo revolver a planta a fim de facilitar sua secagem e prepará-la para a retirada do campo, com a recolhedora.

A evolução do maquinário específico para o trato do amendoim é um dos fatores que contribuiu para o aumento de produtividade nos últimos anos. Para o produtor que deseja começar a plantar amendoim, o investimento em máquinas e implementos específicos é praticamente obrigatório, demandando capital para aquisição dos ativos.

Uma das principais cooperativas do estado de São Paulo para a cultura do amendoim comenta que a cultura no estado dá pouca abertura para a entrada de pequenos produtores, isso por conta tanto do investimento necessário em maquinário, principalmente aquele específico para o cultivo, quanto o custo e a disponibilidade de terras para arrendamento.

Além disso, há também outros equipamentos envolvidos neste elo, mas que estão fora da etapa da produção, como os silos e galpões próprios para armazenagem do amendoim, seja na fazenda após a colheita ou nas cooperativas e cerealistas que realizam a armazenagem e beneficiamento.

Cooperativas e Revendas

As cooperativas e revendas representam o elo de distribuição de insumos, levando da indústria ao produtor os insumos necessários para os cuidados com a terra no pré-plantio e durante a safra para lidar com pragas e doenças que podem afetar a produtividade da lavoura.

As cooperativas são players mais verticalizados e muito relevantes em toda a cadeia, demonstrando amplo engajamento com diversos elos. Atuam desde a produção de sementes certificadas, distribuição de insumos, e a assistência técnica na produção agrícola, até o beneficiamento para comercialização de amendoim e óleo no mercado nacional ou internacional.

Dada a preocupação com a qualidade do amendoim, as cooperativas buscam assegurar o padrão de qualidade e nível de aflatoxina do amendoim tanto do mercado nacional quanto internacional, que é ainda mais rigoroso. Por isso, têm infraestrutura para limpeza, secagem, armazenagem, beneficiamento e blanching de amendoim, como foco no beneficiamento para a exportação.

Concessionárias e revendas de máquinas e implementos

As concessionárias e revendas de máquinas e implementos são responsáveis por comercializar o maquinário da indústria ao produtor. Assim como as cooperativas e revendas no caso dos insumos, estes agentes são os distribuidores de maquinário, implementos e peças de reposição, bem como o importante papel de vender e prestar a assistência sobre o maquinário ao produtor.

Produção primária

O elo representa a produção na fazenda, que se divide em duas frentes: a produção agrícola do amendoim para consumo e industrialização, e a de sementes certificadas.

A produção de sementes certificadas de amendoim, apesar de contemplar as mesmas etapas de um processo de produção agrícola, tem por finalidade multiplicar sementes desenvolvidas por meio de melhoramento genético. As sementes produzidas retroalimentam a cadeia, ou seja, retornam para o início nas indústrias de insumos para serem comercializadas através dos distribuidores (cooperativas e revendas).

Esse processo de produção primária é muito semelhante para os dois elos apresentados, mas enquanto a produção agrícola do amendoim para consumo demanda um cuidado para assegurar qualidade e segurança alimentar, a produção da semente certificada pode demandar tratamentos específicos para garantir vigor e qualidade de germinação das sementes.

Os produtores que trabalham com sementes certificadas normalmente são os mesmos que fazem a produção agrícola, como apontam os resultados da pesquisa. Os processos são muito semelhantes e o produtor pode destinar uma safra à produção de sementes e a safra seguinte à produção agrícola, ou até mesmo produzir tanto sementes quanto amendoim para comercialização em grão ou óleo.

Os agentes do desenvolvimento de sementes têm como destaque instituições que realizam o melhoramento genético, com três protagonistas que respondem pela grande maioria das variedades de sementes certificadas utilizadas hoje no Brasil, segundo especialistas do setor. O ganho de produtividade na cultura do amendoim no país foi alicerçado no desenvolvimento de variedades que reduziram perdas no momento do arranquio das vagens da terra, além de maior tempo de prateleira com manutenção da qualidade. Atualmente, o trabalho em genética foca em sementes mais rústicas, resistentes ao clima e a doenças.

O amendoim é um cultivo de verão, plantado geralmente entre os meses de outubro a dezembro, e tem um ciclo de produção de 110 a 140 dias, a depender da região e das cultivares no estado de São Paulo, a produção ocorre principalmente em áreas de reforma de canaviais, assim como a soja, também utilizada na rotação das culturas. Ambos os cultivos têm a capacidade de fixação biológica do nitrogênio, sendo boa alternativa para fertilizar o solo antes do próximo plantio de cana de açúcar. Essa característica de ser uma cultura muito utilizada na renovação do canavial a tornou “itinerante”, já que parte dos produtores mudam sua área de produção a todo o momento respeitando o ciclo de reforma das áreas de cana. Além disso, a questão de dependência de áreas arrendadas é uma marca do cultivo no principal Estado produtor (São Paulo).

Beneficiamento e primeiro processamento

Após colhido, o amendoim segue para etapas na cadeia que visam garantir sua qualidade. A armazenagem é um processo que pode acontecer tanto na própria fazenda, quando o produtor possui estrutura adequada, quanto na cooperativa, cerealista ou outro agente que fará o beneficiamento.

A armazenagem ocorre em estruturas como galpões arejados, com ventilação natural ou artificial ou até mesmo silos. A passagem de ar é importante para que o amendoim não ganhe umidade enquanto está armazenado, o que poderia aumentar os níveis de aflatoxina. Para isso, ele é armazenado solto, em pilhas, ou ensacado em sacos de ráfia, juta ou outro material respirável. Assim como a ventilação, a temperatura do local também é importante no processo, sendo monitorada e controlada quando necessário.

A armazenagem é uma etapa crítica pois pode prejudicar todo um lote, se não for conduzida da forma correta. Cooperativas e algumas cerealistas têm preferência por

armazenar o amendoim e internalizar todas as etapas pós-colheita, principalmente quando há a intenção de exportar, dada a rigorosidade e controle necessário sobre os processos.

Com a chegada na estrutura de beneficiamento, o amendoim passa pelos processos necessários atender o mercado consumidor interno ou externo. Do beneficiamento sai o amendoim que a indústria precisa para transformar no produto que chega à mesa do consumidor. O amendoim, sem casca, com ou sem pele, triturado, blanchado, em óleo, farelo, ou até o amendoim torrado, são todos produtos gerados neste elo da cadeia, servindo para indústrias diversas.

Existem agentes de diversos portes no beneficiamento, desde pequenos e com processamento artesanal até grandes empresas estruturadas e verticalizadas. O fato do beneficiamento se estender por vários processos permite a entrada de estruturas enormes e extremamente tecnológicas, assim como estruturas caseiras.

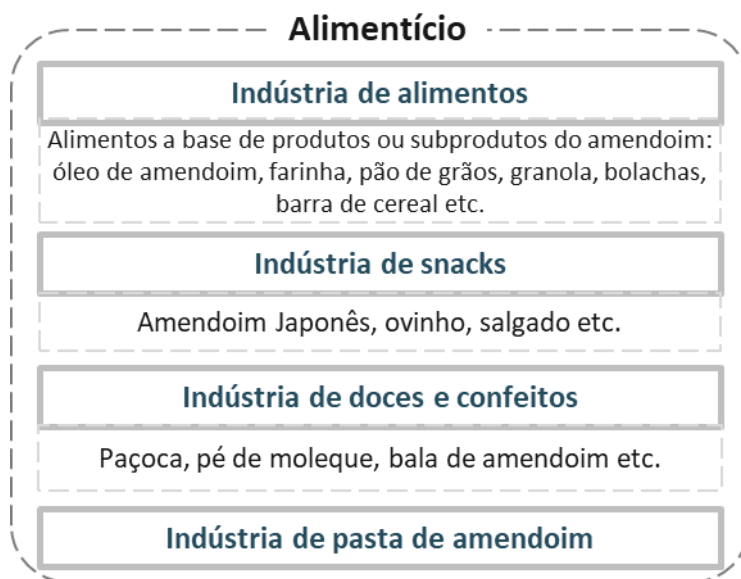
Industrialização

O amendoim beneficiado pode ser comercializado diretamente para o mercado externo ou para o processamento no mercado interno, na fabricação de uma infinidade de produtos elaborados com base no amendoim ou que o utilizam como ingrediente.

A grande maioria das indústrias adquire o amendoim após o beneficiamento, poucas realizam etapas de beneficiamento em sua estrutura. A verticalização nesse sentido ocorre, mas é baixa, mesmo em grandes empresas.

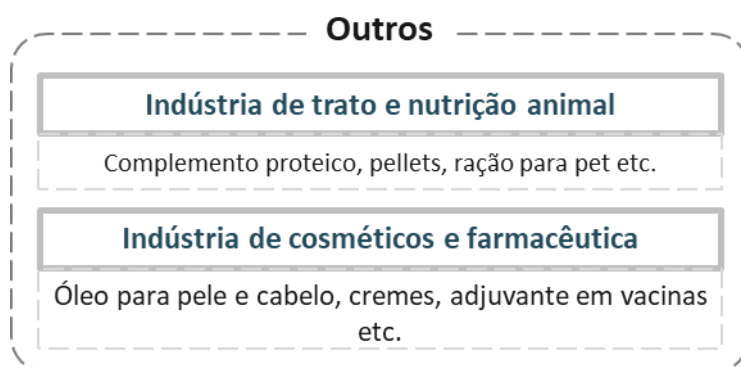
O elo de industrialização foi dividido em dois segmentos:

Alimentício



Engloba todos os alimentos produzidos a partir do amendoim ou que o utilizam como ingrediente. Esse quadrante do elo engloba Indústrias de alimentos, Indústrias de *snacks*, Indústrias de doces e confeitos e a Indústria de pasta de amendoim. É o principal destino da produção que fica no mercado interno, contando desde empresas familiares até grandes players.

Outros



Este segmento envolve a Indústria de trato e nutrição animal e a Indústria de cosméticos e farmacêutica. Essas duas frentes representam segmentos menores, mas que fazem parte dos possíveis destinos do amendoim brasileiro.

A Indústria de trato e nutrição animal tem uma relevância considerável para o setor além do segmento alimentício humano, segundo especialistas, por ser o destino dos resíduos do processamento, como a casca e o farelo de amendoim. A casca é subproduto gerado logo após o amendoim ser debulhado e é utilizado como cama para animais. O farelo é o

subproduto do esmagamento, e tem como principal destino o mercado de nutrição animal, compondo rações e suplementações devido à alta concentração proteica.

Um dos desafios do elo de industrialização do amendoim e da posterior comercialização está associado à informalidade que muitas vezes ocorre no setor de processamento é realizado sem garantir o cumprimento das regras estabelecidas pela ANVISA. Essa informalidade preocupa os especialistas e demais agentes do setor para além da dificuldade em mapear a cadeia: os níveis de aflatoxina podem ser desconhecidos em alguns destes produtos, apresentando riscos à saúde do consumidor.

Atacado e varejo

O mercado consumidor de amendoim ao redor do mundo é bem variado, dada sua versatilidade para compor diversos alimentos e participar de dietas diversificadas. Além do consumo alimentício, esse elo envolve também outras formas de utilização do amendoim e derivados.

A cadeia produtiva se conecta a partir de diferentes elos com o mercado consumidor. O amendoim beneficiado já pode ser destinado ao elo de acesso ao mercado, sendo direcionado à exportação, distribuição e *food service*, mesmo sem necessariamente passar pela indústria de processamento.

A divisão da produção entre mercado interno e externo, além da demanda e preços, é determinada pelo fator da qualidade. Alguns destinos no mercado externo exigem níveis de conformidade de aflatoxina mais ou menos rigorosos que o mercado interno, o que define quanto da produção de grãos é apta para exportação e qual será o destino dessa exportação, além do quanto deve ser direcionado para óleo, e o quanto fica no mercado doméstico em grão.

A comercialização é feita diretamente pelas cooperativas e cerealistas, mas neste elo da cadeia há também a atuação de *brokers* e *tradings*, que intermediam outras negociações.

Exportação

O mercado externo do amendoim na cadeia também possui fluxos com diferentes elos. O amendoim que avança no beneficiamento pode ser exportado *in natura* ou blanchado, com ou sem casca, inteiro ou em banda. O mercado externo possui demanda para todas

as possibilidades dentro do elo de beneficiamento de amendoim, realizando transações com agentes apropriadamente certificados internacionalmente, de acordo com a rigorosidade de cada país para os níveis de aflatoxina permitidos e a certificação de qualidade da empresa para exportação.

Apesar da exportação de amendoim ocorrer majoritariamente direto do beneficiamento, há também agentes que exportam a partir da indústria de processamento, seja em forma de doces, *snack*, pasta ou outro alimento que carregue amendoim como ingrediente.

Distribuição no mercado interno

A distribuição do amendoim no mercado interno brasileiro é feita por empresas dos mais extremos portes e infraestruturas. Grandes indústrias de ampla atuação e com produtos diversos expostos na prateleira de supermercados em todo o país são algumas responsáveis por preparar o amendoim e seus produtos para a distribuição em supermercados, bares, restaurantes e demais pontos de venda de alimentos, porém existem também empresas de micro e pequeno porte e atuação local.

Em relação ao consumo humano, tanto grandes indústrias quanto empresas de pequeno e médio porte trabalham com produtos que têm o amendoim como protagonista (como o amendoim salgado, amendoim japonês, amendoim ovinho, paçoca, pé de moleque e outros), como aqueles que contém o grão como ingrediente, como chocolates e panificação.

No caso da nutrição animal, a distribuição dos produtos de amendoim pode ainda ser feita através das prateleiras de lojas agropecuárias, ou os subprodutos podem sair da indústria de processamento direto para os criadores. Esse mercado conta com empresas que trabalham tanto com a ração para pet, uma linha de maior valor agregado que contém amendoim, quanto ração e suplementação proteica para gado de corte ou leite.

Algumas grandes indústrias de processamento ainda têm sua produção aumentada em períodos de maior consumo de alguns alimentos à base de amendoim, como os meses do ano em que é comemorado o São João no Brasil. Um das empresas entrevistadas comenta que sua produção aumenta de 20% a 30% nos meses que antecedem as festas juninas, entre paçoquinha, pé de moça, pé de moleque e outros alimentos típicos.

Food Service

A modalidade de Food Service envolve restaurantes, bares e outros serviços alimentícios que se encarregam de comercializar comidas e bebidas prontas para o consumo.

Esse segmento tem uma relação de compra tanto com outros distribuidores, como os atacadistas e supermercados, quanto com a indústria. Os volumes aqui tendem a ser menores, utilizando o amendoim como ingrediente, ou adquirindo produtos industrializados para exposição no caixa do estabelecimento.

Ambiente Organizacional

O ambiente organizacional da cadeia do amendoim é composto por um conjunto diversificado de instituições, organizações e outros agentes que, embora não estejam diretamente envolvidos na produção ou no processamento do amendoim, exercem papéis fundamentais no suporte, regulação, financiamento e desenvolvimento da cadeia produtiva.

Esse ambiente inclui desde entidades governamentais e de pesquisa até instituições financeiras, certificadoras, associações, cooperativas etc. Juntas, essas organizações criam um ecossistema que influencia diretamente a competitividade do setor, promovendo o acesso a mercados e a conformidade com padrões de qualidade.

Entre os principais agentes que compõem esse ambiente organizacional estão:

Bancos e instituições financeiras

Oferecem crédito rural, custeio da produção, e financiamentos para modernização e investimento em estrutura, permitindo que agricultores da cadeia possam produzir e aumentar seus ganhos e sua contribuição para o setor, através do aumento da produtividade.

Associações

Desempenham papel essencial na organização e coordenação dos fornecedores de insumos, máquinas e implementos, dos agricultores, beneficiadores, processadores e demais elos. Trabalham na união e desenvolvimento da cadeia integrando agentes, com visão abrangente e representativa sobre o setor. As associações, como a Abex-BR e a Abicab, realizam iniciativas para explorar as oportunidades da cadeia e promover seu

desenvolvimento, além de disseminar boas práticas para promover a qualidade e segurança dos produtos e o avanço do consumo de amendoim no Brasil.

Agentes Certificadores

Estes agentes garantem não só que a cadeia tenha padrões de qualidade, como monitora normas sanitárias dos processos aos quais é submetido o amendoim, especialmente para exportação, como as exigências da União Europeia e outros mercados alvo da produção brasileira. Diversos agentes integram ações e esforços para garantir sinergia com as exigências de mercados variados, aumentando as possibilidades de comercialização para o amendoim brasileiro.

A responsabilidade dos agentes em garantir o cumprimento destas regras e normas é praticada através de auditorias, inspeções e análises técnicas específicas para cada elo da cadeia. Os certificadores podem ser públicos ou privados, atribuindo certificações para agentes que realizam algum processo envolvendo o amendoim, o que concede ao que recebe a certificação os benefícios característicos de cada certificado.

Instituições de Pesquisa

Agentes desse elo (como o IAC, Embrapa, universidades e órgãos públicos) são responsáveis pelo desenvolvimento de estudos sobre melhoramento genético de variedades, métodos de plantio, manejo e colheita, mensuração de resultados, e uso de tecnologias. Seja por meio de novas cultivares, de avanços no trato da cultura ou em máquinas e tecnologia, esses agentes propiciam ganhos de produtividade que tornam o amendoim brasileiro competitivo e contribuem com inovação tecnológica e capacitação.

Cooperativas

As cooperativas têm uma atuação verticalizada e transversal na cadeia, pois participam desde a distribuição de insumos até a comercialização do amendoim para o mercado nacional e internacional. Elas também provêm serviços de assistência técnica e acesso a tecnologias para os produtores, além de contribuir para a capacitação técnica.

Também fazem parte desse ambiente organizacional empresas de transporte e armazenagem, seguradoras agrícolas, certificadoras, consultorias ambientais e outros, como o Ministério da Agricultura. Os agentes do ambiente suportam a rede complexa de

operações e fazem com que a cadeia tenha mais sinergia em decisões que promovem seu desenvolvimento.

3.2 Quantificação da Cadeia Produtiva

Desde a produção primária, com uso dos insumos, máquinas e implementos do elo anterior, até a industrialização, existem processos de agregação de valor ao longo dos elos que aumentam gradualmente o faturamento da cadeia, movimentando valores, contribuindo para a geração de empregos e a arrecadação de impostos.

O faturamento anual do elo de insumos, máquinas e implementos, é de aproximadamente R\$ 2,5 bilhões, provenientes tanto das indústrias que fabricam esses produtos quanto dos agentes responsáveis pela distribuição e manutenção ou assistência técnica. A massa salarial estimada do elo é de R\$ 128 milhões, enquanto a arrecadação de impostos é de R\$ 610 milhões.

O elo seguinte, de produção primária, tem o faturamento estimado em R\$ 4,3 bilhões de reais. A massa salarial é a maior entre os elos, justamente por concentrar uma mão de obra intensiva e operacional no campo, totalizando R\$ 991 milhões. Os impostos da produção primária são estimados em R\$ 627 milhões.

O elo de beneficiamento e primeiro processamento tem movimentações tanto com o acesso ao mercado externo, por meio da exportação, quanto com as indústrias de processamento no mercado interno. O faturamento total do elo é de cerca de 4,9 bilhões de reais, sendo R\$ 1,7 bilhões referentes ao esmagamento de óleo e R\$ 3,1 bilhões referentes ao beneficiamento dos grãos, com o valor residual de aproximadamente R\$ 100 milhões distribuídos entre estoques e amendoim com casca. O elo concentra uma massa salarial de R\$ 196 milhões, e a arrecadação de impostos do elo é de cerca de R\$ 501 milhões.

A produção deste elo é diretamente destinada parte para o mercado interno, e parte para o mercado externo. Apesar dos grandes agentes beneficiadores serem referência em exportações e direcionarem grande parte de sua produção para o mercado externo, subprodutos como a casca e a torta são utilizados quase exclusivamente no mercado interno, além de um volume significativo de grãos que fica no mercado doméstico. Dessa forma, a quantificação do acesso ao mercado foi estimada como R\$ 1,3 bilhões destinados

ao mercado interno, entre amendoim em grão, casca, torta e óleo, *in natura*, processado ou como ingrediente; enquanto as exportações representam R\$ 3,6 bilhões para o setor.

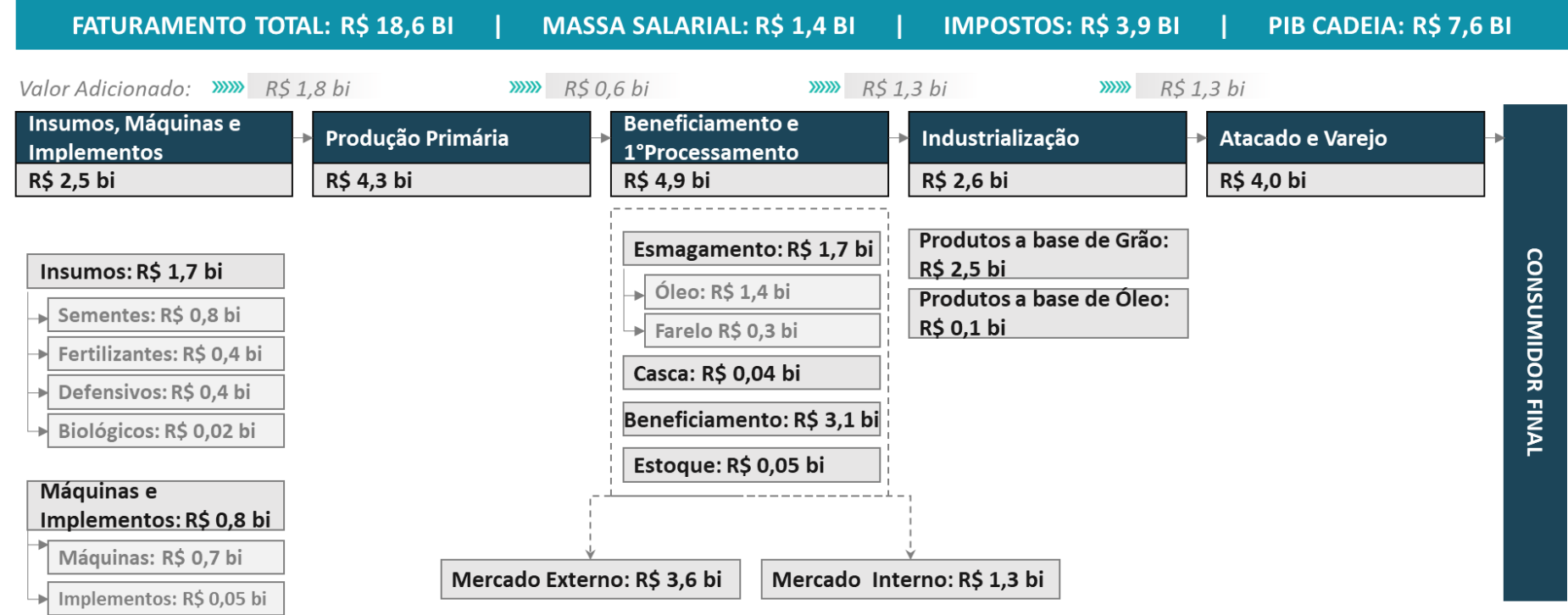
A industrialização tem um faturamento de cerca de R\$ 2,6 bilhões, além da maior arrecadação de impostos, cerca de R\$ 756 milhões. Neste elo, a massa salarial representa R\$ 79 milhões.

A comercialização dos produtos de amendoim, tanto à base de grãos quanto de óleo, é realizada por agentes do atacado e do varejo. Este elo final da cadeia representa um faturamento de R\$ 4 bilhões de reais, com uma arrecadação estimada em R\$ 1,4 bilhões. O consumo per capita estimado é de 0,8kg/ano, relativamente baixo em comparação a outros países produtores de amendoim.

Dessa forma, o faturamento total da cadeia do amendoim brasileiro no ciclo 2024/2025 é estimado em R\$ 18,6 bilhões, gerando uma arrecadação de impostos de R\$ 3,9 bi e a massa salarial de R\$ 1,4 bilhões. A partir da geração de valor adicionado a cada elo da cadeia, foi estimado o PIB da cadeia em R\$ 7,6 bilhões.

Por fim, quantificação da cadeia do amendoim brasileiro é apresentada a seguir:

Figura 3. Quantificação da Cadeia do Amendoim no Brasil



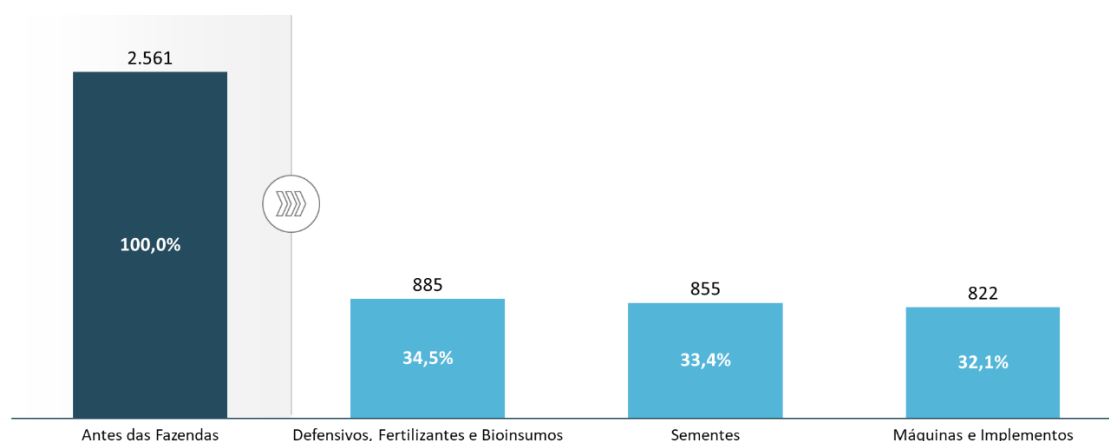
Fonte: Elaborado por Markestrat

4. ANTES DAS FAZENDAS: SETOR DE INSUMOS, MAQUINÁRIOS E SERVIÇOS OFERECIDOS

Os insumos e máquinas utilizados no manejo são muito relevantes no processo produtivo do amendoim. O setor é fundamental para a garantia de produtividade, correspondendo a parte significativa do investimento realizado pelo produtor ao longo da safra.

O segmento “antes das fazendas”, que abrange todos os insumos, máquinas e implementos necessários para a produção do amendoim, movimentou um total de R\$ 2,5 bilhões. Compõem o segmento as indústrias de insumos, indústrias de máquinas e implementos, cooperativas, revendas e concessionárias e revendas de máquinas. Para fins desse estudo, a quantificação considera o faturamento obtido pelo “sell out”, ou seja, possuindo como base o valor que é comercializado para o produtor, e foi dividido em 3 categorias: sementes e melhoramento genético; fertilizantes, defensivos e bioinsumos; e máquinas e implementos.

Figura 4. Valores movimentados pelos elos “antes das fazendas”, R\$ em milhões



Fonte: elaborado por Markestrat

4.1 Sementes e melhoramento genético

A cadeia produtiva do amendoim no Brasil vem passando por uma profunda modernização, impulsionada tanto pela demanda externa quanto pela melhoria tecnológica no campo. No centro desse avanço estão os programas de melhoramento

genético em sementes, que visam impulsionar a produtividade com o desenvolvimento de novas cultivares adaptadas às diferentes regiões produtoras.

Nos últimos anos, a substituição de cultivares de porte ereto por materiais do tipo *runner*, variedades rasteiras que facilitam o arranquio, em junção com os avanços em maquinários e tecnologias na produção, permitiram um incremento relevante na produtividade, elevando para níveis próximos a 4 toneladas por hectare. Apesar disso, o segmento ainda tem muito a expandir, tendo em vista que 30% da produção do país ainda não ocorre com sementes certificadas. De acordo com a pesquisa realizada com os produtores, mais de 60% deles utilizam exclusivamente sementes certificadas, quase 20% utilizam uma combinação de sementes salvas e certificadas em sua produção e outros 20% utilizam sementes salva.

Estima-se que a variedade mais vendida hoje no Brasil dentre seja a IAC 503, que segundo o Boletim Técnico-informativo do Instituto Agrônômico – ISSN 0365-2726, apresenta um ciclo entre 130 e 150 dias, crescimento rasteiro e moderada resistência a doenças foliares. A produtividade média da variedade é de 4.500 kg/ha (em casca) e o potencial produtivo é de 6.500 kg/ha. A concentração de óleo nos grãos é de aproximadamente 48%, com 70% a 80% de ácido oleico, sendo o IAC 503 uma variedade da seção de “alto oleico”, ou seja, variedades que possuem aproximadamente 80% de ácido oleico.

A expansão do cultivo para fora de São Paulo pode ser um direcionador para a intensificação da busca por sementes certificadas que atendam às características das novas regiões de cultivo. Estados como Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, entre outros, possuem diferenças de clima, solo e janelas de plantio que impõem necessidades específicas aos cultivares.

Ademais, a busca contínua por avanços tecnológicos na produção de cultivares, especialmente o desenvolvimento de variedades mais tolerantes a doenças e que possuem maior teor de ácido oleico, tende a intensificar a adoção de sementes certificadas por impulsionar o resultado econômico dos produtores. Esse movimento ganha ainda mais relevância quando se observa o peso das sementes na estrutura de custos da cultura. Atualmente, cerca de 20% a 30% dos custos de produção do produtor (considera

arrendamento) são destinados a aquisição das sementes, valor que corresponde a um investimento médio de R\$ 2.520 por hectare.

Reflexo dessa dinâmica, o elo de sementes e melhoramento genético, composto pelos players de genética, multiplicadores e distribuidores de sementes, possui uma importante relevância na cadeia. Estima-se que na última safra o segmento movimentou um total de R\$ 855 milhões de reais, correspondendo a 33,4% do elo “antes das fazendas”

4.2 Fertilizantes, defensivos e bioinsumos

A indústria de fertilizantes, defensivos e bioinsumos movimentou um total de R\$ 884,8 milhões de reais na última safra, valor que corresponde a 34,5% do segmento “antes das fazendas”. Apesar de considerados em um único elo, o valor abrange diversos modelos de negócio que vão desde as indústrias fabricantes dos produtos aos distribuidores como cooperativas e revendas.

O uso dos produtos é determinado pelas necessidades de manejo do produtor e dependentes do nível de investimento que ele deseja empenhar em sua produção. Estima-se que, em média, o produtor de amendoim invista R\$ 2.670 por hectare em fertilizantes, defensivos, especialidades e bioinsumos para a produção de sua lavoura. Este valor é similar ao de outras culturas, por exemplo a soja, que possui um investimento médio por hectare de R\$ 2.239 segundo a Conab e IMEA.

Fertilizantes

Em fertilizantes são considerados desde produtos tradicionais como os fertilizantes sólidos até especialidades envolvendo organominerais e fertilizantes orgânicos. Considerando apenas este segmento, foram movimentados R\$ 441,9 milhões. Dentre os produtos mais utilizados no segmento destacam-se os fertilizantes sólidos, que representam 76% do valor faturado na categoria.

Defensivos

Em defensivos são considerados majoritariamente os produtos químicos utilizados na lavoura, sendo eles: inseticidas, fungicidas, herbicidas e produtos destinados ao

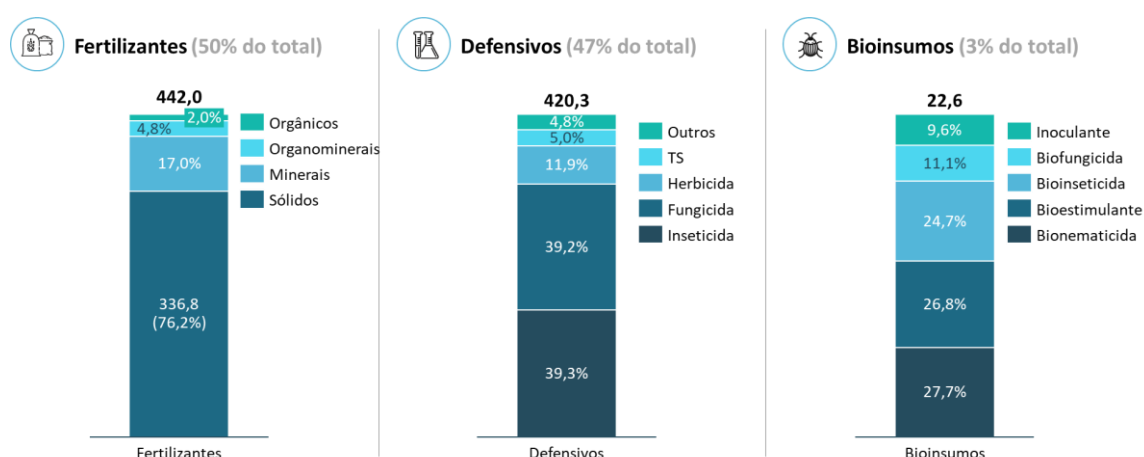
tratamento de sementes. As empresas atuantes no segmento movimentaram um total de R\$ 420,2 milhões na cadeia. A parte mais relevante desse valor é referente aos inseticidas e fungicidas, que juntos somam R\$ 329,6 milhões de reais.

O cultivo de amendoim apresenta uma particularidade em relação a outras culturas: sua elevada suscetibilidade a doenças fúngicas. Por essa razão, o uso de fungicidas torna-se indispensável no manejo da lavoura. É prática comum a realização de aplicações calendarizadas desses produtos, que podem variar de 8 a 12 aplicações por ciclo, a depender da época de plantio. Nesse contexto, o consumo de fungicidas é decisivo para o bom desenvolvimento da cultura, dada sua eficácia no controle das principais doenças que afetam o amendoim.

Bioinsumos

A utilização de bioinsumos vem crescendo no agronegócio como um todo, sendo que produtos como bioestimulantes, biofungicidas, bioinseticidas, bionematicidas e inoculantes têm ganhado relevância no manejo do agricultor. No amendoim, as empresas atuantes no segmento movimentaram um total de R\$ 22,6 milhões. Dentre os produtos de maior valor movimentado, destacam-se os bionematicidas e bioestimulantes.

Figura 5. Valores movimentados por tipo de insumos, R\$ em milhões e % do total



Fonte: Elaborado por Markestrat

4.3 Máquinas, implementos e tecnologias aplicadas

Antes de explorar os valores movimentados pelo elo, é importante entender as particularidades do amendoim em relação a máquinas e implementos. Diferente de outras culturas, o processo de colheita do amendoim exige “2 etapas”: (i) arrancar o amendoim do solo, inverter e enfileirar para secar no solo e (ii) recolher e trilhar o amendoim enleirado.

A necessidade de execução desses processos demanda que o produtor de amendoim possua maquinários específicos para o cultivo como as recolhedoras (ou trilhadeira de amendoim), arrancadoras e mexedoras. Dessa forma, o produtor de amendoim possui um maior número de maquinário e implementos, quando comparado a outros cultivos de grãos como soja e milho.

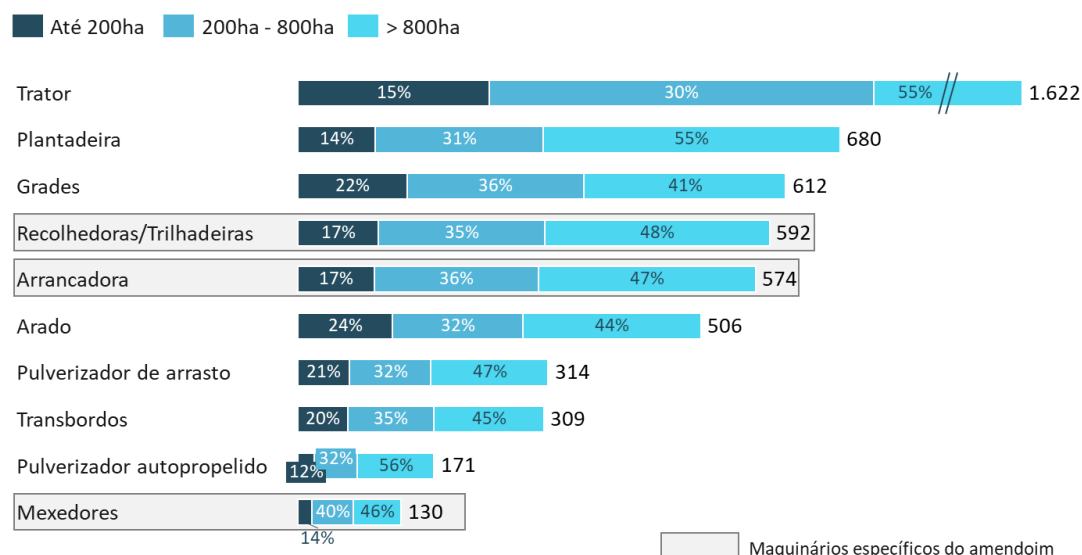
A pesquisa conduzida com 200 produtores mostra que aqueles que produzem apenas amendoim possuem, em média, 24 máquinas e implementos. Desse total, em torno de 25% são máquinas e implementos específicos do cultivo, ressaltando o investimento incremental que um produtor de amendoim deve realizar para executar o manejo da cultura.

Complementar ao investimento nos maquinários e implementos específicos, existe o valor destinado aos implementos tradicionais, como tratores, grades, arados, plantadeiras, pulverizadores (de arrasto e/ou autopropelidos) e transbordos. Consolidando os dados, estima-se que o parque total de máquinas e implementos dos produtores de amendoim entrevistados (n=200) seja de um total de 5.510 máquinas e implementos.

Deste total, grandes produtores com áreas superiores a 800 hectares se destacam como os que mais possuem máquinas e implementos em sua operação, com uma média de 56 equipamentos por produtor (n=49). Por outro lado, pequenos produtores com áreas menores de 200 hectares possuem em torno de 13 equipamentos (n=75) e médios produtores entre 200 e 800 hectares possuem 24 (n=76).

Figura 6. Parque de Máquinas e Implementos mapeados na pesquisa

Parque de máquinas dos produtores de amendoim entrevistados, # de máquinas e % na faixa
(n=200)



Fonte: Elaborado por Markestrat com base em pesquisa conduzida com produtores

A partir dos dados obtidos na pesquisa com agricultores, foi possível realizar uma extrapolação visando dimensionar o número total de máquinas utilizadas pelos produtores de amendoim, cuja estimativa revela uma frota considerável de aproximadamente 12 mil máquinas e implementos. Dentre essa frota, os equipamentos compartilhados com outros cultivos representam os maiores volumes, com destaque para os tratores, que somam cerca de 3 mil máquinas, seguidos por grades, arados e plantadeiras, cada um com aproximadamente 1,2 mil máquinas. Já os pulverizadores de arrasto e os transbordos contabilizam, respectivamente, cerca 800 e 700 máquinas, enquanto os pulverizadores autopropelidos chegam a 300 unidades. Por fim, ao observar os maquinários específicos da cultura do amendoim, a estimativa aponta para 1,5 mil arrancadoras, o mesmo número de trilhadeiras e 330 mexedores.

Esse volume de equipamentos nas propriedades é refletido na movimentação econômica do elo de máquinas e implementos. Composto pelas concessionárias e empresas desenvolvedoras de máquinas, o elo de “Máquinas e Implementos” foi responsável por movimentar R\$ 821,5 milhões de reais no ano de 2024. Importante ressaltar que esse

valor considera apenas a estimativa do volume vendido de máquinas e implementos, não levando em consideração dispêndios associados a manutenções.

4.4 Serviços

Em associação ao uso dos insumos e maquinários para realização dos tratamentos culturais e operações de manejo, existe no mercado uma gama diversa de serviços que são oferecidos ao produtor, como consultoria agrônômica, pulverização, análise de solo, manejo, capina manual, colheita, análise de laboratório, seguros de infraestrutura e máquinas e seguros de safra. Alguns desses serviços, como manejo, consultoria agrônômica, podem ser ofertados pelos mesmos players que atuam no elo antes das fazendas, isto é, cooperativas, revendas, indústrias de insumo, indústrias de maquinário, concessionárias e outros.

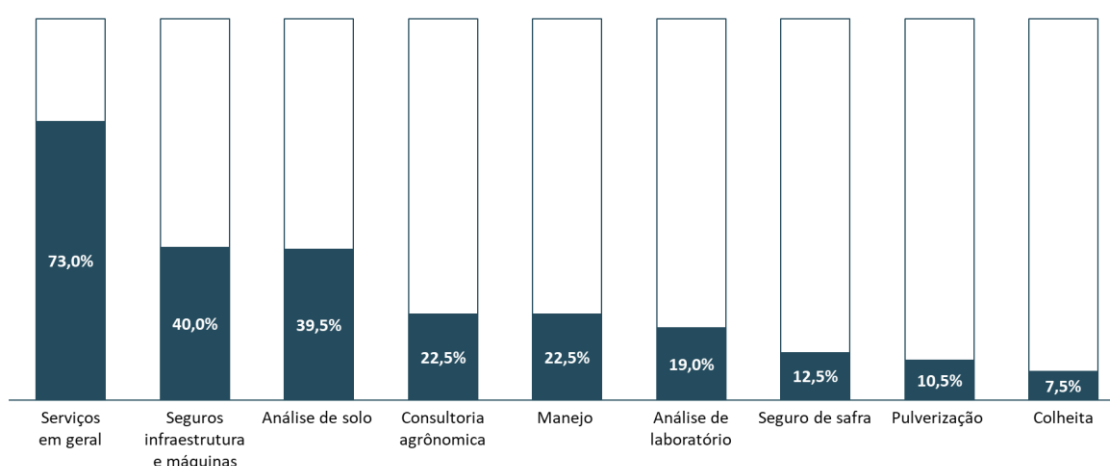
A pesquisa realizada (n=200), aponta que 73% dos produtores de amendoim utilizam algum tipo dos serviços oferecidos, no entanto, os serviços possuem níveis de adoção diferentes entre os respondentes. Dessa forma, é possível dividir os serviços em 3 grandes grupos associados ao seu percentual de adoção entre os produtores: serviços de baixa adoção, serviços de média adoção e serviços de alta adoção.

Os serviços de baixa adoção são aqueles que possuem um percentual de uso inferior a 15% entre os entrevistados. Estão na categoria os serviços de colheita com 7,5%, pulverização com 10,5% e seguros de safra com 12,5%. Os baixos índices entre pulverização e colheita sinalizam que os produtores de amendoim mantêm atividades operacionais essenciais sendo desempenhadas por eles mesmos. Tal fato também pode ser uma consequência, principalmente na colheita, da exigência de maquinários específicos que limita a oferta de prestadores de serviços no cultivo. Quanto ao seguro de safra, os dados não surpreendem, pois, assim como em outros cultivos, a modalidade ainda é pouco explorada pelo mercado (tanto na oferta quanto na demanda).

Os serviços classificados como de média adoção são aqueles utilizados por 15% a 25% dos entrevistados. Integram essa categoria os serviços de laboratório, com 19% de utilização, serviços de consultoria, com 22,5%, e serviços de manejo, também com 22,5%. É importante destacar que todos esses serviços possuem caráter complementar ao processo operacional, atuando como ferramentas de suporte técnico e estratégico. Seu uso contribui para otimizar o desempenho das atividades produtivas, aumentar a eficiência no

campo e apoiar a tomada de decisão dos produtores, tornando o cultivo mais eficiente e tecnicamente embasado. Por fim, estão os serviços classificados como de alta adoção entre os produtores, ou seja, aqueles utilizados por mais de 25% dos entrevistados. Nessa categoria, destacam-se a análise de solo, com 39,5% de utilização, e seguros de máquinas e infraestruturas, com 40%. A alta adesão da análise de solo reflete a importância estratégica que o serviço possui na produtividade, pois por meio dele é possível o desenvolvimento assertivo da correção e manejo nutricional do solo. Já a alta adoção de seguros de máquinas e infraestruturas pode ser um reflexo do alto investimento exigido do produtor no cultivo do amendoim, tendo em vista o elevado valor dos equipamentos específicos destinados à produção - por exemplo, recolhedoras e arrancadoras.

Figura 7. Uso de serviços pelos produtores de amendoim, % do total de respondentes (n=200)



Fonte: elaborado por Markestrat com base em pesquisa conduzida com produtores (n=200)

5. NAS FAZENDAS: PRODUÇÃO AGRÍCOLA

O Brasil tem se consolidado como um dos principais produtores de amendoim da América Latina, com destaque para os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, que lideram a produção nacional. Apenas este elo, motor de toda a cadeia, movimenta cerca de R\$ 4,3 bilhões, impulsionando o agronegócio brasileiro e a economia de cidades e comunidades rurais.

Por trás dos números, há o esforço de milhares de famílias agricultoras e produtores individuais, que, com dedicação e conhecimento passado de geração em geração, cultivam a leguminosa. Ganhando força nos últimos 15 anos, o amendoim no Brasil se estabeleceu fortemente na região Sudeste e tem crescido no Centro-Oeste, principais responsáveis por essa cifra no elo de produção.

5.1 O processo produtivo do amendoim: benefícios agronômicos, técnicas e manejo agrícola do amendoim

O amendoim é uma cultura com particularidades que demandam técnicas específicas de manejo, visando não apenas o aumento da produtividade, mas também a qualidade dos grãos e a sua sanidade em relação a agentes contaminantes.

Ele teve grande sucesso em áreas de reforma de cana-de-açúcar, visto que a rotação das culturas melhora a qualidade do solo, reduz custos de renovação de canaviais, e ajuda no controle de alguns nematoides, como *Pratylenchus zeae* (lesões radiculares), *Meloidogyne spp.* (galhas) e *Helicotylenchus dihystera* (espiralado). A planta melhora a estrutura do solo por meio de suas raízes pivotantes, facilitando a aeração, o escoamento da água e a mobilização de nutrientes.

A leguminosa realiza a fixação biológica de nitrogênio, reduzindo o uso de fertilizantes nitrogenados e representando uma grande economia de insumos e ganhos ambientais. Culturas subsequentes ao plantio de amendoim, como cana-de-açúcar, pastagens, milho e soja se beneficiam do nitrogênio residual.

Seu ciclo médio de 110 a 140 dias permite seu uso como cultura de verão, otimizando o uso da terra em sistemas rotacionais e sucessivos. O amendoim adapta-se bem a solos leves e muito arenosos, nos quais culturas como milho e soja têm dificuldade.

Ainda, o amendoim tem relevantes contribuições ambientais, como a redução da pegada de carbono devido menor uso de fertilizantes nitrogenados e maior sequestro de carbono no solo; a recuperação de pastagens degradadas e a menor lixiviação de nutrientes em solos bem manejados.

Dessa forma, a agricultura do amendoim é estrategicamente versátil para sistemas de rotação e integração lavoura-pecuária. É uma planta resistente, e que melhora a saúde do solo e otimiza o uso de insumos, reduzindo custos de fertilizantes.

O primeiro passo do processo de produção é a escolha da área a ser plantada: de acordo com a Embrapa, o amendoim prefere solos leves (franco-arenoso), bem drenados, férteis e com pH entre 5,5 e 6,2, próximo da neutralidade. É necessário realizar a rotação da área a cada 3 ou 4 anos, para reduzir a incidência de doenças de solo e o aumento do risco de contaminação por aflatoxinas.

Após a realização da análise do solo, podem ser necessárias correções para corrigir a acidez; aplicação de gesso agrícola em caso de necessidade de cálcio e enxofre; a fosfatagem de correção ou manutenção de acordo com os níveis de P e K; e o uso de micronutrientes (B, Zn, MG) importantes para o desenvolvimento das vagens.

O preparo de solo convencional consiste em aração e gradagem, para a descompactação e uniformidade. O sistema de plantio direto na palha ainda é pouco comum, mas sua adoção vem atraindo a atenção de produtores devido a pesquisas realizadas principalmente pelo IAC, que indicam uma possível redução de custos e de erosão, contribuindo para maior sustentabilidade e competitividade da cultura.

A escolha das cultivares é feita com base no potencial de produtividade, alto teor de ácido oleico (que prolonga a vida útil dos grãos), maior resistência a doenças e adequação à mecanização da colheita. Conforme a pesquisa realizada com os produtores, cerca de 61% do plantio é feito somente sementes certificadas, 20,5% com sementes salvas, e 18,5% num mix entre sementes salvas e certificadas.

O período ideal de plantio ocorre entre setembro e outubro, com chuva inicial ou sob irrigação. O plantio médio (novembro) e tardio (dezembro) pode ocorrer, porém a cultura sofre uma pressão maior de doenças de solo e fungos, demandando mais aplicações de fungicidas.

O manejo envolve o controle de pragas e doenças por meio de monitoramento e uso racional de defensivos, além de capina mecânica, química ou manual de plantas daninhas.

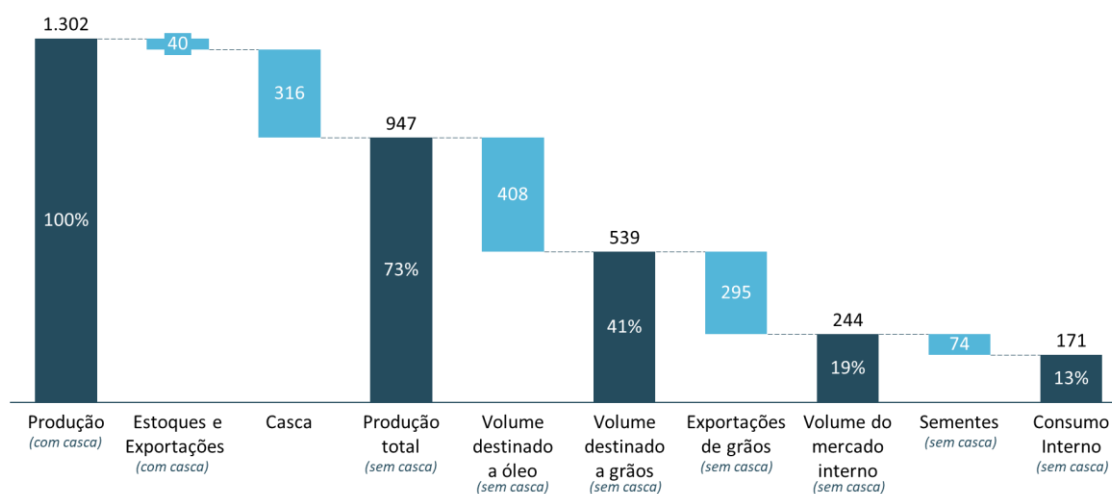
A colheita ocorre entre os meses de fevereiro, março e abril, e é um dos processos mais críticos para a qualidade do produto final. A colheita é mecanizada, feita quando as vagens atingem um grau de 70% ou mais de maturação, e ocorre nas seguintes etapas:

- Primeiro, ocorre o arranquio das vagens do solo e a inversão da planta para que fique exposta sobre a terra, secando em leiras naturalmente por 2 a 4 dias para reduzir a umidade.
- Após essa secagem no campo, ocorre o recolhimento, em que colhedoras específicas recolhem as plantas e separam as vagens. Neste ponto, a umidade ideal é de 10% a 12%, para evitar perdas e danos físicos.

No pós-colheita, é realizada a pré-limpeza das vagens, removendo impurezas como palhas, pedras, terra, grãos quebrados e materiais estranhos. Em seguida, após análises para classificação por umidade e qualidade, o amendoim segue para o processo de secagem até atingir a umidade de aproximadamente 8%. Os grãos que não são adequados para o consumo são destinados à fabricação de óleo. O amendoim então é armazenado em estruturas ventiladas, e pode ser segregado por qualidade e nível de aflatoxinas.

A produção brasileira em 24/25 foi de 1,3 milhão de toneladas de amendoim com casca, que resultou em 947 mil toneladas de produção de amendoim sem casca. Destas, 408 mil toneladas foram destinadas ao esmagamento para produção de óleo, e 539 mil toneladas destinadas a grãos. Desse volume, 295 mil toneladas de grãos foram exportadas, 74 mil toneladas são referentes a sementes e, por fim, 171 mil toneladas foram consumidas no mercado interno, na forma de diferentes produtos.

Figura 8 - Balanço de volumes da produção em 24/25, mil toneladas de amendoim conforme indicado



Fonte: elaborado por Markestrat

Do campo à mesa, a produção do amendoim exige cuidados específicos e, portanto, é realizada com crescente tecnificação por parte dos produtores. Suas características agronômicas e de manejo determinaram seu sucesso na região Sudeste, com recente expansão para o Centro-Oeste. A seguir, apresentamos as principais regiões produtoras, e o perfil socioeconômico do produtor de amendoim no Brasil.

5.2 Regiões produtoras de Amendoim

A área plantada estimada no Brasil é de 340 mil hectares, de acordo com o método utilizado no presente estudo para o cálculo. Essa área é distribuída em algumas regiões principais, sendo que os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul concentram juntos 87% do total do país. A concentração da produção nessas regiões é explicada por fatores agronômicos, tecnológicos e econômicos, aprofundados a seguir.

Figura 9. Área plantada de amendoim no Brasil – hectares plantados 24/25



Fonte: elaborado por Markestrat a partir de pesquisa com produtores, entrevistas com especialistas, IBGE e CONAB.

A retomada da cultura do amendoim no Brasil depois de 2010 ocorreu em grande parte na rotação com uma cultura muito presente no estado de São Paulo, a cana-de-açúcar. Com cerca de 250 mil hectares, São Paulo lidera o ranking dos estados pelo tamanho da produção e tem na sequência o Mato Grosso do Sul, que conta com cerca de 42 mil ha, Minas Gerais, 17 mil ha, Mato Grosso, 10 mil ha, e os demais com menos de 5 mil ha, sendo a produção na maioria deles abaixo dos 1 mil ha.

A produção se concentra principalmente na região da Alta Paulista, que envolve os municípios de Tupã, Parapuã, Marília, entre outros; e na região da Alta Mogiana, municípios de Jaboticabal, Dumont, Ribeirão Preto etc. Essas duas regiões são as maiores produtoras do país, respondendo por quase todo amendoim de São Paulo.

A pesquisa com produtores permitiu boa caracterização das terras em São Paulo, com uma amostra de entrevistados de 167 produtores no estado. 77% deles trabalham com

terras arrendadas, e destes, 66% com um mix entre áreas próprias e arrendadas. O tamanho das propriedades varia bastante, sendo que 70% possuem área inferior a 600 hectares.

No entanto, produtores e especialistas afirmam que um dos maiores desafios tem sido a disponibilidade de terras para o cultivo de amendoim por meio de arrendamento no estado de São Paulo. Além dos altos custos praticados pelos proprietários da terra, o produtor tem se deparado com a negação do arrendamento para o plantio do amendoim devido ao possível atraso na colheita e consequente retardo do plantio de cana, o que tem forçado a saída de produtores do estado em busca de disponibilidade de terras.

Como grande polo produtor de amendoim, beneficiadores, processadores e demais players da cadeia se encontram em grande parte sediados em São Paulo. Ainda que a disponibilidade de terra tenha se mostrado um desafio, a produção em outras regiões envolve um custo associado ao transporte do amendoim para beneficiamento e processamento em São Paulo. Assim, a escolha da área de produção advém, principalmente, da análise de custos de produção, frete, arrendamento, disponibilidade de terras e perspectivas climáticas.

Outro grande fator que influencia a migração da cultura para novas áreas é também uma consequência das barreiras do arrendamento em São Paulo: a dificuldade de obtenção de crédito. A falta de garantias reais, ou seja, a terra, é uma barreira enorme para o produtor de amendoim na negociação de crédito. O fato de não haver grandes contratos de 3 anos ou mais de arrendamento para plantio de amendoim no estado torna as linhas de crédito para estes produtores quase inexistentes ou muito menos interessantes que para outras culturas.

A taxa de crescimento do amendoim em outros estados de 2018 a 2023 reforça o avanço que os especialistas afirmam haver em outras regiões do país, não só de produtores paulistas que migram para novas áreas como de produtores de outras culturas que têm iniciado o trabalho com amendoim. Enquanto a taxa de crescimento da produção de amendoim em São Paulo, segundo dados do IBGE, foi de cerca de 50% entre 2018 e 2023, no Mato Grosso foi de cerca de 200% no mesmo período, enquanto no Mato Grosso do Sul e Minas Gerais foi de mais de 230%. Os três estados são apontados como os principais vetores de expansão da cultura nos próximos anos, pois os resultados obtidos

têm sido positivos em termos de produtividade e menores custos de produção, afirmam especialistas. Além da rotação com grãos, o cultivo do amendoim também tem crescido em áreas de pastagem nestes estados. Mesmo com os custos de frete, o saldo final acaba equilibrando as contas e tornando positiva a cultura também no Centro-Oeste e outras regiões do Sudeste.

Mato Grosso do Sul e Mato Grosso têm algumas características parecidas, como a produção predominante de grãos, como soja e milho, além do algodão. Do ponto de vista produtivo, a rotação com amendoim pode ser benéfica devido a fatores agrônômicos. Além disso, produtores de grãos já têm o hábito de utilizar sementes certificadas em sua produção por reconhecerem historicamente os ganhos de produtividade na prática. Apesar de cooperativas e cerealistas do setor afirmarem que os produtores de amendoim já estão reconhecendo esse benefício, a adoção dessas sementes ainda tem espaço para crescer e a produção nesses novos estados pode acelerar esse processo.

Além disso, a tecnificação e a estrutura dos produtores de grãos dessa região podem ser uma vantagem. Especialistas afirmam que áreas irrigadas de amendoim, prática muito recente para a cultura, têm se mostrado excelente alternativa para o ganho de produtividade.

As propriedades do Centro-Oeste apresentam, em geral, níveis de mecanização e infraestrutura avançados, embora ainda enfrentem desafios logísticos maiores, como a distância até beneficiadores, processadores e portos. No entanto, o uso de máquinas modernas e a adoção de boas práticas agrícolas como a irrigação e uso de sementes certificadas podem ser vantagens para tornar a região mais competitiva no cenário nacional.

Os principais fatores de diferenciação apontado como justificativa para atratividade da região Centro-Oeste, assim como Minas Gerais, é a oferta de terras para arrendamento e os custos de produção menores. A busca por contratos mais longos de arrendamento em áreas de soja, milho e pastagem visa a segurança de plantio por um período maior. Os custos de produção no estado de São Paulo variam de R\$ 12 mil a R\$ 15mil, enquanto na região Centro-Oeste variam de R\$ 10mil a R\$11 mil, reforçando a tendência de migração de áreas para MG, MS e MT.

As regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil são os grandes responsáveis pela produção em larga escala no Brasil, principalmente para o mercado externo. Porém, ainda há a produção na região Nordeste do país, com características distintas: direcionada ao consumo regional, principalmente nas festividades juninas, utiliza principalmente variedades do tipo Valencia (e não *runner*), produzidas em propriedades menores, de cerca de 2 hectares. A colheita é manual e a região conta com áreas irrigadas que potencializam a produção. De acordo com as cooperativas locais, o amendoim é uma cultura muito relevante para o desenvolvimento socioeconômico das famílias produtoras.

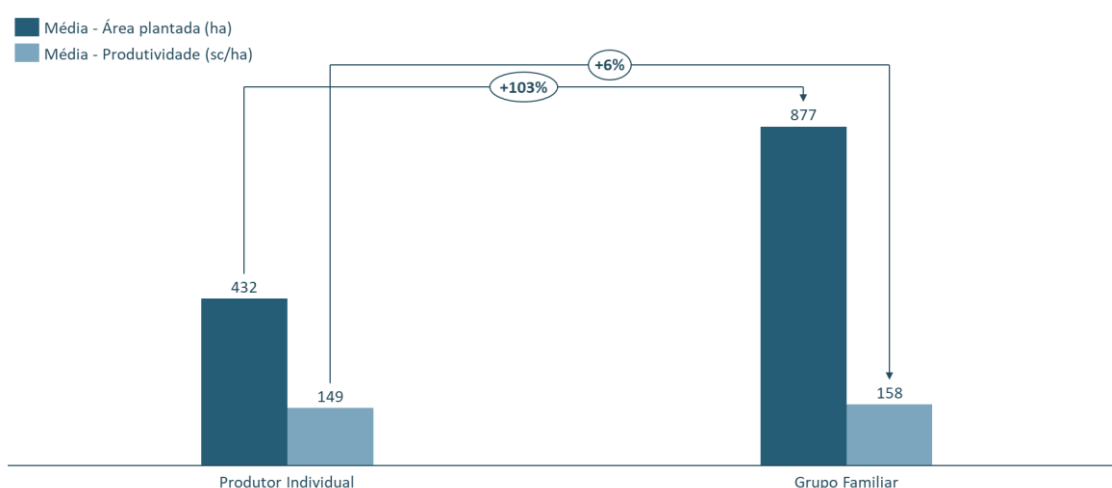
A comercialização desse amendoim da região Nordeste é principalmente regional, através de feiras ou intermediários, direcionada para um consumo regionalizado e com processamento de menor escala. Cerca de 70% da produção é de amendoim verde, que é consumido cozido regionalmente. O restante do amendoim é comercializado seco, para consumo torrado ou na indústria alimentícia local.

5.3 Perfil dos produtores de Amendoim

A história do amendoim se mistura com a história de muitas famílias produtoras brasileiras. A pesquisa com 200 produtores abordou grupos familiares e produtores individuais para conhecer a fundo o perfil do produtor no país. Grande parte destes produtores está nas regiões de maior foco da produção, sendo 85% de São Paulo, 8% Mato Grosso do Sul, 4% Minas Gerais e 1% do Mato Grosso, com outros estados sem representatividade relevante.

De acordo com a pesquisa realizada com produtores, grupos familiares têm área plantada maior, e uma produtividade média 6% superior a produtores individuais – em linha com a realidade de outras culturas.

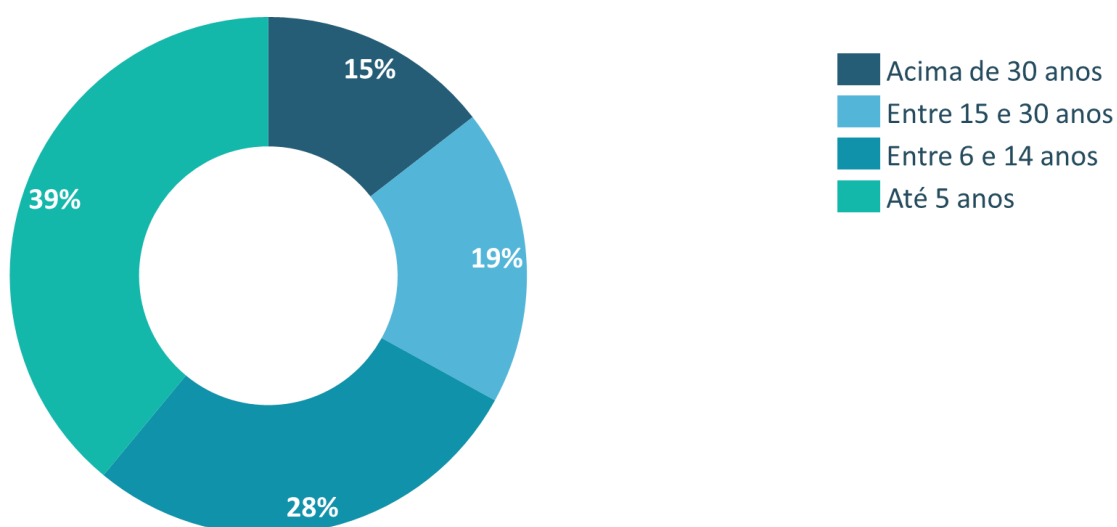
Figura 10. Comparação entre produtores individuais e grupos familiares



Fonte: Elaborado por Markestrat, com base em pesquisa realizada com produtores

Desde produtores jovens na casa dos vinte anos de idade, até aqueles com mais de setenta anos, a idade média dos agricultores de amendoim é em torno de 45 anos. O tempo de experiência com a cultura é uma variável interessante, que demonstra a coexistência de produtores tradicionais com até 60 anos de cultivo do amendoim, e produtores com menos de 5 anos na cultura, reforçando seu crescimento acelerado mais recentemente. De acordo com especialistas, aqueles com mais tempo na cultura podem apresentar maior resistência às crises do setor, por já terem passado por momentos de oscilação de mercado.

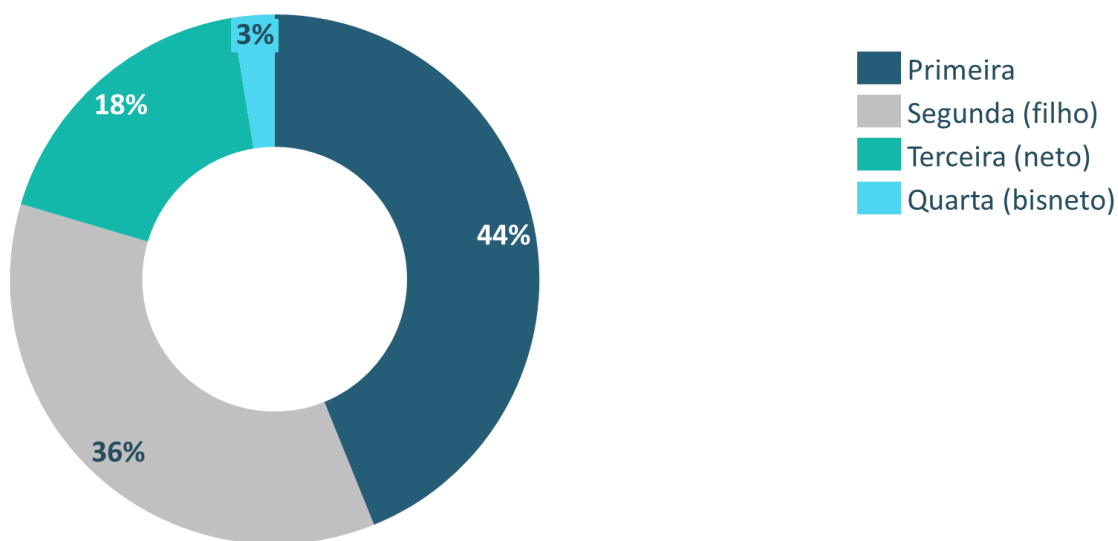
Figura 11. Tempo médio do produtor brasileiro na cultura do amendoim, % do total da categoria



Fonte: elaborado por Markestrat com base em pesquisa realizada com produtores

A geração dos produtores também diz muito sobre como eles carregam o histórico da cultura, unindo o conhecimento acumulado por gerações aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento atuais. A maioria dos produtores (44%) estão na primeira geração produtora de amendoim, enquanto a terceira e quarta gerações somam um quinto da amostra, reforçando a longa trajetória do amendoim no país.

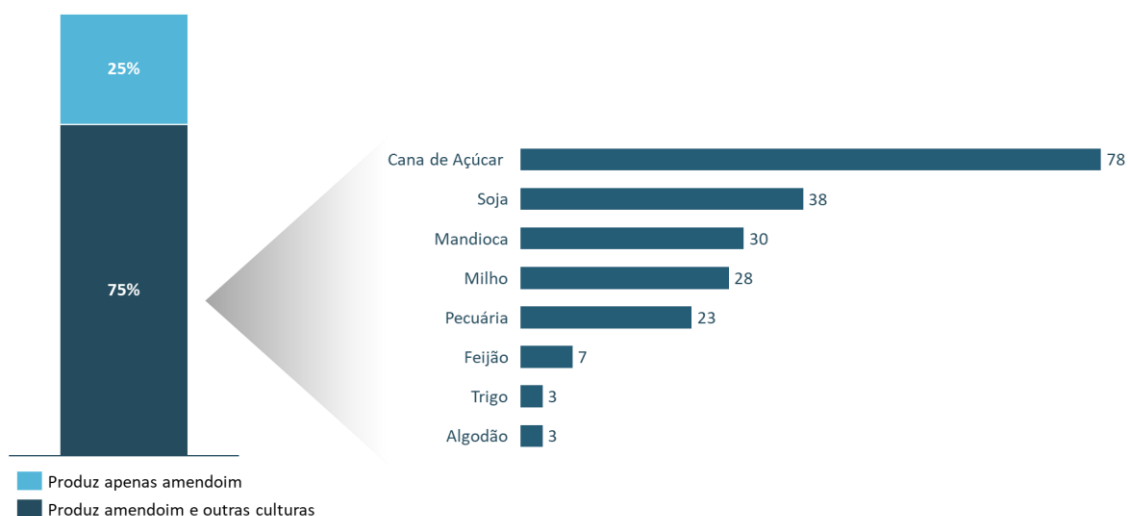
Figura 12. Geração à qual pertencem os produtores, %do total da categoria (n=200)



Fonte: elaborado por Markestrat com base em pesquisa com produtores

Muitos produtores não cultivam exclusivamente amendoim, tanto pelos benefícios agrônômicos da rotação de culturas quanto pela otimização econômica dos recursos como terras, máquinas e equipamentos e mão de obra fixa. Apenas 25% dos produtores cultivam somente amendoim, enquanto os outros 75% trabalham também com outros cultivos, principalmente a cana de açúcar, mas também grãos, mandioca, pastagem e outros.

Figura 13. Culturas complementares ao amendoim, # de produtores de outras culturas além do amendoim

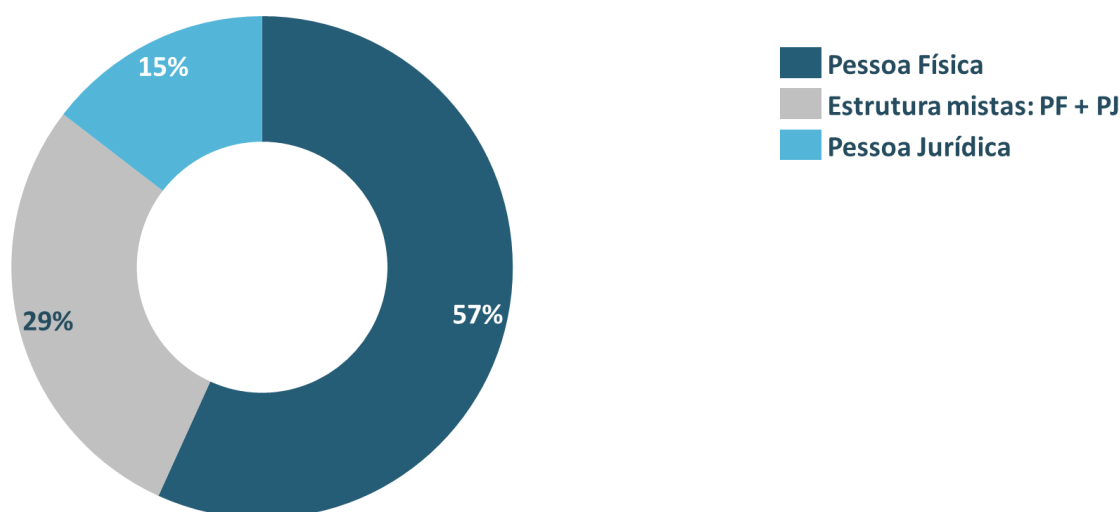


Fonte: elaborado por Markestrat, com base em pesquisa realizada com produtores

A decisão quanto ao modelo legal de produção é um assunto comum no agronegócio brasileiro. Por questões tributárias, legais, de governança, gestão, sucessão e diversas outras, produtores investem tempo e dinheiro para decidirem o modelo do negócio, se trabalharão como pessoa física ou pessoa jurídica.

De acordo com a pesquisa com os produtores de amendoim, a preferência é em grande parte pelo modelo pessoa física ou misto, com divisão entre pessoa física (PF) e pessoa jurídica (PJ), normalmente com o intuito de obter benefícios que impactam diretamente na carga tributária. Apenas 15% dos produtores de amendoim optam pelo modelo PJ, enquanto os outros 85% atuam como PF ou misto.

Figura 14. Estrutura do negócio de produção, % do total



Fonte: Elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

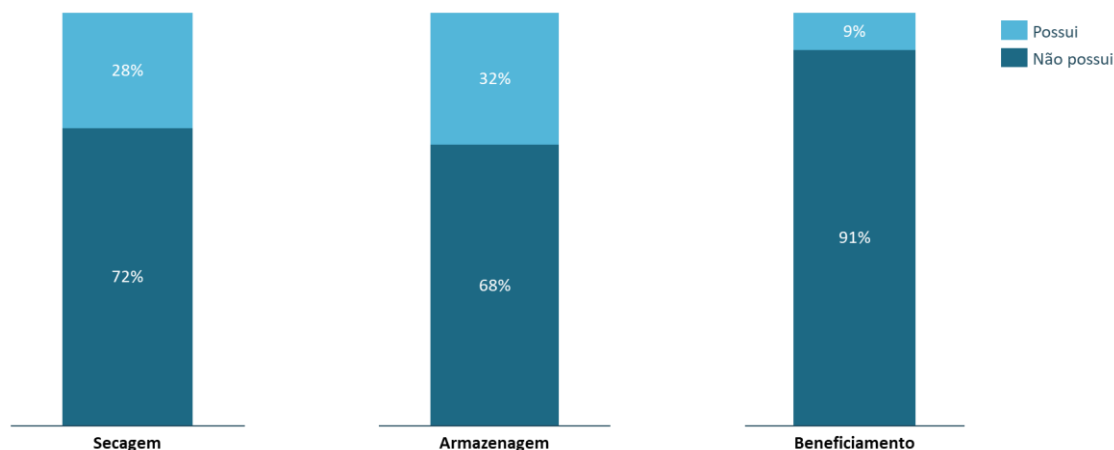
Devido às particularidades da cultura e visando a qualidade e redução de contaminação, alguns produtores de maior porte começam a investir em estruturas de secagem, armazenagem e beneficiamento, verticalizando o processo. Em relação à estrutura na fazenda, 28% dos produtores afirmam que possuem estrutura de secagem, ou seja, a vasta maioria (72%) depende de terceiros (cooperativas e cerealistas) para secar artificialmente a produção após a colheita. A prestação de serviço para outros produtores é minoritária dentre os participantes da pesquisa, indicando que a secagem é, em geral, uma operação interna ou realizada pelo elo seguinte, no beneficiamento. Dos produtores que possuem estrutura de secagem, mais da metade têm até 10 secadores, e o combustível predominante é o gás GLP, utilizado por 50% da amostra.

Em relação à armazenagem, 32% dos produtores da amostra possuem estrutura própria de armazenagem e, destes, 67,2% segregam a produção em lotes de acordo com qualidade – a maioria trabalha entre 2 e 3 lotes diferentes. Apenas 16% dos produtores que têm armazenagem prestam esse serviço a terceiros, a estrutura é majoritariamente para uso próprio.

A grande maioria (91%) não possui estrutura própria de beneficiamento de amendoim, demonstrando que essa etapa do processo é centralizada em poucos produtores maiores e

já verticalizados (9%), mas principalmente em cooperativas, beneficiadores e agroindústrias.

Figura 15. Estrutura pós-colheita na fazenda



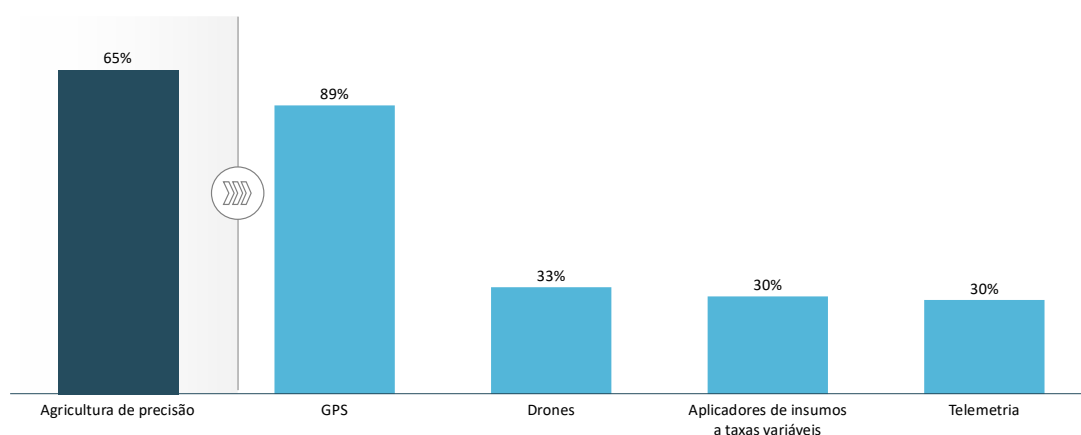
Fonte: elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

Enquanto os especialistas enxergam um potencial em áreas irrigadas de amendoim, a pesquisa aponta que apenas 14% dos produtores possuem estrutura de irrigação. Esses produtores estão bem distribuídos pelo Brasil, com respondentes de 5 estados diferentes.

Dessa forma, embora alguns produtores maiores sejam mais verticalizados à jusante no processo, a infraestrutura pós-colheita do amendoim no Brasil está fortemente concentrada em poucos e de maior escala, com a maioria dos produtores dependendo de terceiros como cooperativas e cerealistas para armazenagem, secagem e beneficiamento. Isso evidencia a oportunidade de investimentos em estrutura e tecnologias pós-colheita, visando garantir a qualidade e agregação de valor do produto. Para incentivos ou modelos cooperativos voltados à melhoria da infraestrutura compartilhada, promovendo maior autonomia, rastreabilidade e competitividade para os produtores de menor porte. O Nordeste não possui produção em larga escala voltada ao mercado internacional. De acordo com especialistas, a estrutura de produção é composta por maquinários adaptados para operação de baixa escala, destinada ao consumo local e com características de produção artesanal.

A adoção de tecnologias de precisão é uma realidade entre os produtores de amendoim. 64,5% dos produtores afirmam utilizar agricultura de precisão, sendo que, destes, 89,1% utilizam monitoramento agrícola (GPS). Tecnologias mais avançadas, como aplicadores de insumos a taxas variáveis (30,2%), telemetria (29,5%) e drones (33,3%), apresentam uma adoção menor, porém relevante — indicando que há produtores investindo em camadas adicionais de precisão e automação.

Figura 16. Adoção de tecnologias de precisão



Fonte: elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

Além disso, surgem exemplos pontuais de outras inovações, como sensores de plantio, sistemas integrados de gestão, e dispersores sólidos com piloto automático, reforçando que há diversidade e experimentação tecnológica, mesmo que em pequena escala.

Em relação ao uso de softwares de gestão, somente 13% dos entrevistados utilizam esse tipo de ferramenta. A variedade de respostas sugere que muitos utilizam soluções não especializadas, como planilhas, ou até adaptadas. Em geral, mesmo com a crescente disponibilidade de softwares e aplicativos para controle de produção, finanças, estoque e clima, a vasta maioria (87%) ainda depende de métodos tradicionais ou informais para gerir suas atividades. No contexto do amendoim, isso pode estar relacionado a:

- Modelo de produção mais tradicional ou simplificado
- Apoio de consultores especializados que assumem parte da gestão

- Foco maior em mecanização e menos em controles gerenciais
- Falta de familiaridade ou acesso a capacitação digital

Entre os poucos produtores que utilizam, quase um terço não sabe ou não lembra exatamente qual ferramenta está sendo usada.

Por outro lado, há sinais positivos: cerca de 46% dos usuários de software utilizam ferramentas específicas de gestão agrícola ou de telemetria. Isso indica um núcleo de produtores mais tecnificados, com potencial de servir como referência ou multiplicadores em programas de capacitação e difusão digital.

Esse cenário revela um importante espaço para expansão de tecnologias de gestão no cultivo de amendoim, especialmente se forem acessíveis, voltadas para realidades operacionais diversas (pequenos, médios e grandes produtores), e integradas a canais já utilizados, como cooperativas e revendas.

Existe uma grande oportunidade de capacitação, extensão rural e parcerias com empresas de tecnologia, visando aumentar a adoção de ferramentas que podem melhorar a eficiência, controle e tomada de decisão nas propriedades.

6. APÓS AS FAZENDAS: PROCESSAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO

Após a produção do amendoim nas fazendas, existem dois elos na cadeia: o de Beneficiamento e primeiro processamento, responsável por um faturamento de R\$ 4,9 bilhões, e o elo de industrialização, com um faturamento de R\$ 2,5 bilhões na cadeia. Estes elos contam com empresas e grupos de diferentes portes, que podem ser mais ou menos verticalizados à montante ou à jusante na cadeia do amendoim.

A atuação do elo é voltada principalmente para o mercado interno, processando todo amendoim que não é exportado em produtos simples (como amendoim torrado e salgado) a outros mais elaborados, como doces, paçocas, chocolates. Desses processadores, alguns ainda exportam o produto acabado.

6.1 Estrutura das indústrias beneficiadoras e processadoras

Indústrias Beneficiadoras

Para atender aos exigentes padrões do mercado internacional e garantir nível adequado ao consumo, o beneficiamento é um processo rigoroso de controle e acompanhamento, realizado principalmente por cerealistas e cooperativas. De todo amendoim beneficiado no Brasil, aproximadamente um terço é realizado pelas principais cooperativas do Estado de São Paulo, de acordo com os especialistas.

As estruturas de beneficiamento de amendoim operadas por cooperativas e cerealistas são altamente mecanizadas e seguem rígidos padrões de qualidade, confirmadas pelas certificações para exportação de mercados externos. Essas unidades contam com equipamentos modernos para as etapas de armazenagem, limpeza, secagem, descascamento, seleção por tamanho e cor, blanchamento etc.

Além disso, em uma grande estrutura de beneficiamento, principalmente as dedicadas ao mercado externo, os sistemas de controle de umidade e temperatura são fundamentais para que o produto esteja livre de contaminantes como aflatoxinas. Essas estruturas geralmente operam em larga escala, com qualificação para atender tanto ao mercado interno quanto ao externo.

No entanto, além das estruturas direcionadas à exportação, há também estruturas de menor porte ou informais de beneficiamento de amendoim, com baixo nível de

mecanização e, muitas vezes, operadas por pequenos produtores ou famílias. Nessas unidades, o beneficiamento é feito de forma manual ou com o auxílio de máquinas básicas, como peneiras, ventiladores e descascadores manuais.

Embora essas estruturas sejam fundamentais para a subsistência de muitas comunidades, elas enfrentam desafios relacionados à padronização, controle de qualidade, cumprimento de níveis aceitáveis de aflatoxinas, e acesso a mercados mais exigentes.

Indústrias Processadoras

Enquanto as indústrias de beneficiamento seguem processos semelhantes com a finalidade de tratar o amendoim que chega em casca da fazenda, as indústrias processadoras são muito mais variadas, com as estruturas de diferentes portes e tecnologias.

As grandes indústrias do setor operam com estruturas modernas, que seguem rigorosos padrões de qualidade para garantir a exigência do mercado nacional e internacional. Essas empresas produzem uma ampla variedade de produtos derivados do amendoim, como paçoca industrializada, amendoim salgado, crocante, tipo japonês, coberto com chocolate, linhas sem adição de açúcar, entre outros.

Por outro lado, existem as pequenas indústrias e produções caseiras que trabalham com o amendoim de forma mais artesanal. Essas operações são comuns em cidades do interior e zonas rurais, onde famílias ou pequenos empreendedores produzem paçoca caseira, amendoim torrado, caramelizado ou salgado – produtos de baixa complexidade e pouca necessidade de processos mecanizados, muitas vezes sem marca registrada.

A produção é realizada com equipamentos simples, como tachos, moedores manuais e fornos domésticos, e a comercialização ocorre em feiras, mercados regionais, bares e mercearias. Embora não tenham o mesmo nível de padronização e controle sanitário das grandes indústrias, esses produtos são valorizados pela tradição e pelo vínculo com a cultura local, principalmente nos períodos das festas típicas juninas, quando algumas estruturas industriais e domésticas passam por um período de maior produção para atender à demanda sazonal.

Da pesquisa conduzida com empresas, 41% das respondentes afirmam ter alguma certificação específica para o mercado de amendoim. O tamanho e estrutura dos

participantes exclui da amostra o que especialistas apontam como agentes informais, os quais estimam que podem corresponder por até 30% do processamento de amendoim.

6.2 Dinâmica do mercado industrial beneficiador e processador

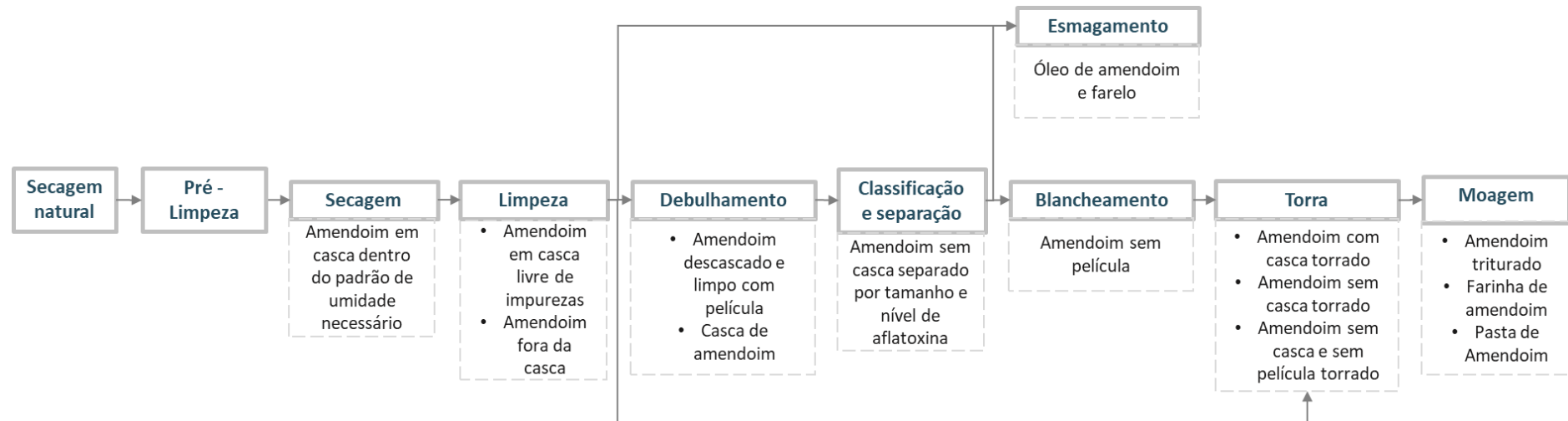
Beneficiamento

Após a colheita e a secagem natural ainda na fazenda, o amendoim é direcionado para o beneficiamento. Com a separação das vagens da planta, há um processo de pré-limpeza para remover as impurezas maiores, como folhas, pedras e galhos antes da secagem. O amendoim que chega fora da casca, chamado por alguns de “debulhado de roça”, deve ser destinado à produção de óleo, dado o risco de perda de qualidade e controle sanitário.

A estimativa de especialistas do setor é que cerca de 70% da secagem é realizada em silos secadores e os outros 30% em vagões/carretinhas de secagem. O processo reduz o nível de umidade do amendoim com a circulação de ar quente pelos grãos. Essa etapa pode ocorrer tanto na fazenda, no caso de produtores que possuem a infraestrutura adequada, quanto no próprio local do beneficiamento (cerealista ou cooperativa), o que é mais comum.

Mais eficiente, a secagem em carretinhas leva, em média, entre 10 e 12 horas, enquanto em silos leva entre 16 e 18 horas. De todo amendoim colhido, a estimativa, que varia de ano para ano, é que 90% passe pelo processo de secagem. Para beneficiar esse volume de amendoim, considera-se que a capacidade instalada mínima necessária entre silos e carretinhas seja de cerca de 16,5 milhões de quilos por dia (660 mil sacas de 25 kg/dia), considerando uma concentração em torno de 42% da colheita no mês de março, conforme afirmam especialistas referente à safra 24/25, e uma janela de secagem que não deve passar de uma semana após a colheita, ou seja, um recorte de 30 dias.

Figura 17. Fluxo do beneficiamento de amendoim



Fonte: Elaborado por Markestrat

De acordo com especialistas do setor de máquinas, a capacidade instalada de equipamentos de secagem é maior que o dobro que o necessário: em torno de quase 23 milhões de quilos (920 mil sacas de 25 kg) em silos, com potencial de secar até 30 milhões em 24 horas (1,2 milhões de sacas de 25 kg), e quase 10 milhões de quilos (400 mil sacas de 25 kg) em carretinha, com potencial de secar até 20 milhões de quilos (800 mil sacas de 25 kg) em 24 horas. Ainda que a capacidade de secagem seja superior a necessidade teórica calculada no pico da colheita, ocorrem filas em secadores durante a safra, em razão da concentração da colheita em alguma quinzena específica e distribuição não uniforme de secadores pelas regiões de produção.

A janela de secagem curta do amendoim após a colheita se dá pelo fato da vagem colhida estar verde, com o risco de brotar e com uma umidade que por longos períodos pode prejudicar o produto pelo risco do aumento do nível de aflatoxina. Os players que realizam a secagem do amendoim contam com estruturas para armazenar o amendoim em casca, antes de seguir as etapas do beneficiamento. Essas estruturas de armazenagem, segundo estimativas desse estudo tem capacidade estática para cerca de 80% de todo amendoim recebido em casca.

Com um giro da capacidade de armazenagem, em média, de 1,2 vezes na safra, esse estudo estima que a capacidade instalada de armazenagem do país seja cerca de 80% da produção (considerando volume com casca) , equivalente a 1 milhão de toneladas (40 milhões de sacas de 25 kg) de amendoim na safra 24/25.

Após a secagem o amendoim com casca passa pela limpeza. A partir dessa etapa, há algumas possibilidades de processos que dependem do mercado ao qual o amendoim será destinado: torra, debulha/descascamento, blanchamento ou esmagamento.

A torra do amendoim com casca é vendida a granel em bares, supermercados, empórios etc. Essa etapa do beneficiamento é uma das mais simples, o que permite que muitas estruturas pequenas a realizem e comercializem o amendoim com casca torrado.

Há também beneficiadores que adquirem o amendoim com casca para realização da limpeza, torra e venda para outros beneficiadores, para indústrias ou até mesmo para o consumidor final, realizando dentro do elo de beneficiamento a possibilidade de comercialização entre beneficiadores.

A debulha é um processo realizado tanto por beneficiadores de diferentes portes e estruturas, com uso de equipamentos modernos e próprios para a atividade, como manualmente.

Conforme apontam diversos especialistas, existe um mercado informal de amendoim em que algumas empresas de pequeno porte realizam manualmente a debulha e torra. Isso representa um risco, pois o amendoim pode não ter passado pelos devidos controles nas etapas básicas de secagem e beneficiamento especialmente no controle dos níveis de aflatoxinas, fundamentais para garantir a qualidade exigida pelos órgãos reguladores como a ANVISA e o MAPA.

Na etapa de classificação e separação o grão é separado por cor, tamanho, teor do óleo e defeitos, e destinado à comercialização ou a algum processamento. Essa análise é importante para segmentar o amendoim apropriado ao consumo humano e de acordo com os padrões de tamanho exigidos pelos diferentes compradores.

Em seguida, parte do amendoim segue para o esmagamento, onde será gerado o óleo bruto, principal produto deste processo. A partir desse processo é gerada a torta, subproduto que dá origem ao farelo de amendoim. A quantidade de amendoim destinada à produção de óleo pode variar de acordo com as oscilações de preços e consequente atratividade do mercado de óleo e de grãos a cada ano.

Quase a totalidade do óleo de amendoim brasileiro é do tipo bruto e destinado à exportação. Para que o óleo seja consumido diretamente ou utilizado na indústria de alimentos, é necessário que passe pelo processo de refinamento e envase – o que ocorre em escala muito pequena no país.

Após a separação dos grãos, o amendoim pode passar pelo processo de blanchamento ou pular diretamente para a torra. A torra pode ser feita no amendoim com ou sem película, podendo ou não ter passado pelo blanchamento. Ambos os casos resultam em produtos que são encontrados nas gôndolas de supermercados, como amendoim com pele salgado, ou amendoim sem pele temperado, por exemplo.

O blanchamento consiste na retirada da película que envolve o amendoim por meio de aquecimento, fricção mecânica e aspiração da pele. É realizado com maquinário específico, normalmente presente em infraestruturas mais robustas de beneficiadores.

Apesar de parecer simples, em larga escala o processo exige alto investimento em estrutura e equipamentos. O amendoim blanchado é principalmente comercializado com indústrias de alimentos, *snacks* e doces e confeitos. Ele pode ainda ser moído e triturado, para ser usado como um protagonista do produto ou apenas como ingrediente na composição de chocolates, sorvetes, confeitos, etc.

A moagem gera outro importante produto, a pasta de amendoim. Essa pasta ainda não é a comercializada nas gôndolas de supermercados e lojas de produtos naturais e fitness, mas uma pasta pura que pode servir como ingrediente para outros processados ou seguir para a indústria de processamento e receber a adição de outros ingredientes como açúcar, edulcorantes, cacau, *whey protein*, entre outros, para que seja envasada e então comercializada para o consumo humano.

Embora grande parte das cooperativas e cerealistas possuam estruturas robustas para todas as etapas do beneficiamento, as limitações de estrutura de cada beneficiador estimula fluxos entre os agentes do mesmo elo.

Dada a facilidade em beneficiar o amendoim com estruturas básicas, especialistas do setor afirmam que há um nível de informalidade no setor, que dificulta a rastreabilidade e o controle de qualidade do amendoim comercializado no Brasil, sem as devidas análises laboratoriais.

Antes, durante e após o beneficiamento, diversas análises são feitas para garantir o nível adequado do amendoim que será comercializado ou convertido em pasta e óleo. O trabalho dos laboratórios ocorre de 80% a 90% após o beneficiamento, para designar o destino da produção. Durante o beneficiamento as análises são mais visuais ou feitas pelo maquinário, apenas separando impurezas, grãos fora do padrão, estejam eles danificados ou imaturos, e mantendo a atenção ao que já foi feito no pós-colheita, observando e separando por cor, tamanho e teor de óleo.

Após o beneficiamento, o papel dos laboratórios é classificar o produto e segmentar os lotes de acordo com a qualidade do amendoim, avaliada nesse caso por meio do nível de aflatoxina. O amendoim é separado de acordo com os níveis de exigência dos mercados, desde o rigoroso padrão europeu a outros mais flexíveis. Com níveis diferentes de aflatoxina aceitos, de acordo com as regras de cada país, a produção acaba sofrendo com

essa condicionante que limita sua prévia comercialização por não ser possível prever a qualidade de todo amendoim produzido.

Para exemplificar como a não-conformidade pode ser limitante para a cadeia, uma cooperativa ou cerealista que queira negociar antecipadamente sua produção com o mercado externo e pretenda exportar 90% da sua produção, além da possibilidade de uma quebra de safra por diversos fatores, pode se deparar com análises de laboratório apontando que 50% da produção esteja com níveis de aflatoxina acima dos limites do mercado desejado. Nesse caso, o agente não poderia seguir com sua proposta e teria que buscar outros meios de comercialização no mercado interno, ou transformaria em óleo para esses mesmos destinos. Essa imprevisibilidade é um fator relevante na cadeia, e por isso os protocolos de autocontrole de aflatoxinas são fundamentais.

Essa queda nas aprovações pode ter efeitos que afetam toda cadeia do amendoim, direcionando a produção para mercados menos exigentes, conversão em óleo ou para absorção no mercado interno, seja para alimentação, nutrição animal ou outro. O mercado externo, dado o nível de exigência, é menos suscetível à informalidade. Não há espaço para exportação de um produto que não tenha sido rigorosamente tratado durante os processos desde a colheita.

Industrialização

Como visto, o amendoim pode ser beneficiado de diversas formas, de acordo com o que a indústria demanda para seus processos: triturado, inteiro torrado sem pele, com pele, blanchado etc. Essa demanda pode fazer com que a indústria tenha diferentes fornecedores de amendoim para atender suas necessidades específicas. Cooperativas e cerealistas, além de outros grandes beneficiadores, normalmente são mais verticalizados entre os elos de produção e o beneficiamento, mas alguns fazem a integração à jusante para o elo de industrialização.

Entre as indústrias de processamento da cadeia, a divisão se faz por segmentos de atuação, sendo os principais detalhados a seguir.

Indústria de alimentos

A indústria de alimentos é a que gera a maior variedade de produtos e derivados do amendoim ou com amendoim como ingrediente. Ela envolve todo alimento humano que

contém amendoim ou algum derivado em sua formulação. Para exemplificar alguns dos produtos, pode-se destacar o pão de grãos com amendoim, bolachas doces, barra de cereal, granola, chocolates, biscoitos com amendoim etc.

Indústria de snacks

A seção de *snacks* envolve todo amendoim consumido como petisco, a exemplo do amendoim japonês, o amendoim “ovinho”, amendoim salgado, amendoim com casca de diferentes sabores e cores, e outros também muito consumidos no Brasil.

Indústria de doces e confeitos

Essa seção também possui um volume representativo de produtos industrializados por grandes empresas, como a tradicional paçoca, doces como o pé de moleque, pé de moça, amendoim caramelizado, amendoim coberto com chocolate, chocolate com recheio de amendoim, entre outros, marcam esse elo que detém uma vasta lista de produtos e empresas de pequeno, médio e grande porte.

Indústria de pasta de amendoim

Com uma ascensão recente, a indústria de pasta de amendoim brasileira vem crescendo e já contempla o mercado internacional. O aumento do mercado *fitness* brasileiro também contribuiu para o surgimento de marcas e indústrias de pasta de amendoim que já demonstram força na cadeia e potencial de crescimento.

Indústria de tratos e nutrição animal

A indústria de nutrição animal é uma das que pode também consumir o amendoim e derivados em diferentes formas. A nutrição bovina é o principal destino do farelo de amendoim, e embora grande parte do fluxo de mercado ocorra diretamente entre esmagadores e pecuaristas, há indústrias que processam e utilizam o amendoim como ingrediente para rações e suplementações animais. As cascas também são utilizadas no trato animal.

Indústria de cosméticos e farmacêutica

A indústria farmacêutica usa amendoim em volumes pequenos, principalmente o óleo, utilizado em pomadas, cápsulas e comprimidos. Já a indústria de cosméticos o utiliza na

formulação de cremes e produtos para cabelo e pele. O mercado é menos conhecido e com pouca relevância financeira.

6.3 Produtos do amendoim

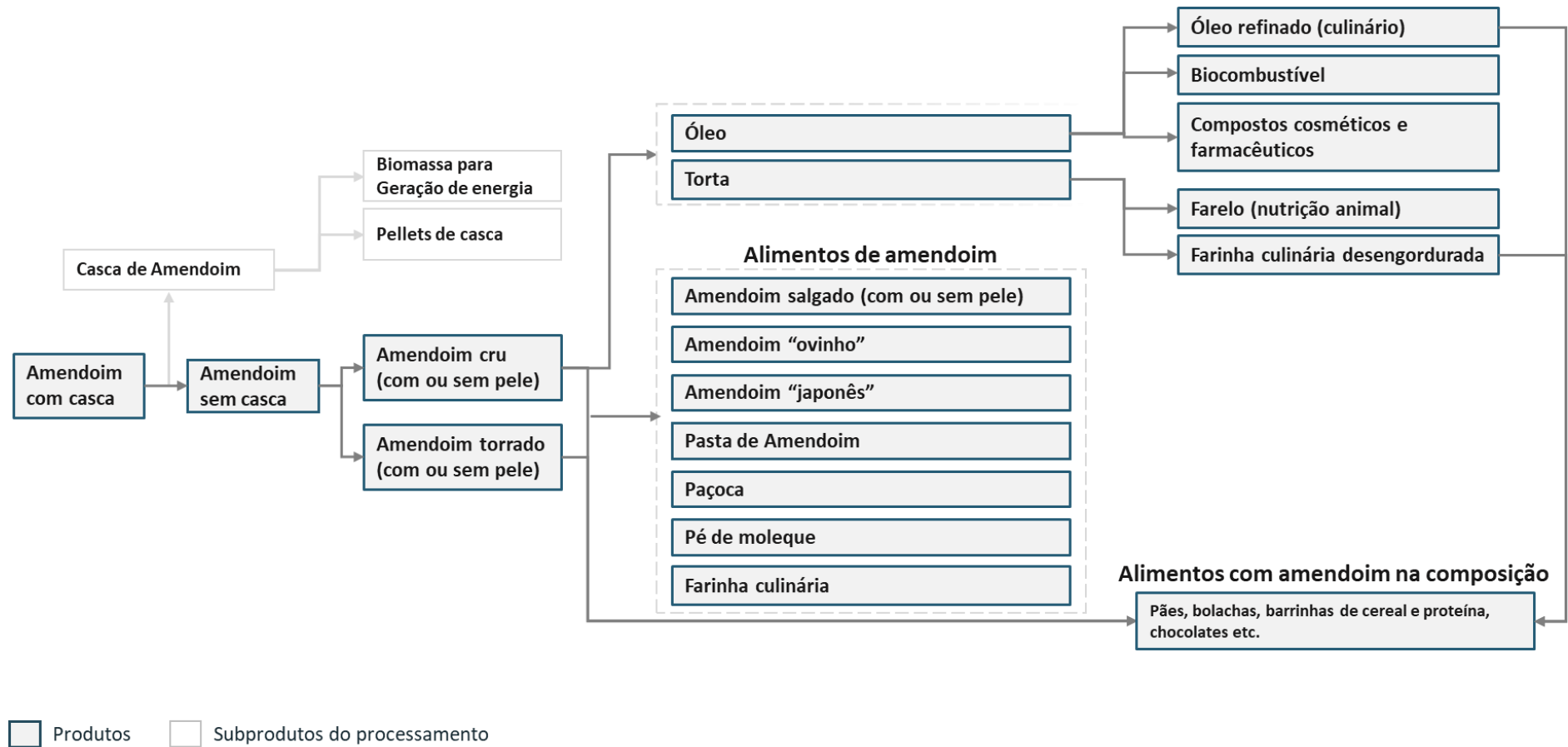
Na cadeia do amendoim quase tudo é aproveitado. Do amendoim que chega em casca, após a limpeza no beneficiamento, tudo será usado para consumo humano ou animal, podendo até servir para geração de energia.

O amendoim com casca tem um mercado interno de consumo alvo de muitos produtores e pequenas indústrias ou beneficiadores. Esses produtos minimamente processados são disponibilizados ao consumidor final nas gôndolas de mercados e mercearias, principalmente em pequenas cidades, nos bares, mercados, ou através de vendedores ambulantes nas estradas e nas praias brasileiras.

As cascas do amendoim representam entre 20 e 25% do peso total. Dessa forma, de todo amendoim exportado em grão, o mercado interno acaba absorvendo esse resíduo. Ele pode ser convertido em produto e tem destinos possíveis para evitar o desperdício na cadeia. Sua compactação em “pellets”, por exemplo, tem uso em diferentes mercados: da geração de energia ao uso na agricultura como matéria orgânica para compostagem, ou como base para fertilizantes e na pecuária como cama para animais, devido à capacidade de absorção de líquidos. Por ser um resíduo constantemente gerado, alternativas além dessas são discutidas e estudadas no setor.

O amendoim sem casca é muito versátil, exportado ou adquirido por indústrias de alimentos, *snacks*, doces e confeitados etc. Comercializado cru ou torrado, com ou sem pele, como produto final ou como ingrediente. Entre os alimentos mais populares destacam-se os “*snacks*” ou salgadinhos, como o famoso “amendoim japonês” e o “ovinho”.

Figura 18. Produtos processados a partir do amendoim



Fonte: elaborado por Markestrat

Além dos salgadinhos, o amendoim também é protagonista em doces típicos da culinária brasileira, como a paçoca e o pé de moleque. Embora esses doces estejam fortemente associados às festas juninas, muito tradicionais no Nordeste, seu consumo vai muito além desse período. Eles fazem parte da dieta brasileira e são encontrados com facilidade durante todo o ano em supermercados, mercearias, bares e até restaurantes, o que reforça a presença constante do amendoim no cotidiano dos brasileiros, ainda que de forma mais discreta do que outros países.

O óleo destinado ao mercado externo sai direto do esmagamento do agente que realiza o beneficiamento para a exportação. Já para o consumo humano, passa por um refinamento para ser envazado e ir para gôndolas dos supermercados e mercearias.

Segundo os especialistas, o posicionamento do óleo de amendoim no mercado nacional é um ponto de atenção e oportunidade, já que o produto normalmente é disposto ao lado dos óleos utilizados no dia a dia (soja, girassol, canola, milho etc.), mas com um preço maior. Por ser um óleo mais caro mais saudável do que os demais e com alto ponto de fumaça, poderia ser posicionado mais próximo do azeite como produto. O trabalho de marca para alavancar o consumo poderia trazer resultados para o setor, abrindo mais portas no mercado doméstico.

Apesar de ter como possível uso a geração de energia, como biocombustível, esse não é um destino comum, devido ao seu preço em comparação aos demais óleos usados para biocombustíveis, e fazendo com que esse não seja um mercado explorado por agentes que realizam o esmagamento e comercializam o óleo.

Já o mercado de cosméticos e farmacêutico, apesar de mais discreto do que o de alimentação humana, consome também o óleo de amendoim para composição de cremes, óleos corporais, itens de higiene etc., além do uso em soluções injetáveis e pomadas, loções e outros.

A torta, por sua vez, subproduto do esmagamento, é utilizada para produção do farelo de amendoim e da farinha. Enquanto o óleo se volta para o mercado externo, a torta tem como foco o mercado interno. O farelo é o principal produto com oportunidade de crescimento, tendo em vista que esse é um produto gerado o ano inteiro e hoje tem como alvo principal a pecuária de corte, atividade que apresenta sazonalidade. Como alternativa, pesquisas vêm sendo desenvolvidas para determinar riscos e benefícios

zootécnicos do uso do amendoim na nutrição de outras espécies: enquanto caprinos e ovinos têm boa aceitação, a alimentação de aves, suínos e peixes é possível, mas deve ser feita com cautela. Além disso, o mercado de pets é alvo de parte da produção de amendoim, com o uso de amendoim com casca ou grão em rações para roedores.

A farinha, por outro lado, tem um mercado menor, que apresenta pouca competitividade com o farelo. Esse produto tem como destino o consumo humano e é comercializado com uma proposta culinária, principalmente na linha de produtos naturais ou saudáveis. É comum que produtos industrializados, como bolos e panettones, informem em sua embalagem o uso de farinha de amendoim na composição.

Por fim, o mercado de alimentos com amendoim na composição é o mais amplo da cadeia, quase que impossível de elencar todos os produtos. Ele consome tanto o amendoim em grão, com e sem pele, torrado e cru, como também o óleo refinado culinário e a farinha.

Produtos que podem conter amendoim são aqueles que não necessariamente contém o grão na composição, mas podem apresentar traços, carregando o aviso principalmente para alertar indivíduos alérgicos por exigência da ANVISA, como exemplos: pão de grãos, biscoitos de grãos, granola, misturas prontas para bolo, cereais matinais etc. Os itens dessa linha, além daqueles que podem conter na receita, também são produtos que podem ter alguma contaminação de amendoim por compartilhar dos mesmos maquinários e estruturas, ou seja, de forma não proposital.

7. MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

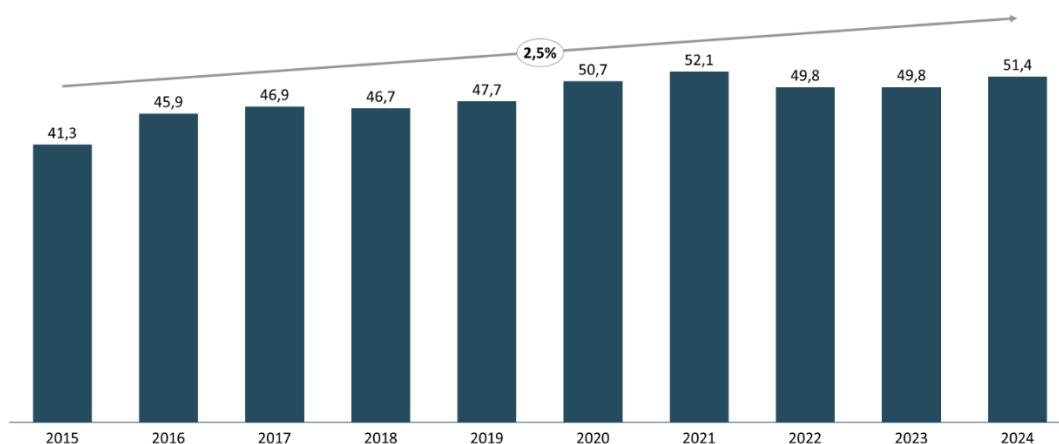
O mercado mundial de amendoim vem apresentando expansão nos últimos anos, impulsionado pelo crescimento da produção e pelo aumento da demanda global. Este capítulo tem como objetivo caracterizar a dinâmica internacional da comercialização de amendoim e analisar a posição do Brasil nesse cenário. Para isso, a abordagem será dividida em três eixos principais: produção, consumo e exportação. Em cada um deles, serão identificados os principais players, suas evoluções recentes e a forma como o Brasil se insere nesse contexto competitivo. Por fim, será discutido o papel das exportações de amendoim e derivados na movimentação econômica da cadeia produtiva nacional.

7.1 Dinâmica do Mercado Internacional: Produção

O amendoim é uma oleaginosa amplamente consumida em todo o mundo, destacando-se por seus atributos nutricionais com riqueza em proteínas, vitaminas e energia. Sua versatilidade de aplicações faz com que o amendoim seja a 4^o oleaginosa mais produzida do mundo, ficando atrás apenas de soja, canola e girassol. Ao todo, são produzidas 51,4 milhões de toneladas de amendoim em casca em um total de 29,5 milhões de hectares por todo o globo, reforçando sua importância econômica e nutricional em diferentes mercados e cadeias produtivas.

Nos últimos 10 anos, a produção mundial de amendoim vem apresentando uma trajetória de crescimento, com avanço médio de 2,5% ao ano. Apesar desse desempenho positivo, a cultura registrou a terceira maior taxa de expansão no período quando comparada a outras, como o girassol, que cresceu 2,8% ao ano, e a soja, que liderou o grupo com 3,2% ao ano. Esse cenário evidencia que, embora a demanda e a produção de amendoim sigam em alta, seu ritmo de crescimento tem sido mais moderado em relação às demais oleaginosas.

Figura 19. Produção mundial de amendoim, milhões de toneladas (amendoim com casca), CAGR (%)

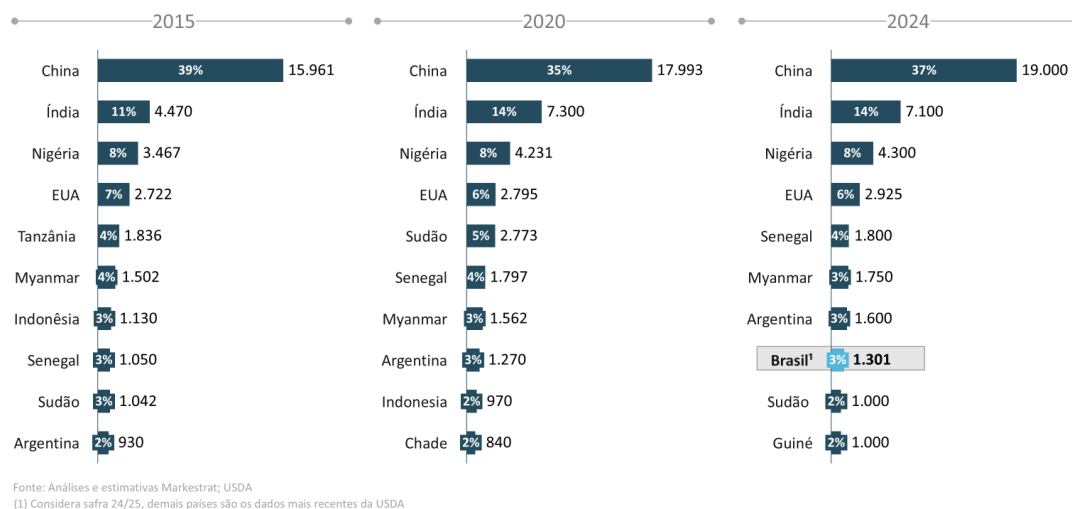


Fonte: USDA

A relevância da cultura no mercado internacional ainda é enfatizada pela quantidade de países que se destacam na produção da oleaginosa: ao todo 54 países figuraram como produtores de amendoim no mundo no ano de 2024. Apesar dessa vasta distribuição, 10 países concentram um total de 81% da produção mundial, sendo eles: China com 37% da produção, Índia com 14%, Nigéria com 8%, Estados Unidos com 6%, Senegal com 4%, Mianmar com 3%, Argentina com 3%, Brasil com 2%, Sudão com 2% e Guiné com 2%.

O Brasil, atual 8º colocado, se insere como um relevante player no cenário internacional, no entanto sua posição era bem diferente 10 anos atrás. Com uma produção de 406 mil toneladas em 2015, o país era apenas o 19º colocado entre os players globais. Desde então, a expansão da área cultivada e o incremento da produtividade pela adoção de mais tecnologia em sementes e no manejo, fez com que na última safra o país figurasse pela primeira vez entre os top 10 produtores.

Figura 20. Top 10 produtores mundiais de amendoim ao longo dos anos, mil toneladas (amendoim com casca), % do total



Fonte: USDA; análises e estimativas Markestrat. (1) Considera safra 24/25, demais países utilizam dados mais recentes USDA

Diante dessa crescente expansão da participação brasileira na produção mundial, e com o objetivo de capturar a dinâmica do mercado internacional, torna-se interessante entender o contexto em que os países produtores e o Brasil se encontram. Sob essa perspectiva, serão analisados mais profundamente China, Índia e Nigéria, devido à relevância que esses países possuem na produção mundial, concentrando 60% de todo o volume produzido, e então, será explorado o Brasil nesse cenário.

CHINA

A China produziu em 2024 um total de 19 milhões de toneladas de amendoim, valor que é 2,6 vezes superior ao 2º colocado (Índia), sinalizando a relevância produtiva do país. Apesar da expressiva diferença em produção, a China não é o país com a maior área plantada destinada ao cultivo. Em 2024, foram destinados um total de 4,8 milhões de hectares para o amendoim, valor que a coloca em 2º lugar no ranking mundial de área plantada. Em termos de produtividade, a China produz um total de 3,9 ton por hectare, sendo a 4º colocada mundialmente.

Nos últimos 10 anos, a produção chinesa apresentou um crescimento modesto, com avanço de 2,0% ao ano. Em 2015, o país produzia em torno de 15,9 milhões de toneladas,

volume que aumentou em 3,1 milhões de toneladas até alcançar as atuais 19 milhões produzidas. Esse incremento se deve, principalmente, à expansão da área plantada, uma vez que a produtividade permaneceu relativamente estável no período, passando de 3,6 toneladas por hectare em 2015 para 3,9 toneladas por hectare em 2025.

A grande relevância na produção chinesa está associada ao consumo interno da oleaginosa, que é estimado em 13 quilos por habitante por ano. Por lá, o amendoim está inserido culturalmente na culinária, sendo o óleo amplamente utilizado pelo seu caráter de sabor suave e alto ponto de fumaça – ideal para o preparo de frituras e refogados característicos da cozinha local. Ademais, o consumo direto *in natura* também é relevante, com o amendoim presente no dia a dia do chinês desempenhando um importante papel como fonte nutricional de valor mais acessível.

ÍNDIA

Assim como a China, a Índia também ocupa uma posição de destaque na produção mundial, porém com algumas características que chamam a atenção. A Índia é o segundo maior produtor mundial, com um total de 7,1 milhões de toneladas produzidas em 2024. No entanto, em termos de produtividade o país é o 27º colocado, com um valor de 1,29 toneladas por hectare. Dessa forma, a relevância na produção só é possível pela área destinada ao cultivo, que somou 5,5 milhões de hectares em 2024.

As razões pela baixa produtividade não são claras, porém fontes indicam para algumas causas principais. O primeiro fator está associado à baixa fertilidade do solo e manejo deficiente de nutrientes, já que no país o amendoim é cultivado em solo marginal com condições de sequeiro que afetam negativamente a produção. Tal fato ainda é combinado pelo clima inconsistente das regiões produtivas que possuem alta dependência das monções, resultando em oscilações significativas da produtividade ano a ano. Para ilustrar, a produtividade em 2021 chegou a atingir um pico de 1,53 toneladas por hectare e no ano seguinte retraiu para 1,27 toneladas por hectare, uma redução de 20%. Adicionalmente aos fatores citados, existe uma conjuntura de limitações de infraestrutura, adoção de baixa tecnologias em manejo e insumos e uso de variedades antigas com menor resistência a pragas e doenças.

Apesar dos baixos índices de produtividade em comparação aos demais países, é notável a evolução da produção indiana nos últimos anos. Em 2015, o país produzia um total de

4,4 milhões de toneladas de amendoim, volume que aumentou 5% ao ano até atingir em 2024 as 7,1 milhões de toneladas. Diferente do caso chinês, a expansão indiana é um resultado da combinação de aumento de área e produtividade que evoluíram, respectivamente, 2,0% ao ano e 3% ao ano. Nesse contexto, ressalta-se o potencial produtivo que o país possui, tendo em vista que mesmo com uma produtividade crescente, ainda existe um grande *gap* que pode ser capitalizado no futuro.

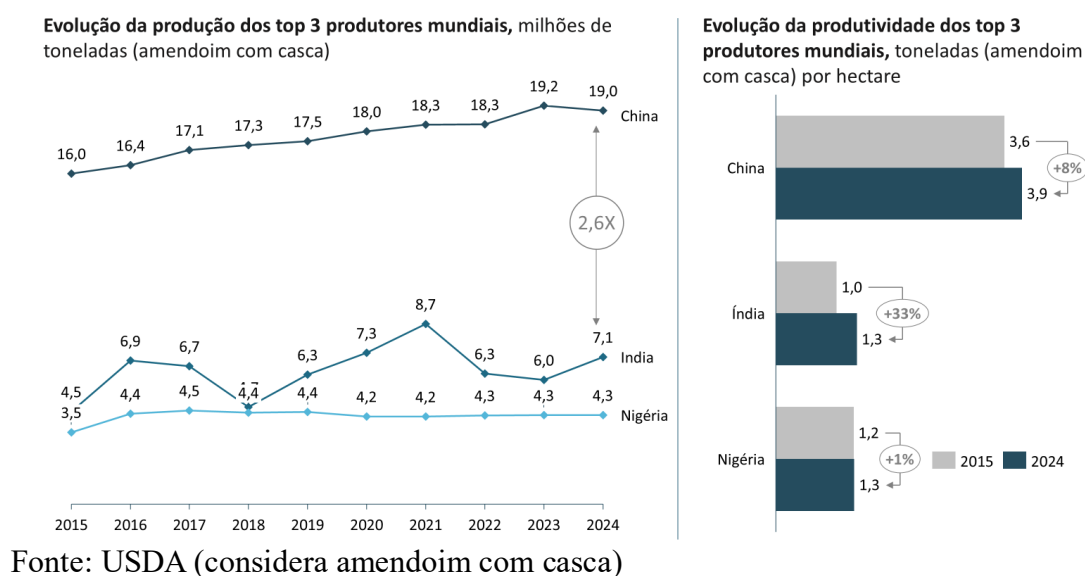
NIGÉRIA

A Nigéria se destaca no cenário global como o 3º maior produtor de amendoim, ocupando a posição mais relevante entre os três países africanos presentes no top 10 mundial. Em 2024, o país alcançou uma produção de 4,3 milhões de toneladas, cultivadas em uma área de 3,4 milhões de hectares. Embora situadas em continentes distintos, a dinâmica produtiva da Nigéria se assemelha muito à da Índia: ambos possuem volumes expressivos de produção, mas enfrentam desafios associados à baixa produtividade média.

Na última safra, a Nigéria atingiu uma produtividade média de 1,25 toneladas por hectare, valor esse que coloca o país em 28º colocado no ranking global, atrás da Índia apresentada anteriormente. As razões por trás dessa baixa produtividade média, tendem a ser atribuídas ao caráter limitado de uso de tecnologias agrícolas na região, onde os produtores são de subsistência, com áreas médias que vão de 1 a 3 hectares. Apesar disso, a região possui um clima quente e úmido que contribui com a produção e, por ser um alimento vastamente consumido no país – principalmente pelo uso do óleo – ganha a devida relevância.

Analisando por um contexto histórico, nos últimos 10 anos a produção de amendoim na Nigéria manteve-se praticamente estável, registrando um crescimento modesto de 2% ao ano. Esse avanço, porém, não é resultado de ganhos de produtividade, tendo em vista que ela permaneceu inalterada na última década (em 2015 produzia-se 1,24 toneladas por hectare, frente a 1,25 toneladas por hectare em 2024). Dessa forma, todo o ganho de produção vem da expansão da área plantada que cresceu na mesma taxa de 2% ao ano. A ausência de melhorias na produtividade no período pode ser um indicativo da relevante barreira de adoção tecnológica na produção enfrentada pelo país.

Figura 21. Evolução dos principais produtores mundiais



BRASIL

Antes de entender o contexto do Brasil na produção mundial, é importante ressaltar que o objetivo deste tópico é explorar o país em comparativo com os demais players mundiais. Esse comparativo sustenta-se nos aspectos produtivos do Brasil, como regiões produtoras, características do cultivo e história da produção, dispostos no capítulo 5 deste livro.

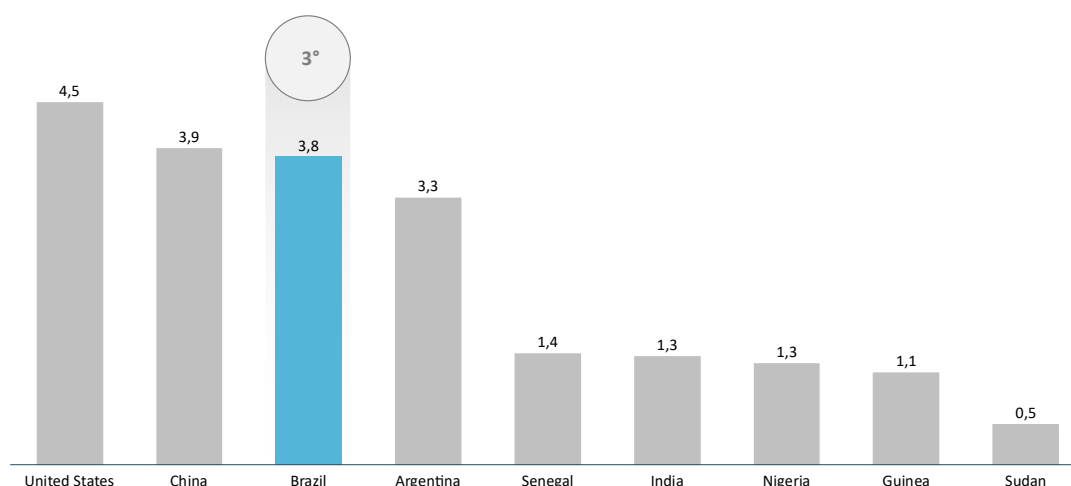
O Brasil produziu na safra 24/25 um total de 1,3 milhões de toneladas de amendoim, ocupando a oitava posição no ranking global da cultura. Esse volume foi alcançado em uma área estimada de 340 mil hectares, o que evidencia a forte eficiência produtiva do país. Atualmente, o Brasil é o 3º país com maior produtividade média do mundo entre os maiores produtores, com um valor de 3,8 toneladas por hectare. Esse desempenho o coloca atrás apenas dos EUA, com 4,5 toneladas por hectare, e da China, que atinge 3,9 toneladas por hectare.

Essa posição de destaque é um resultado dos investimentos contínuos em tecnologia e aumento de produtividade realizados pela cadeia produtiva brasileira. Desde o melhoramento genético dos cultivares e a adoção de máquinas e implementos mais eficientes pelo produtor, até o desenvolvimento de estruturas modernas de secagem e

armazenamento, o país vem aprimorando de forma consistente sua capacidade produtiva, sendo uma das referências do cultivo em eficiência e qualidade.

Na pesquisa realizada com os produtores (N=200), em torno de 45% dos entrevistados sinalizam uma produtividade superior à média nacional de 3,8 toneladas por hectare. Analisando apenas esses entrevistados, a média de produtividade declarada foi de 4,5 toneladas por hectare. O atual nível de produtividade dos produtores mais competitivos do Brasil é comparável à média americana, evidenciando o potencial de expansão da produtividade média Brasileira.

Figura 22. Ranking dos produtores mais eficientes do mundo entre os maiores produtores, toneladas (amendoim com casca) por hectare em 2024



Fonte: USDA; análises e estimativas Markestrat

Apesar do cenário positivo dos últimos anos, o Brasil nem sempre possuiu uma relevância mundial no cultivo. Em 2015, o país produzia apenas 406 mil toneladas da oleaginosa, valor esse que se manteve estável até o ano de 2019 quando, de fato, a produção começou a evoluir até atingir as atuais 1,3 milhões de toneladas. O movimento é tão expressivo que coloca o Brasil como o player mundial de maior crescimento entre os top 15 produtores, com uma taxa anual de crescimento de 14% na última década.

Parte importante desse crescimento também é associada à evolução de área plantada. Em 2015 o Brasil plantava em torno de 120 mil hectares, e desde então foram incrementados 220 mil hectares para atingir os atuais 340 mil. Esse incremento reflete o crescente

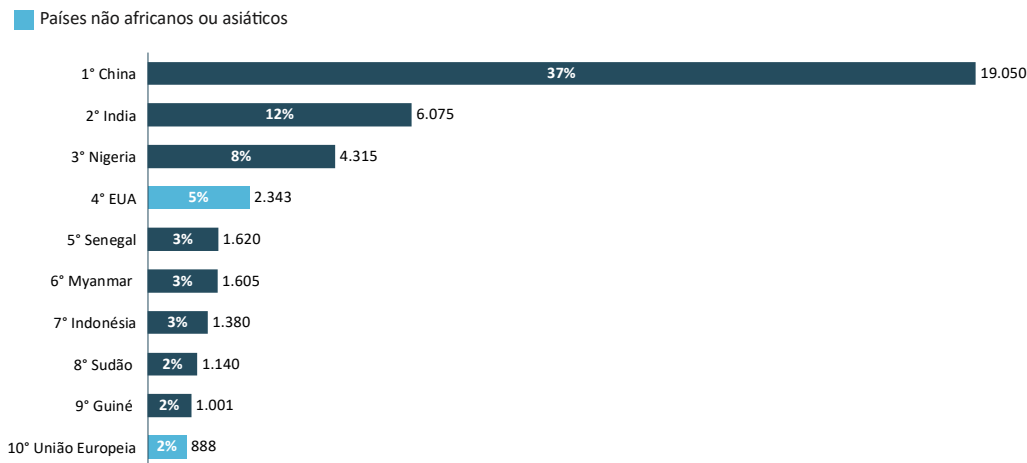
interesse pelos produtores brasileiros no cultivo, cuja produção característica no estado de São Paulo vem expandindo suas fronteiras para estados como Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e outros.

7.2 Dinâmica do Mercado Internacional: Consumo

O consumo de amendoim no mercado internacional é impulsionado pela variedade de usos que a oleaginosa oferece, desde alimentação *in natura* até produtos industrializados diversos. Esta seção tem como objetivo mapear os principais mercados consumidores, destacando suas particularidades, padrões de demanda e relevância na dinâmica global. Além disso, será detalhado o perfil do mercado interno brasileiro.

Assim como na produção mundial, o consumo de amendoim é concentrado em poucos players. Do total de 51 milhões de toneladas, apenas 10 países consomem 78% do volume produzido, sinalizando a relevância que eles possuem no mercado mundial. Nesse ranking, chama a atenção a concentração de países do continente africano e asiático no consumo. Do top 10 destacado, apenas 2 não são desses continentes: Estados Unidos (4º colocado) e o grupo da União Europeia (10º colocado).

Figura 23. Maiores países consumidores de amendoim do mundo, mil toneladas em 2024



Fonte: USDA (considera volume equivalente com casca), análises Markestrat

As explicações possíveis para essa demanda superior dos continentes são diversas, principalmente relacionadas à relevância populacional que os países possuem, especialmente no continente asiático. Situados na região, China e Índia são os maiores consumidores mundiais de amendoim, consumindo em conjunto um total de 25 milhões de toneladas em 2024 (China com um consumo de 19 milhões de toneladas, e Índia 6 milhões), valor que representa 49% do volume produzido no mundo. A terceira posição do ranking é ocupada pela Nigéria, que consumiu em 2024 um total de 4,3 milhões de toneladas.

Os três países se destacam não apenas pelo elevado consumo, mas também por sua expressiva autossuficiência produtiva. Como discutido na seção anterior, Índia, Nigéria e China figuram entre os maiores produtores da oleaginosa. Enquanto a Índia opera com um superavit que garante o abastecimento interno e um excedente para exportação, China e Nigéria possuem praticamente toda sua produção focada para o atendimento da demanda interna. Para ilustrar, em 2024 China e Nigéria produziram um total de 23,3 milhões de toneladas, dos quais foram consumidos internamente nos países 100% do volume, enquanto na Índia, do total de 7,1 milhões de toneladas produzidas, apenas 6 milhões foram consumidas pelo mercado interno.

Apesar da relevância e constância nos volumes consumidos pelo top 3, que nos últimos 10 anos (2015 – 2025) se mantém no topo do ranking mundial, os 10 principais players apresentaram comportamentos diferentes quanto ao volume consumido. Esse comportamento permite a identificação de três grupos: os que possuíram elevadas taxas de crescimento, os que se mantiveram em estabilidade e os que perderam volumes.

Entre os players de elevado crescimento, isto é, aqueles que possuem taxas de crescimento anuais superiores a 3% na última década, destacam-se: Guiné, Senegal, Nigéria e Índia. Enquanto Guiné e Senegal se aproximaram dos dois dígitos, com taxas de crescimento anual de 8,3% e 8,1%, respectivamente, Índia e Nigéria apresentaram crescimentos relativamente mais modestos, com 4,7% e 3,0% respectivamente. Esses dados reforçam a crescente relevância que os continentes asiáticos e africanos vêm ganhando no contexto global do amendoim.

O segundo grupo é composto pelos players que mantiveram seus padrões de consumo estáveis, ou seja, com taxas de crescimento entre 0% e 2% ao ano: China com 1,9%,

Mianmar com 1,5%, Estados Unidos com 0,7% e União Europeia com 0,7%. O destaque do grupo são os únicos players não asiáticos ou africanos do ranking, entre eles, os Estados Unidos que é o 4º país mais relevante em volume consumido com 2,3 milhões de toneladas, e a União Europeia que, como conglomerado, consumiu 873 mil toneladas, indicando uma taxa de consumo mais modesta pelos países da região.

Por fim, o último grupo é composto pelos países que diminuíram seu consumo ao longo do tempo, identificados pela taxa de crescimento negativa no período. Entre eles, está o Sudão com uma expressiva queda de 3,9% ao ano e Indonésia que apresentou um decréscimo de 0,2% ao ano. A dinâmica de consumo do Sudão chama a atenção pelas quedas de volumes no período. Em 2015 o país era o 5º maior consumidor global com 1,6 milhões de toneladas e, desde então, deixou de consumir aproximadamente 500 mil toneladas, o que o coloca na 8ª posição em 2024.

Nesse contexto global de consumo, o mercado interno Brasileiro é estimado em 325 mil toneladas de amendoim (volume com casca e considerando volume destinado a sementes), valor que coloca o país em 23º colocado entre os maiores players consumidores de amendoim no mundo. Nos últimos 10 anos, o amendoim tornou-se mais participativo na dieta do brasileiro. Em 2015, o mercado interno demandava 236 mil toneladas, valor que cresceu em uma taxa de 3,2% ao ano até atingir o padrão de consumo atual.

De maneira geral, o amendoim possui vários destinos possíveis de consumo, além de dar origem a subprodutos com grande relevância, como a casca (peletizada ou não) e o farelo, muito utilizados na alimentação animal. O mercado interno brasileiro possui uma composição diversa de indústrias que comercializam esses produtos e subprodutos do amendoim, porém a relevância deles no mercado varia de acordo com as características de consumo do país.

Parte significativa da produção brasileira de amendoim (em torno de 40% do volume de grão) é destinada ao processamento para extração de óleo. No entanto, o consumo doméstico desse óleo ainda é bastante limitado. Estima-se que no máximo 5% do volume esmagado seja absorvido pelo mercado interno, enquanto os outros 95% são direcionados à exportação (mais detalhes na seção seguinte). Apesar da baixa penetração do óleo no mercado nacional, um dos subprodutos gerados nesse processo, o farelo, desempenha

papel relevante no consumo interno, especialmente na nutrição animal. Estima-se que aproximadamente 244 mil toneladas de amendoim em grão sejam convertidas em farelo, amplamente utilizado na pecuária. Outro subproduto de destaque, tanto do esmagamento quanto do beneficiamento, é a casca. A produção anual gira em torno de 315 mil toneladas, que são, em sua maioria, comercializadas no mercado interno, com aplicações diversas, como fonte de energia ou cama para aviários.

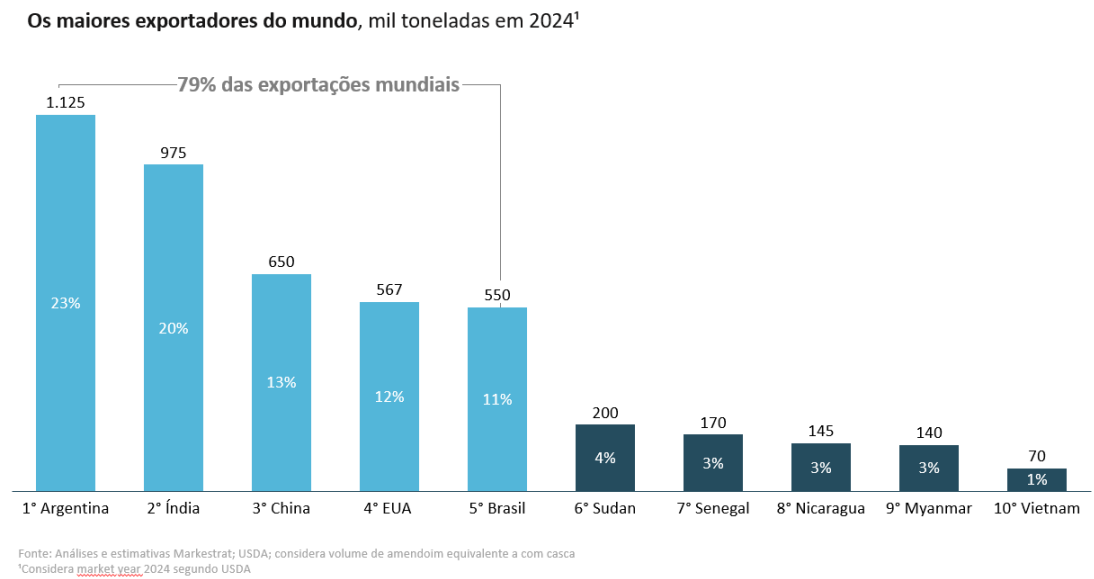
A principal relevância do mercado interno se dá no consumo do amendoim em grão. Estima-se que cerca de 26% da produção nacional de grãos descascados — aproximadamente 244 mil toneladas — seja destinada ao consumo doméstico, implicando em um consumo per capita de 0,8kg por habitante ano. Esse volume atende a diferentes aplicações, desde o consumo in natura até a fabricação de doces, *snacks* e outros alimentos processados. Importante destacar que, para a estimativa desse volume, não foram considerados os produtos industrializados que contêm amendoim em sua composição e são exportados com maior valor agregado, como *snacks*, doces e outros.

7.3 Dinâmica do Mercado Internacional: Exportação e representatividade dos valores movimentados na cadeia

Diante dos padrões de consumo e das dinâmicas de produção observadas, os países exportadores assumem papel central no comércio global de amendoim. São eles os responsáveis por atender à elevada demanda da oleaginosa em mercados que não possuem a autossuficiência produtiva. Nessa seção, o objetivo é compreender quem são os players protagonistas no comércio mundial, a participação do Brasil nesse cenário e a relevância que as exportações possuem para a cadeia nacional do amendoim.

O mercado mundial de exportação foi em 2024 próximo de 5 milhões de toneladas de amendoim. Deste total, 5 países são grandes protagonistas no cenário global, concentrando 79% do volume e assumindo um importante papel no suprimento da oleaginosa. O ranking é composto por: Argentina com 1,1 milhões de toneladas; Índia com 975 mil toneladas; China com 650 mil toneladas; Estados Unidos com 567 mil toneladas e Brasil com 550 mil toneladas.

Figura 24. Maiores exportadores de amendoim do mundo, mil toneladas (equivalentes a amendoim com casca) em 2024

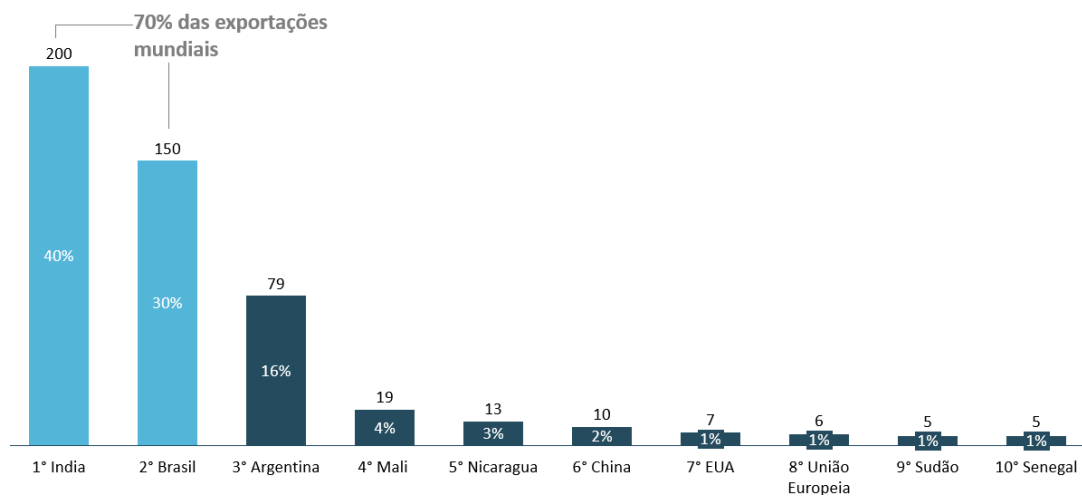


Fonte: USDA (considera volume equivalente a amendoim com casca e Market Year 2024)

A configuração global desse mercado exportador passou por importantes transformações na última década, com alguns países ampliando significativamente sua participação. Nesse cenário, o Brasil se destaca como um dos principais casos de ascensão, registrando um expressivo crescimento médio de 14% ao ano nas exportações. Em 2015, o país embarcava cerca de 163 mil toneladas, volume que avançou em 387 mil toneladas até alcançar os níveis atuais. Em contrapartida, os Estados Unidos vêm perdendo espaço no mercado internacional, com uma redução média de 2,3% ao ano em seus volumes exportados no mesmo período.

O Brasil também se destaca nas exportações de óleo de amendoim, consolidando sua posição entre os grandes fornecedores globais. Em 2024, o país embarcou cerca de 150 mil toneladas desse produto, o que corresponde a aproximadamente 30% do volume negociado internacionalmente, reforçando sua relevância dentro do segmento. Esse desempenho coloca o Brasil à frente de tradicionais exportadores, como a Argentina, ainda que permaneça atrás da Índia, que segue firmemente na liderança mundial e mantém o maior volume exportado de óleo de amendoim.

Figura 25. Maiores exportadores de óleo de amendoim do mundo, mil toneladas

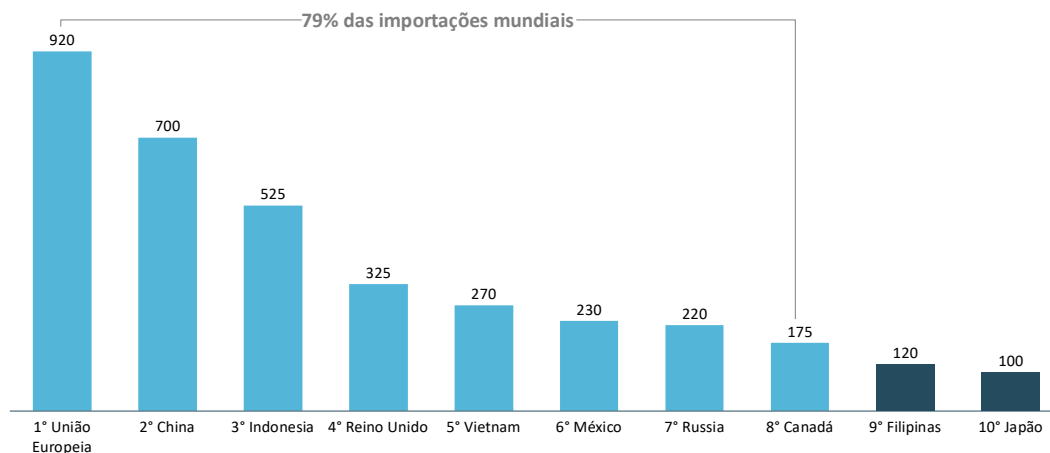


Fonte: USDA (considera volume de óleo e Market Year 2024)

Na dinâmica do comércio mundial, é fundamental compreender quais são os principais destinos dessas exportações. Como destacado anteriormente, boa parte dos grandes consumidores também se posiciona entre os principais produtores, o que reduz sua dependência do mercado externo. Nesse contexto, a China aparece como exceção, figurando entre os maiores importadores, porém não necessariamente por insuficiência de produção, mas por estratégias comerciais e operacionais específicas que vão além do simples abastecimento doméstico.

O ranking dos maiores importadores, assim como dos exportadores, possui poucos players que são responsáveis por absorver a maior parte dos volumes comercializados. Em 2024, 8 players concentram 79% das importações, sendo eles: União Europeia com 920 mil toneladas importadas, China com 700 mil toneladas, Indonésia com 525 mil toneladas, Reino Unido com 325 mil toneladas, Vietnã com 270 mil toneladas, México com 230 mil toneladas, Rússia com 220 mil toneladas e Canadá com 175 mil toneladas.

Figura 26. Maiores importadores de amendoim do mundo, mil toneladas (equivalente a amendoim com casca) em 2024



Fonte: USDA (considera volume equivalente a amendoim com casca e market year 2024)

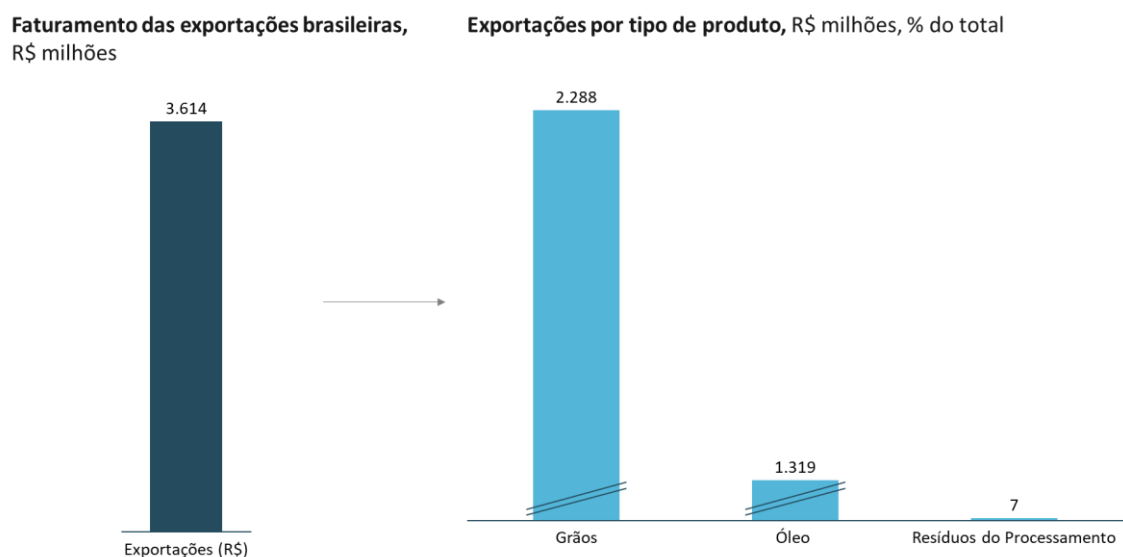
Diante desse cenário de concentração das importações globais e da importância dos principais exportadores, torna-se relevante aprofundar a análise sobre as exportações brasileiras. Como abordado anteriormente, o Brasil ocupa a 5ª posição no ranking mundial de exportações e foi o país que mais expandiu suas exportações na última década. Nesse contexto, o foco agora é detalhar quais são os principais produtos do amendoim exportados pelo país, seus destinos mais relevantes e o volume financeiro movimentado, evidenciando a contribuição desse comércio para a cadeia.

De maneira geral, o Brasil exporta amendoim de 3 formas: (i) amendoim na forma de grão (pode ser com casca, triturado, conservado e para semeadura), (ii) amendoim na forma de óleo e (iii) amendoim na forma dos resíduos do processamento (torta de amendoim e outras formas de resíduos). Considerando todas as formas, estima-se que as exportações brasileiras representaram um total de R\$ 3,6 bilhões.

A partir desse montante, vale destacar como o valor se distribui entre as diferentes formas de comercialização do amendoim, evidenciando o peso que cada categoria possui nas exportações brasileiras. O amendoim na forma de grão é o mais relevante, seguido do óleo e dos resíduos do processamento. Considerando o volume financeiro, amendoim na forma de grão (seja com casca ou sem) corresponde a 63% do total (R\$ 2,3 bilhões), óleo a 37% (R\$ 1,3 bilhões) e os resíduos do processamento a 0,5% (R\$ 7 milhões). A

composição indica que os formatos mais próximos do *in-natura* são os preferidos na comercialização, mas o óleo possui uma expressiva relevância na cesta.

Figura 27. Exportações brasileiras

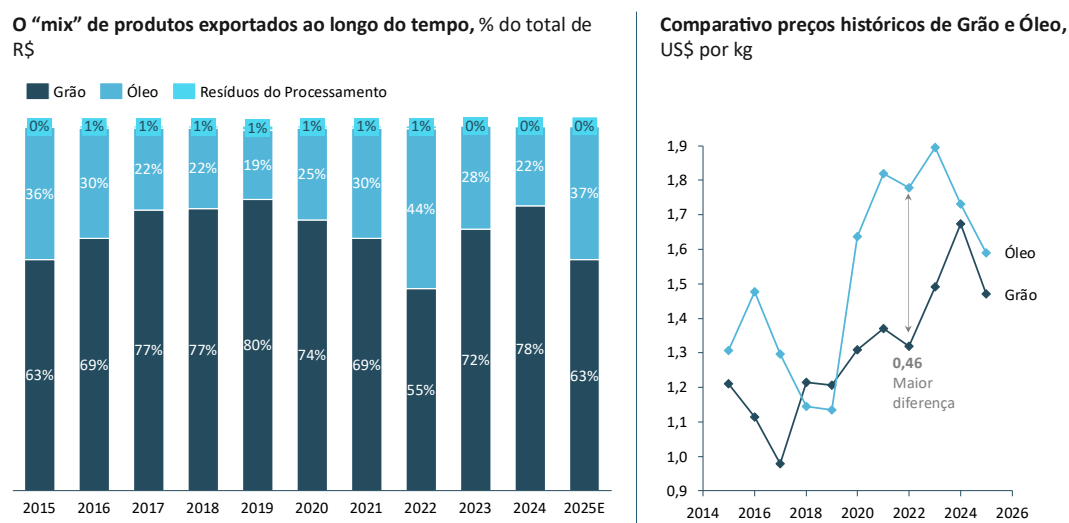


Fonte: Secex, análises e estimativas Markestrat

Essa preferência pelos formatos de amendoim descascados, triturados ou mesmo com casca, permaneceu sem grandes mudanças na última década. Desde 2015, em média, 72% do volume financeiro exportado foi dessas categorias e os demais 28% na forma de óleo e seus resíduos, valores próximos do “mix” de exportação atual. Apesar dessa constância, os preços de óleo e do grão nem sempre possuíram o mesmo valor por quilograma. De 2015 a 2019, os valores sempre ficaram próximos à faixa de US\$1,1 a US\$1,4 por quilograma. A partir de 2020, houve um descolamento em que o óleo recebeu uma maior apreciação pelo mercado frente ao grão, fato esse que durou até os dados mais recentes.

Apesar da valorização do óleo de amendoim, que nos últimos anos teve um acréscimo no preço superior ao grão de US\$ 0,4 por quilograma, o preço deve voltar à normalidade, uma vez que foi consequência da dinâmica mercadológica associada a um dos óleos concorrentes, o de palma. A Indonésia, principal produtora do óleo de palma, reduziu suas exportações visando assegurar o abastecimento do mercado interno, fato que intensificou a demanda pelo óleo de amendoim no mundo.

Figura 28. Mix de produtos exportados e preços

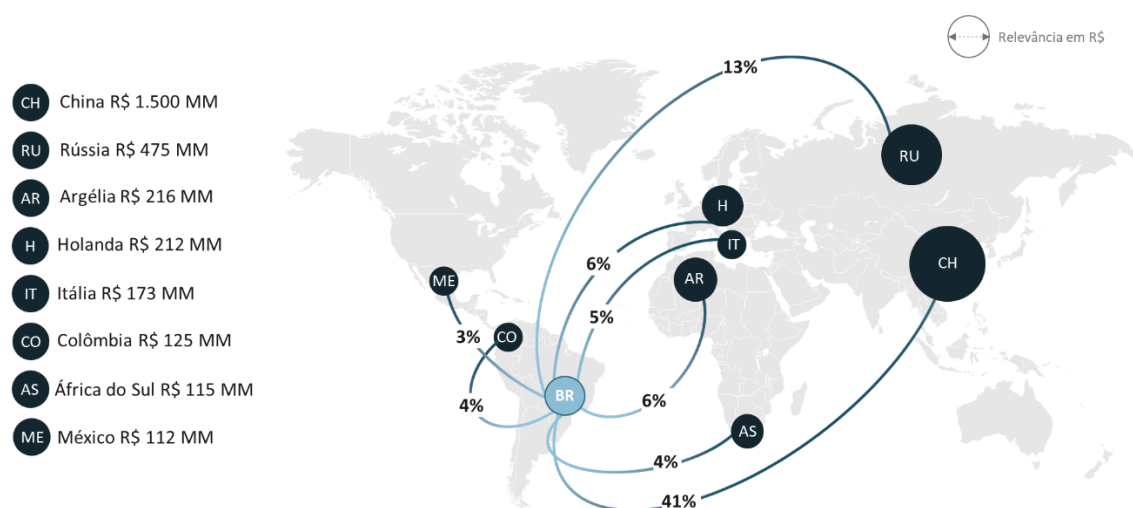


Fonte: Secex, análises e estimativas Markestrat

Após a compreensão da dinâmica dos tipos de produtos exportados e dos preços, torna-se relevante a análise dos principais destinos das exportações brasileiras. Considerando os destinos em 2025, estima-se que 8 players representaram 81% do volume financeiro das exportações, sendo o ranking composto por: China com 41% (R\$ 1,5bilhões), Rússia com 13% (R\$ 475 milhões), Argélia com 6% (R\$ 216 milhões), Holanda com 6% (R\$ 212 milhões), Itália com 5% (R\$ 173 milhões), Colômbia com 4% (R\$ 125 milhões), África do Sul com 3% (R\$ 115 milhões) e México com 3% (R\$ 112 milhões).

O ranking dos principais compradores do amendoim brasileiro varia também de acordo com o tipo do produto exportado. Olhando apenas para o óleo, 3 países representam mais de 90% das exportações do produto, sinalizando para uma grande concentração do mercado na mão de poucos players. No contexto, China é o país de maior relevância com 86% do volume financeiro exportado de óleo direcionado ao país, seguido da Itália com 13% e Holanda com 1%.

Figura 29. Principais destinos das exportações brasileiras, R\$ milhões 2025E



Fonte: Secex; estimado com base nas exportações realizadas em 2025

Ademais, a relevância dos players nas exportações brasileiras variou bastante ao longo da última década. De maneira geral, China e Rússia se revezam na liderança entre os players que mais importam os produtos brasileiros: nos últimos 10 anos a Rússia liderou 6 vezes, enquanto China liderou as outras 4. Movimentos semelhantes podem ser observados com a Itália e Holanda, que chegaram a possuir mais relevância em determinados períodos frente aos valores atuais. Apesar dessa variação na relevância, a composição do ranking se mantém relativamente estável, enfatizando a importância dos compradores no contexto do comércio exterior brasileiro.

Além da relevância dos compradores já consolidados, chama a atenção o potencial de expansão comercial para o amendoim brasileiro. Ao comparar os rankings de importadores globais com os principais destinos das exportações nacionais, percebe-se que importantes mercados, como Indonésia e Vietnã — 3º e 5º maiores importadores mundiais, respectivamente — ainda têm participação pouco expressiva nas vendas do Brasil. Esse descompasso pode sinalizar oportunidades de maior abertura de mercado para as exportações brasileiras que, combinadas com possíveis incrementos na comercialização com os compradores atuais, podem representar ganhos relevantes na balança comercial brasileira e alavancar exponencialmente a cultura do amendoim no país.

8. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICO-SOCIAL

8.1 Aspectos ambientais da cadeia produtiva

A busca por práticas agrícolas mais ambientalmente eficientes tem impulsionado a valorização de culturas que oferecem múltiplos benefícios ambientais, sociais e econômicos ao longo de sua cadeia produtiva. Além de ser um alimento versátil e nutritivo, o amendoim se destaca por suas características intrínsecas que o posicionam como um exemplo de sustentabilidade na agricultura.

A sustentabilidade do amendoim abrange desde o manejo do solo e da água até o aproveitamento integral de seus subprodutos. Uma das características mais notáveis do amendoim é sua capacidade de realizar a fixação biológica de nitrogênio (FBN). Como leguminosa, o amendoim estabelece uma relação simbiótica com bactérias em suas raízes, que convertem o nitrogênio atmosférico em formas assimiláveis pela planta. Este processo natural reduz significativamente a necessidade de aplicação de fertilizantes nitrogenados sintéticos e a emissão de gases de efeito estufa.

A fixação biológica de nitrogênio não apenas beneficia a cultura do amendoim, mas também enriquece o solo com nitrogênio, favorecendo culturas subsequentes em sistemas de rotação. Essa característica é particularmente relevante no Brasil em sistemas de rotação com a cana-de-açúcar, onde o amendoim contribui para a recuperação e enriquecimento do solo nos canaviais, além de auxiliar no controle de pragas e doenças. A prática da rotação é essencial para a conservação do solo e para a manutenção da produtividade a longo prazo, sendo um componente valioso para a sustentabilidade da agroindústria canavieira, de acordo com National Peanut Board.

O amendoim é reconhecido por sua relativa eficiência no uso da água em comparação com outras culturas oleaginosas e de grãos. Embora a irrigação possa ser necessária em certas fases críticas de seu desenvolvimento, como floração e formação de vagens, a demanda hídrica total do amendoim é consideravelmente menor. Essa característica o torna uma opção mais resiliente em regiões com escassez hídrica e contribui para a conservação dos recursos, um pilar fundamental da sustentabilidade ambiental.

Além disso, o amendoim é frequentemente descrito como uma cultura de desperdício zero pois praticamente todas as partes da planta podem ser utilizadas. As cascas de amendoim,

que poderiam ser consideradas um resíduo, têm diversas valiosas aplicações. Como visto anteriormente. Elas podem ser utilizadas na produção de biomassa para energia, ração animal, compostagem e até mesmo bioplásticos.

O óleo de amendoim, por sua vez, gera torta de amendoim, que também é amplamente empregada na nutrição animal. Esse aproveitamento integral dos subprodutos minimiza o desperdício, reduz o volume de resíduos enviados para aterros, promove os princípios da economia circular na cadeia produtiva do amendoim e impacta diretamente a diminuição da pegada de carbono da cultura.

A busca pela sustentabilidade na cadeia do amendoim tem impulsionado a inovação e a pesquisa em diversas frentes. Instituições de pesquisa, como a Embrapa, têm desenvolvido novas cultivares mais produtivas e resistentes a doenças, reduzindo a necessidade de defensivos agrícolas. Além disso, pesquisas sobre o aproveitamento de subprodutos e o desenvolvimento de novas tecnologias de processamento contribuem para a otimização dos recursos e para a criação de produtos de maior valor agregado. Essa constante inovação é fundamental para garantir a competitividade e a sustentabilidade do setor a longo prazo.

O amendoim é um alimento rico em proteínas, gorduras saudáveis, vitaminas e minerais, desempenhando um papel importante na segurança alimentar e nutricional. A produção sustentável de amendoim garante a disponibilidade de um alimento nutritivo e acessível para a população, contribuindo para a diversificação da dieta, para a prevenção de deficiências nutricionais e para a segurança alimentar de áreas e populações vulneráveis. A valorização do amendoim como alimento funcional e a promoção de seu consumo consciente são aspectos importantes da sustentabilidade, que conectam a produção agrícola à saúde e bem-estar dos consumidores.

A sustentabilidade do amendoim é um tema de crescente importância e que reflete a necessidade de sistemas agrícolas que sejam produtivos, economicamente viáveis e ambientalmente responsáveis. As características do amendoim, como sua capacidade de fixação biológica de nitrogênio, eficiência no uso da água, e o potencial de aproveitamento integral de seus resíduos, o posicionam como uma cultura modelo para a agricultura sustentável.

O contínuo investimento em pesquisa, inovação e a adoção de boas práticas agrícolas são fundamentais para maximizar o potencial sustentável do amendoim. Ao promover o cultivo responsável e o consumo consciente, o amendoim não apenas oferece um alimento nutritivo e versátil, mas também se consolida como um aliado estratégico na construção de um futuro mais sustentável para a agricultura e para o planeta.

8.2 Regulação, Certificações e Adequações legais

É comum diversos alimentos processados possuírem o alerta de que contêm ou podem conter amendoim em sua composição, devido à preocupação com indivíduos alérgicos. Para monitorar as características nutricionais do amendoim há um alto rigor para o controle de aflatoxina, com o intuito de diminuir riscos associados à contaminação humana através do seu consumo. No entanto, a alergia não está associada somente a aflatoxinas, é natural que indivíduos pré-dispostos que consumam o amendoim dentro de todos os padrões de qualidade apresentem reações alérgicas. A preocupação ocorre também pelo fato de que acima destes padrões seguros, o amendoim pode se tornar nocivo mesmo para pessoas que não apresentem pré-disposição a reações alérgicas.

Os países estabelecem regras diferentes para qualidade e nível de aflatoxina, muito relacionados ao nível de tolerância da população à toxina considerando principalmente a quantidade de amendoim presente nas dietas. No caso do Brasil, o órgão responsável por regulamentar os limites máximos de aflatoxinas admissíveis no amendoim é a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Por meio da resolução RDC nº 274/2002, a ANVISA traz o “REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE LIMITES MÁXIMOS DE AFLATOXINAS ADMISSÍVEIS NO LEITE, NO AMENDOIM, NO MILHO”. O documento é direcionado à regulamentação tanto do amendoim quanto da pasta de amendoim e estabelece os limites máximos de aflatoxina permitidos para o consumo humano.

Como base para os níveis aceitáveis, a ANVISA utilizou os limites recomendados pela FAO (Food and Nutrition Paper 55, 1993) dos “Planos de Amostragem para Análise de Aflatoxinas em Milho e Amendoim”, seguindo a norma de amostragem ISO 950, 1979 – “Amostragem de Cereais em Grãos”. (RESOLUÇÃO-RDC Nº 274, DE 15 DE OUTUBRO DE 2002)

A partir disso, a ANVISA explica os métodos de análise e os resultados esperados para aprovação do lote e liberação para comercialização. Os lotes testados devem acusar aflatoxina igual ou menor que 20 µg/kg (micrograma por quilo) para que estejam dentro do padrão Brasil.

O MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, possui um papel mais amplo na cadeia do amendoim e estabelece controles que se referem especificamente à operação dos agentes da cadeia no cumprimento dos cuidados necessários em cada processo ao qual o amendoim é submetido.

No Brasil, o amendoim passa por etapas de seleção e categorização apresentadas pela Consolidação das legislações da Qualidade Vegetal e dos Regulamentos Técnicos de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico, disponível como Compêndio do MAPA, que traz todo o descritivo necessário para o trato do amendoim - desde a produção, com as regras de seleção e classificação, até as normas de envase para comercialização no mercado interno e externo.

O amendoim se encontra sob a estrutura legal de garantia de qualidade dos produtos de origem vegetal. Portanto, ele e os resíduos gerados estão contemplados na Lei 9.972, de 25 de maio de 2000, que garante a obrigatoriedade da classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos comercializáveis quando são destinados diretamente ao consumo humano, quando são operações de compra e venda do Poder Público, ou em aeroportos e pontos de fronteira quando se trata de importação. (Lei 9.972, de 25 de maio de 2000).

Para os agentes da cadeia do amendoim, a Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022 é um dos principais balizadores para o controle dos processos internos. A lei contempla produção, beneficiamento, transporte, qualquer tipo de processamento/transformação, prestação de serviço e importação e exportação dos agentes privados em questão. Essa lei, além de colocar em questão os procedimentos aos quais os agentes devem estar em conformidade, dispõe a responsabilidade sobre os programas de autocontrole dos agentes privados regulados pela legislação relativa à defesa agropecuária. (Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022).

O ganho de espaço do amendoim brasileiro no mercado internacional ocorre em grande parte graças à evolução da rigorosidade dos órgãos responsáveis em relação às leis e a exigência pelo seu cumprimento. A Lei nº 14.515, de 29 de dezembro de 2022, definiu

que os agentes apresentassem registros sistematizados e auditáveis do processo produtivo, assegurando conformidade com tudo o que o país colocasse como regra de cumprimento. Além de todas as medidas obrigatórias para o mercado interno, os mercados externos também têm suas exigências e elas não são, em todos os casos, iguais às do Brasil.

O nível de aflatoxina é um exemplo de variável entre mercados. O mercado europeu, um dos principais destinos do amendoim brasileiro e dos mais exigentes do mundo, tem uma rigorosidade maior que a brasileira. O teor máximo de aflatoxina permitido pela União Europeia no amendoim destinado a algum processamento ou utilizado como ingrediente é de 15 µg/kg, enquanto o teor máximo do amendoim para consumo ou utilizado como único ingrediente, é de 4 µg/kg. (REGULAMENTO (UE) 2023/915 DA COMISSÃO de 25 de abril de 2023).

Ainda, em 2025 a União Europeia flexibilizou as exigências para importação do amendoim brasileiro, diminuindo barreiras e reforçando o fato de que o Brasil tem demonstrado ganho de maturidade em sua produção (MAPA, 2025). A flexibilização é fruto de esforços diversos da cadeia, como a atuação do MAPA, que afirma seu compromisso em monitorar a Lei nº 14.515/2022, exigindo a comprovação por parte dos produtores das ações necessárias para assegurar qualidade conforme os padrões definidos.

Para exportação, o MAPA dispõe do Certificado de Exportação de Produtos de origem Vegetal (CSIV), um certificado sanitário internacional aplicável para países importadores que exigem garantia sanitária oficial para internalização do produto.

O CSIV só pode ser solicitado por empresas exportadoras registradas no Cadastro Geral de Classificação do Ministério da Agricultura e conta com campos de preenchimento que para comprovar que o produto passou pelas etapas necessárias de regulamentação interna e está apto à exportação. A documentação necessária, no caso de alguns países, pode exigir ainda análise de laboratório oficial que comprove o nível de aflatoxina, como é o caso do Reino Unido.

Além de todo rigor das leis brasileiras no controle de qualidade, e a preocupação de produtores e empresas em se adequar para exportação, um importante acontecimento para o setor destacado por vários especialistas é o reconhecimento da Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas (Abicab), chamado de Selo Pró-Amendoim. O programa Pró-Amendoim é uma iniciativa da Abicab de 2001 para certificar empresas

que cumprissem com os requisitos de qualidade na produção do amendoim, obedecendo aos níveis de aflatoxina. Segundo especialistas da cadeia, iniciativas como essa são importantes devido ao nível relevante de informalidade no setor, o que pode incorrer em riscos à saúde.

Grandes indústrias do setor buscam outras certificações – algumas obrigatórias e outras complementares, para afirmar seu compromisso e seriedade como produtora de alimentos e demonstrando compromisso socioambiental. A seguir, são destacados exemplos de certificações que algumas indústrias da pesquisa apresentam.

FSSC 22000

Aceita globalmente, a FSSC 22000 é um sistema internacionalmente reconhecido para a gestão da segurança de alimentos, baseado na norma ISO 22000, que combina requisitos técnicos com exigências adicionais específicas da FSSC, garantindo que empresas da cadeia alimentar, como as que processam amendoim, adotem práticas seguras e controladas. Para isso, o site dispõe de documentos de orientação para que as empresas possam se adequar dentro dos parâmetros estabelecidos.

BRCGS (British Retail Consortium Global Standards)

A norma BRCGS de Segurança de Alimentos é uma das mais utilizadas no mundo para garantir a qualidade, legalidade e segurança dos produtos alimentícios. Presente em mais de 130 países, ela estabelece critérios rigorosos para controle de processos, higiene, rastreabilidade e cultura de segurança alimentar.

No Brasil, empresas que exportam amendoim para mercados exigentes frequentemente buscam essa certificação por ser a mais amplamente aceita no processo de aprovação de fornecedores e por atender a uma cultura de segurança do produto, além de contribuir com o desempenho dos negócios por meio de um pacote de ferramentas específicas.

SMETA (Sedex Members Ethical Trade Audit)

A SMETA é uma auditoria ética que avalia práticas trabalhistas, saúde e segurança, meio ambiente e ética nos negócios. No setor de alimentos, é usada para garantir que os

fornecedores operem de forma socialmente responsável, o que é cada vez mais valorizado por consumidores e mercados internacionais, além de cobrir aspectos da segurança alimentar e rastreabilidade.

Essa auditoria cria conexões com algumas certificações, como a FSSC 22000 e a BRCGS, fazendo com que os fornecedores que buscam a SMETA de forma ampla as condições necessárias, além de obedecer aos requisitos de gestão de qualidade da ISO 9001, saúde e segurança no trabalho da ISO 45001 etc.

Ecocert

A Ecocert é uma certificadora que atua com foco em práticas sustentáveis e orgânicas. No contexto do amendoim, certificações como as da Ecocert garantem que a produção respeite critérios ambientais, sociais e de rastreabilidade, garantindo o cumprimento do que estabelecem como “ecologicamente correto”.

A certificadora propõe que as empresas integrem a proteção do meio ambiente em sua produção, garantam o desenvolvimento de setores socialmente responsáveis e protejam o setor para lidar com a complexidade da cadeia de abastecimento, garantindo confiança como fornecedor, cliente ou consumidor.

Halal

A certificação Halal, em uma linha de mercado mais específico, assegura que os alimentos são produzidos de acordo com os preceitos da religião islâmica, o que inclui critérios específicos de higiene, ingredientes permitidos e processos de produção. No caso do amendoim, essa certificação é essencial para exportação a países muçulmanos, garantindo que o produto seja aceito nesses mercados. No Brasil, entidades como a Alimentos Halal Brasil são responsáveis por emitir esse tipo de certificação.

8.3 Geração de empregos e impactos sociais

A organização da força de trabalho na produção agrícola de amendoim revela uma estrutura contratual heterogênea, em que convivem desde práticas altamente informais, como o trabalho diarista, até os vínculos formais mais estruturados em funções especializadas. As entrevistas realizadas com produtores rurais evidenciam essa

dualidade, permitindo compreender como diferentes formas de contratação se distribuem entre as funções dentro do campo.

Em relação às contratações temporárias realizadas nas propriedades rurais, os dados da pesquisa com produtores mostram a prática expressiva do regime de trabalho diarista, já que 81,6% dos produtores rurais contratam trabalhadores temporários desta forma — ou seja, sem vínculo empregatício formal e com grande flexibilidade para entrada e saída do trabalho conforme a sazonalidade da produção. Outros regimes de contratação temporária, como contratos por meio de pessoa jurídica (PJ), CLT e outras formas alternativas apresentam representatividade bastante reduzida. Apenas 2,1% dos entrevistados mencionaram a contratação de trabalhadores como PJ, 12,4% em regime CLT e 4,8% indicaram o uso de outros tipos de contratos de trabalho.

Ao analisar os dados referentes aos trabalhadores contratados como fixos, existe a maior incidência de vínculos formais em cargos específicos. Em uma amostra de 200 propriedades rurais, verificou-se que 80% mantinham operadores de máquinas contratados em regime fixo, sendo essa a função com maior grau de formalização no campo. Esse achado é coerente com a crescente mecanização das lavouras de amendoim.

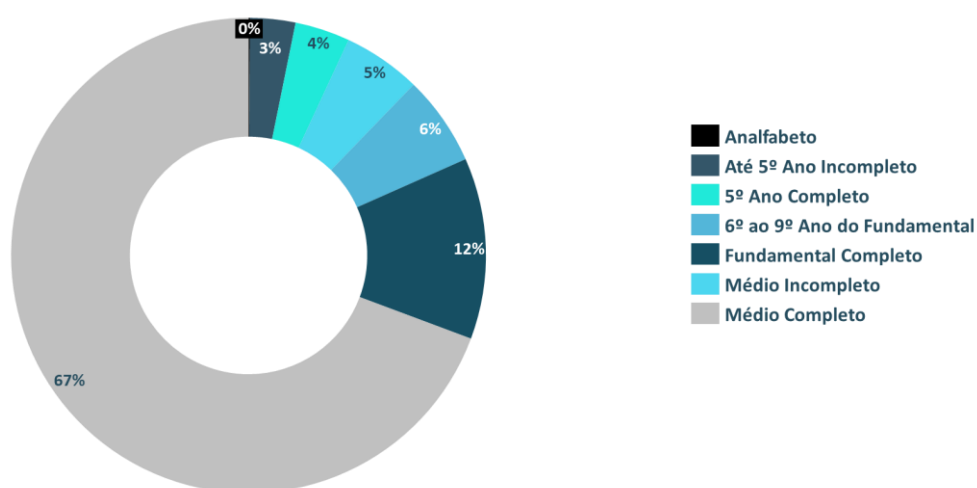
A pesquisa com produtores mostra ainda que, além dos operadores de máquinas, outras funções também demonstraram níveis relevantes de contratação fixa: 58,5% dos produtores possuem trabalhadores fixos na área administrativa, 54% mantêm funções gerenciais fixas, e 69,7% têm trabalhadores fixos em atividades operacionais do campo, demonstrando que, embora o trabalho agrícola ainda utilize fortemente mão de obra temporária, há também núcleos permanentes de funcionários ao longo de todo o ano, e não somente nos momentos críticos da safra. Em relação às áreas comerciais e de beneficiamento, os índices de contratação fixa são mais baixos: Apenas 49% das propriedades possuem empregados fixos na área comercial e 38% destas relataram vínculos fixos nas atividades de secagem e armazenagem.

Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) mostram que o perfil demográfico dos trabalhadores formais na produção agrícola do amendoim é caracterizado por trabalhadores que possuem uma idade média de aproximadamente 40 anos, sendo estes 94% homens e 6% mulheres. Quanto à autodeclaração de raça ou cor, os dados mostram que: 68,3% dos trabalhadores se identificam como brancos, 13,2%

como pardos, 3,7% como pretos/negros, 0,5% como amarelos, 0,3% como indígenas. O restante da amostra (14%) não declarou raça ou cor.

A RAIS mostra ainda que a maioria dos trabalhadores possui ensino médio completo, representando 67% do total. Outro grupo expressivo é o dos trabalhadores com ensino fundamental completo, que somam 11,9%, seguido daqueles que cursaram entre o 6º e o 9º ano do fundamental (5,9%) e os que possuem apenas o 5º ano completo (3,6%). Já os funcionários com níveis de escolaridade mais elevados têm menor presença na produção agrícola de amendoim. Destes 2,7% possuem ensino superior completo e 0,5% têm o superior incompleto. Além disso, pouco mais de 3% dos trabalhadores não concluíram o 5º ano (2,9%).

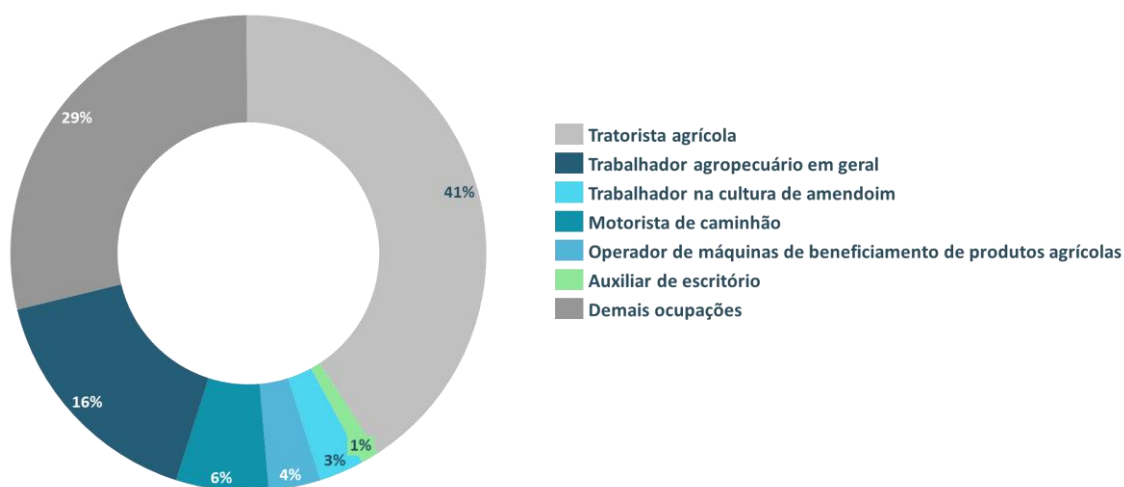
Figura 30. Escolaridade média da massa de trabalho



Fonte: RAIS (2023), análise Markestrat.

Na distribuição das ocupações desempenhadas pelos trabalhadores destacam-se as funções técnicas e operacionais no funcionamento das propriedades agrícolas voltadas à produção de amendoim. A função com maior número de empregados formais é a de tratorista agrícola, que representa 40,9% dos contratados. Na sequência, sobressaem os trabalhadores agropecuários em geral e o motorista de caminhão, que representam 16,2% e 6,2% dos vínculos de trabalho, respectivamente. Outros grupos os operadores de máquinas de beneficiamento de produtos agrícolas (3,5%), os trabalhadores especializados na cultura do amendoim, (3%) e os auxiliares de escritório (1,2%) (RAIS, 2023).

Figura 31. Trabalho formal por função



Fonte: RAIS (2023), análise Markestrat.

A cadeia produtiva do amendoim desempenha um papel crucial no desenvolvimento social das regiões produtoras. A cultura do amendoim gera empregos diretos e indiretos, e especialmente em pequenas e médias propriedades, é uma importante fonte de sustento para muitas famílias. Em muitas regiões, o amendoim é uma cultura estratégica para o desenvolvimento regional. A sua adaptabilidade a diferentes tipos de solo e climas, aliada à sua rentabilidade, o torna uma opção atrativa para agricultores familiares.

A remuneração média dos trabalhadores formais contratados nas propriedades rurais é de 2,26 salários-mínimos. Considerando o valor do salário-mínimo vigente em 2024 (R\$ 1.412), essa média corresponde a aproximadamente R\$ 3.191 por mês com um número médio de 5,3 funcionários em regime formal por propriedade rural. Assim, a massa salarial deste elo cadeia chega a R\$ 991 milhões, quando somados os salários dos 310.821 trabalhadores empregados (RAIS, 2023).

De forma geral, a remuneração dos funcionários em regime fixo apresenta grande variação entre as diferentes funções desempenhadas nas propriedades rurais. Os dados da pesquisa com produtores indicam que a maior parte dos trabalhadores fixos nas empresas produtoras de amendoim receberam salários mensais entre R\$ 2.000 e R\$ 5.000.

As funções mais estratégicas tendem a oferecer as melhores remunerações médias. Essas áreas, além de concentrarem os maiores salários relatados pelos entrevistados,

apresentam maior dispersão nas faixas salariais, apesar de grandes desvios de remuneração representarem casos pontuais como os salários dos próprios donos da propriedade agrícola, por exemplo. Desta forma, a realidade da maioria dos trabalhadores permanece próxima da média. Nas funções operacionais, os salários normalmente chegam no máximo a R\$ 4.000, havendo pouca variação da faixa de remuneração dos funcionários nas respostas das entrevistas com produtores.

De acordo com a pesquisa, as posições gerenciais lideram o ranking salarial entre os trabalhadores fixos. Os salários desses profissionais variam entre R\$ 2.000 e R\$ 8.500, com uma mediana salarial de R\$ 5.500. Já na área comercial, os salários também se destacam, oscilando entre R\$ 2.000 e R\$ 10.000, com mediana de R\$ 5.000. A área administrativa, embora com valores mais modestos, ainda está entre as mais bem remuneradas, tendo uma mediana de R\$ 4.000.

Já na operação de máquinas salários normalmente chegam no máximo a R\$ 4.000, sendo em média R\$ 3.782. As funções relacionadas à operação do campo apresentam a média salarial de R\$ 3.324, a menor dentre todas as categorias, tendo também o teto de R\$ 4.000. Por fim, os trabalhadores relacionados a função de secagem e armazenagem possuem salário médio de R\$ 3.500.

Vale ressaltar ainda, que a produção de amendoim é responsável também por uma expressiva geração de empregos indiretos, os quais totalizam R\$ 449 milhões. Já no início da cadeia produtiva são gerados 29.258 empregos na indústria de insumos e 10.021 na indústria de maquinários e implementos. Com salários médios, respectivamente, de R\$ 2.973 e R\$ 4.099, estas geram massas salariais de R\$ 87 milhões e R\$ 41,1 milhões, somando R\$ 128,1 milhões (RAIS, 2023).

No elo de armazenamento e beneficiamento são gerados 61.122 empregos a um salário médio de R\$ 2.922, o que resulta em uma massa salarial de R\$ 182,8 milhões. Por fim, o último elo da cadeia produtiva é o mais relevante em relação a salários pagos. Considerando-se toda a agroindústria produtora de derivados do amendoim (indústria de processamento, *snacks*, alimentos de forma geral, nutrição animal, pasta de amendoim e indústrias verticalizadas) são gerados 18.931 postos de trabalhos a um salário médio de R\$ 4.032, que quando somados representam uma massa salarial de R\$ 76,3 milhões (RAIS, 2017).

8.4 Faturamento e arrecadação de impostos

Além da grande massa salarial empregada, o faturamento e a arrecadação de impostos são importantes indicadores econômicos para dimensionar a cadeia do amendoim no Brasil. Considerando-se toda a cadeia do amendoim, foi gerado um faturamento total de R\$ 18,6 bilhões no ano de 2024.

Este resultado gerou um montante de R\$ 3,9 bilhões em impostos arrecadados no período, sendo R\$ 1,4 bilhões somente no elo do varejo, entre impostos federais e estaduais.

Nos elos anteriores (insumos, máquinas e implementos, produção primária, beneficiamento e primeiro processamento, e industrialização), foram arrecadados R\$1,8 bilhões a nível federal e R\$ 619,5 milhões em impostos estaduais. Arrecadou-se R\$ 662,8 milhões em IR + CSLL, R\$ 619,5 milhões em ICMS, R\$ 1 bilhão em PIS + COFINS e R\$ 197,7 milhões em IPI. O elo com maior arrecadação foi o de industrialização, com R\$ 756,2 milhões de impostos em toda a indústria de produtos derivados de amendoim. Em seguida, destaca-se a produção agrícola, com R\$ 627,7 milhões de arrecadação.

Já o elo de insumos, máquinas e implementos arrecadou R\$ 610,9 milhões em 2024, sendo R\$ 415 milhões com a comercialização de insumos agrícolas e R\$ 195,9 milhões com a de maquinários. Por fim, o elo de beneficiamento e primeiro processamento foi responsável pela arrecadação de R\$ 501,4 milhões, principalmente por meio da negociação de casca e farelo de amendoim no mercado interno.

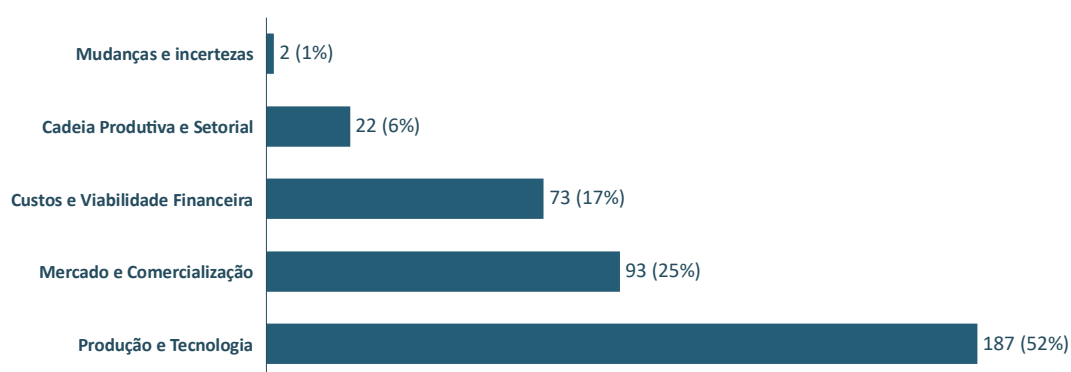
9. DESAFIOS E TENDÊNCIAS

9.1 Gargalos e desafios estratégicos

Em vista dos resultados das pesquisas realizadas com produtores, empresas e especialistas, além de dados oficiais, não há dúvidas que o amendoim é uma cultura promissora e em crescimento no Brasil. No entanto, esse crescimento acelerado trouxe à tona alguns gargalos e desafios que devem ser endereçados para garantir o sucesso da cultura nos próximos anos.

Na pesquisa realizada, os produtores comentaram sobre os principais desafios da cultura do amendoim. De acordo com sua perspectiva, os desafios foram agrupados em 5 macrotemas:

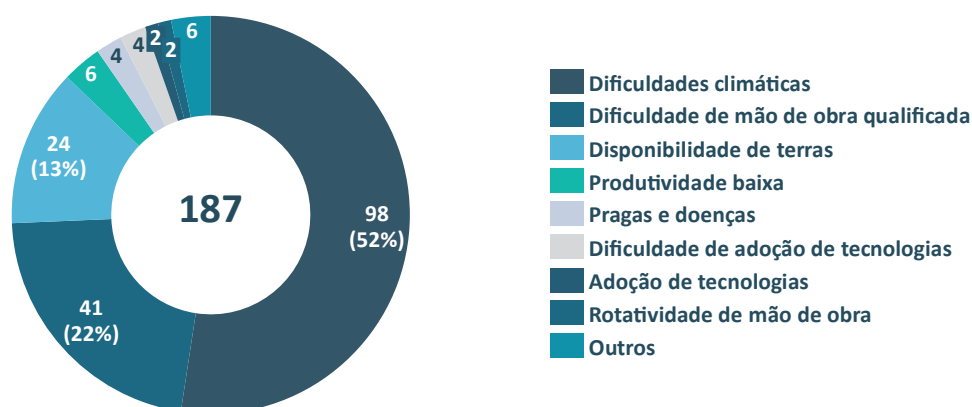
Figura 32. Desafios da cultura, # de citações (n=377)



Fonte: Elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

O tema de Produção e Tecnologia foi o mais citado pelos produtores, com pouco mais de metade das citações. Neste tema, o principal desafio é relacionado às dificuldades com o clima: embora a cultura do amendoim seja relativamente mais rústica e resistente do que outras, ainda assim depende de chuvas e secas em momentos certos de plantio e colheita para ter uma boa produtividade e redução da contaminação por aflatoxinas.

Figura 33. Desafios relacionados a Produção e Tecnologia, # de citações (n=187)



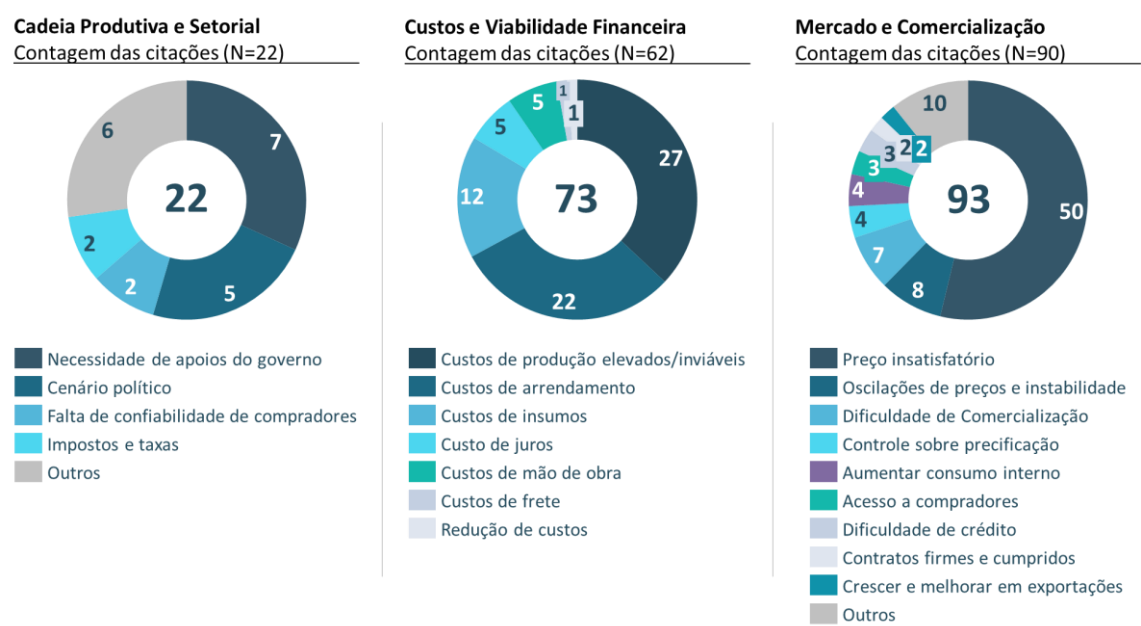
Fonte: Elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

Em seguida, a questão de mão de obra é um desafio crítico para a cultura: de acordo com os produtores, embora o custo de salários e encargos seja muito relevante, a grande dificuldade tem sido encontrar, contratar e reter trabalhadores qualificados. Há grande rotação de funcionários, e a cultura do amendoim tem particularidades que exigem experiência e conhecimentos específicos.

O arrendamento, especialmente no estado de São Paulo, é um desafio que tem o potencial de alterar a dinâmica da cultura, uma vez que a disponibilidade de terras e seu custo elevado têm contribuído para a migração para outros estados. De acordo com os produtores, algumas usinas de cana têm sido resistentes em repassar terras para cultivo do amendoim, com receio de impactos no calendário de plantio. A própria natureza do arrendamento, em que o produtor não é proprietário das terras, e a dificuldade de tecer contratos com prazos superiores a um ano, também dificultam a tomada de crédito com instituições financeiras, que veem poucas garantias reais. A migração da produção para Estados como Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Paraná demonstrou a falta de infraestrutura local para a armazenagem e beneficiamento do amendoim nas novas áreas. Com isso, praticamente toda a produção deve ser enviada para o Estado de São Paulo, onde as cooperativas e empresas cerealistas responsáveis

pelo beneficiamento estão localizadas. Esse gargalo tem um grande impacto no custo de produção devido ao frete, e também na qualidade do produto, visto que o amendoim é sensível ao tempo e a contaminação por aflatoxinas tende a crescer com o prazo até a entrega e beneficiamento. Assim, mesmo com custos de produção menores nestes Estados, o custo do frete reduz a vantagem em relação ao custo médio de São Paulo. Por esse motivo, uma das principais empresas de beneficiamento já construiu uma unidade em Mato Grosso, e outros beneficiadores e produtores estudam investimentos em estruturas de armazenagem e beneficiamento nas novas regiões.

Figura 34. Desafios relacionados à Cadeia Produtiva, Custos e Comercialização



Fonte: Elaborado por Markestrat, com base em pesquisa com produtores

Em relação ao tema de Mercado e Comercialização, o atual nível de preços é considerado insatisfatório para os produtores, que também citam a insegurança causada pelas oscilações de preços e falta de controle sobre a precificação como desafios. Frente aos custos de produção elevados, a rentabilidade foi reduzida. Se o amendoim cresceu nos últimos cinco anos pela sua remuneração atrativa aos produtores mesmo com os

investimentos requeridos, a conjuntura de mercado atual inverteu este cenário. Outro ponto relacionado à comercialização diz respeito também à coordenação da cadeia, com o reforço ao cumprimento de contratos sem oportunismos relacionados às oscilações de preços.

Dessa forma, o tema relacionado à Cadeia Produtiva e Setorial também apresenta desafios decorrentes. O cenário político é considerado, principalmente em relação aos impostos e taxas praticados: produtores veem a necessidade de maior apoio governamental para a cultura. Produtores comentam que a cadeia cresceu muito, porém de uma maneira desordenada, demandando atuação de instituições focadas na cultura, apoio das cooperativas e indústrias, incentivo ao consumo interno e à profissionalização. Além disso, apontam para um cenário de consolidação de mercado em produtores maiores: dados os altos investimentos necessários em ativos como máquinas e equipamentos específicos, estruturas de armazenagem, e custos de arrendamento e produção elevados, produtores de menor porte ficam cada vez mais pressionados pela viabilidade financeira.

Como em todas as culturas, o amendoim possui desafios e gargalos estruturais que demandam ações dos agentes de diversos elos envolvidos. No entanto, existem tendências promissoras para a cadeia, que trazem oportunidades de crescimento para todo o setor.

9.2 Tendências de mercado e inovação tecnológica

O crescimento do amendoim no Brasil ocorreu majoritariamente por duas grandes tendências: a sua atratividade em relação a outras culturas acerca de rentabilidade, rusticidade e benefícios agrônômicos; e às evoluções das tendências de consumo, fortemente influenciadas pela preocupação com uma alimentação saudável e funcional.

O amendoim é um alimento rico em proteínas, ácido fólico e aminoácidos essenciais, e contém resveratrol – composto fenólico conhecido dos vinhos e que contribui para a saúde cardíaca. Assim, pelo seu alto valor nutricional e saciedade, o amendoim tem sido cada vez mais valorizado pelo teor de proteínas vegetais, fibras, antioxidantes e gorduras saudáveis, ganhando destaque no contexto de dietas vegetarianas e veganas, de baixo carboidrato (*low-carb*) e cetogênicas, minimamente processadas e com ingredientes naturais, sem aditivos (*“clean label”*).

De acordo com relatório elaborado pela Abicab e Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), existem cinco macrotendências de consumo que impulsionam a demanda por amendoim, no Brasil e no mundo:

- Premiumização e Experiência
- Nutrição e Funcionalidade
- Controle e Adequação
- Naturalidade e Autenticidade
- Sustentabilidade e Transparência

A tendência de **Premiumização e Experiência** evidencia a busca por atributos sensoriais valorizados e pela indulgência de forma consciente: qualidade, sabor diferenciado, texturas, nutrição, conveniência, desejo de experimentar combinações diferentes. Nesse sentido, o amendoim é considerado um alimento divertido, delicioso, acessível, fácil de ser consumido em movimento. Ele tem apelo à medida que alia o prazer a benefícios nutricionais e à mudança de hábito de maior consumo de refeições intermediárias – os *snacks*.

A tendência de **Nutrição e Funcionalidade** demonstra a demanda crescente por produtos nutritivos e funcionais, visto que a alimentação ganha cada vez mais destaque como pilar da saúde, com o objetivo de prevenir doenças, aprimorar o desempenho físico e cognitivo, e contribuir para o bem-estar. O amendoim é fonte gorduras saudáveis, proteína vegetal, fibras, vitaminas, minerais e energia, e seu uso é crescente em suplementos alimentares para praticantes de esportes, produtos proteicos, mix de grãos e sementes, e enriquecimento de panificação. De acordo com os especialistas entrevistados, especialmente a demanda por pasta de amendoim tem crescido vertiginosamente no Brasil devido ao estilo de vida *fitness*, sendo consumida como fonte saborosa de energia e proteínas para a prática esportiva, além de substituta da manteiga e outras gorduras processadas.

A tendência de **Controle e Adequação** diz respeito à valorização de produtos com baixas calorias, sem adição de açúcares, baixo teor de sódio, gorduras, derivados do leite e glúten. São produtos focados, majoritariamente, no controle ou perda de peso, ou em restrições e alergias alimentares. Embora o amendoim seja naturalmente rico em gorduras, o controle da quantidade consumida permite um equilíbrio entre os benefícios

do grão e as restrições nutricionais. Por exemplo, doces sem açúcar (a exemplo de paçoca e pé de moleque adoçados com edulcorantes) têm sido desenvolvidos pela indústria de alimentos para atender à demanda crescente.

Em seguida, a tendência de **Naturalidade e Autenticidade** se relaciona à busca pela redução dos chamados alimentos “ultraprocessados”, por meio de produtos naturais, integrais em detrimento de refinados, frescos e sem aditivos, orgânicos e de procedência confiável. O amendoim é visto como fonte natural de proteínas e energia e, para consumidores adeptos a produtos naturais, pode ser consumido com pouquíssimo processamento, até mesmo *in natura*.

Por fim, a tendência de **Sustentabilidade e Transparência** traz à tona a preocupação ambiental e com o desenvolvimento socioeconômico. Consumidores valorizam produtos orgânicos, provenientes da agricultura sustentável, feitos à base de plantas em detrimento de animais, produzidos eticamente e distribuídos via comércio justo e solidário. Com isso, cresce a demanda por certificações ambientais e sociais, como *Fair Trade*, *Rainforest Alliance*, *Global G.A.P.*, e *SAI (Sustainable Agriculture Initiative Platform)*, além da rastreabilidade desde o campo até o consumidor final. No Brasil, produtores, beneficiadores e indústrias do setor do amendoim têm aderido a selos e certificações internacionais como HACCP, FSSC 22000, Kosher e Halal, visando atender às regulações dos mercados e exigências dos consumidores.

No Brasil, o amendoim sempre teve o consumo fortemente ligado à sazonalidade, com forte apelo em festas juninas, com doces típicos. Mas algumas tendências específicas de consumo chamam a atenção, como a diversificação de produtos com maior valor agregado (pasta de amendoim com sabores ou *whey protein*, amendoim coberto com chocolate, temperos e especiarias); o uso em alimentação infantil (papinhas, lanches infantis e granolas escolares); o investimento das marcas em embalagens fracionadas para consumo em movimento; o aumento do consumo ao longo de todo o ano, reduzindo a sazonalidade; e a demanda por produtos premium, como embalagens especiais, amendoim caramelizado com flor de sal, embalagens voltadas ao *e-commerce*.

Por exemplo, de acordo com a Mintel, a pasta de amendoim consumida no Brasil é tradicionalmente doce e usada como base para paçoca. Mas devido à crescente preocupação com a ingestão de açúcares e maior atenção à saúde, a categoria de pastas

de amendoim mais saudáveis tem aflorado: marcas começaram a lançar produtos posicionados como “livre de” (*free from*), com fórmulas sem açúcares, glúten, lactose, e gordura trans.

A mudança de hábitos de consumo implica que a cadeia produtiva do amendoim sofre uma maior exigência por controle de qualidade desde o campo até o consumidor final, especialmente relacionado às aflatoxinas. Assim, cresce a valorização de variedades alto-oleico, com maior vida útil e qualidade sensorial. A demanda por padronização e rastreabilidade visa atender às exigências sanitárias e de sustentabilidade dos mercados globais, enquanto a inovação no beneficiamento, formulações de produtos e ingredientes com o objetivo de agregar valor e atender ao perfil mais saudável e exigente dos consumidores.

9.3 Oportunidades futuras para a cadeia produtiva

A cadeia produtiva do amendoim tem demonstrado um grande dinamismo nos últimos anos, e tem um potencial de agregação de valor promissor. Embora existam desafios para a consolidação da cultura, há também diversas oportunidades para o posicionamento do amendoim no mercado brasileiro e global.

Em relação à **produção agrícola**, existe a oportunidade de consolidar o amendoim como cultura regenerativa em sistemas integrados. A ampliação de área e de produtividade com sustentabilidade é possível por meio da rotação com pastagens degradadas e incentivos ao plantio direto. A fixação biológica de nitrogênio torna o amendoim uma cultura estratégica para sistemas de baixo carbono (Plano ABC+).

Especialistas apontam para a tendência de ganho de produtividade por meio de maior uso de áreas irrigadas para dirimir dificuldades climáticas, uso de cultivares mais resistentes e menos exigentes em insumos, e maior digitalização do campo. A irrigação permite a diversificação das janelas de produção, flexibilizando janelas de plantio e colheita, e também a produção de sementes em novas áreas, como o norte do Mato Grosso do Sul. De acordo com os produtores, deve ocorrer no amendoim o mesmo processo de evolução de tecnologias que ocorreu nas culturas de soja e milho, com o melhoramento genético visando variedades com maior teto produtivo e a pragas e variações climáticas. Para os produtores, a redução de custos operacionais e a dificuldade de mão de obra qualificada

são grandes dores, que podem ser endereçadas com a maior adoção de tecnologias no campo, como agricultura de precisão.

O crescimento em áreas de expansão evidencia a necessidade de **investimentos em infraestrutura** de armazenagem, beneficiamento e logística nas novas áreas de cultivo. Essa é uma grande oportunidade para indústrias de base, máquinas e equipamentos, além de instituições financeiras, com a criação de linhas de crédito específicas para o setor.

Os **subprodutos** do amendoim têm ganhado força. Na nutrição animal, farelo e a torta de amendoim têm potencial de crescimento – os subprodutos são bem-vistos pelos especialistas para serem explorados em mais mercados além de gado de corte, o principal destino hoje. Embora o uso na dieta de ruminantes (bovinos, caprinos e ovinos) seja mais eficiente e seguro, com vantagens de alto teor de proteína e boa palatabilidade, o uso para outras espécies também é possível. Para suínos e aves, o uso é limitado a níveis baixos e exige cuidado mais rigoroso com formulações e controle de aflatoxinas. Para peixes de espécies onívoras e pets, a utilização ainda é emergente, como um suplemento proteico alternativo em programas de baixo custo ou formulações especiais.

Ainda, há a oportunidade de intensificação do uso da casca, atualmente utilizada como cama para animais, e que tem sido alvo de estudos para outros usos, tanto na forma natural quanto peletizada. Os pellets de casca de amendoim vêm sendo utilizados de formas diferentes: como uma alternativa sustentável para a geração de energia pelo alto poder calorífico; e como matéria orgânica para compostagem e base para fertilizantes, melhorando a qualidade do solo.

No âmbito do **consumo**, existe a oportunidade de criação de linhas de produtos com maior valor agregado, voltados ao público *fitness*, infantil, vegetariano. Além disso, há um grande potencial de crescimento do consumo no mercado interno, e já existem projetos com o objetivo de promovê-lo – a exemplo do Dia Nacional do Amendoim, cujo Projeto de Lei (PL 4475/2023) sugere o dia 13 de setembro como data oficial da celebração e visa criar novas ocasiões de consumo o ano todo, além da sazonalidade das Festas Juninas.

Em mercados como Europa, Japão e EUA, existe um movimento regulatório mais rigoroso quanto a alérgenos, especialmente no caso do amendoim. Dessa forma, existe a oportunidade de **expansão das exportações com base em diferenciação**, acessando mercados premium como EUA, EU e Japão – desde que haja uma oferta consistente de

produtos com qualidade padronizada e certificações de sustentabilidade e segurança alimentar. Além disso, existe a oportunidade de aumento da rentabilidade dos produtores e beneficiadores com o pagamento de prêmios sobre o preço, de acordo com os níveis de qualidade.

Já em países da Ásia, África e América Latina, o grão é amplamente utilizado em formulação de alimentos nutritivos, populares e acessíveis devido ao menor custo por

na. Com isso, existe a oportunidade de diversificação com o desenvolvimento de produtos de amendoim com menor potencial alérgico, por meio de melhoramento genético das cultivares e processo de produção.

Por fim, existe a grande oportunidade de **coordenação e profissionalização da cadeia produtiva**. Embora já existam iniciativas de instituições focadas no setor, como a Abex-BR, a Abicab e a Câmara Setorial do Amendoim, produtores e especialistas entendem que o crescimento acelerado nos últimos anos evidenciou a necessidade de ações conjuntas e mais organizadas entre os elos, visando a melhor coordenação de contratos, proteção a oscilações de preços, investimentos conjuntos em infraestrutura, capacitação e profissionalização para otimização da gestão e eficiência operacional, e ações de fomento públicas e privadas.

10. AGENDA ESTRATÉGICA

A partir dos desdobramentos das tendências, desafios e oportunidades que existem na cadeia do amendoim, é possível organizar uma proposta de agenda de ações recomendadas para o desenvolvimento estruturado do setor.

As propostas foram organizadas sob a seguinte lógica: a partir dos fatos, foi feito o detalhamento para o entendimento de seus impactos para o setor (fossem positivos ou negativos), e então a proposta de ações coletivas para impulsionar oportunidades ou endereçar desafios.

As ações coletivas demandam coordenação entre os agentes e elos da cadeia. Neste sentido, as entidades e organizações já existentes devem desempenhar um papel fundamental de priorização e organização dos esforços, por meio da articulação entre órgãos públicos, organizações de fomento e a iniciativa privada.

10.1 Expansão para novas áreas e Estados

A produção agrícola de amendoim, tradicionalmente concentrada no estado de São Paulo em rotação com a cana-de-açúcar, tem se expandido para novas fronteiras agrícolas como Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Essa expansão representa uma estratégia relevante para a diversificação de riscos, reduzindo a dependência de uma única região produtora. Com a recente mudança, é natural que essas novas áreas ainda enfrentem desafios estruturais, como a ausência de infraestrutura adequada para armazenagem e beneficiamento do grão. Por outro lado, essa movimentação abre espaço para o desenvolvimento de modelos produtivos em rotação com novas culturas, diminuindo a dependência por áreas de renovação de canaviais.

A fim de mobilizar a cadeia em busca de mudanças, recomenda-se que os agentes busquem a articulação para parcerias público-privadas visando o investimento em infraestrutura local e consequente desenvolvimento regional. Além disso, o monitoramento e geração de dados dessas novas áreas ajuda a embasar decisões de investimentos para o setor, como área plantada, quantidade e perfil de produtores, variação de áreas, produtividade, custos de produção, entre outros. Para promover a aceleração da curva de aprendizado relacionado à produção nas novas áreas, é necessário realizar eventos e discussões técnicas para desenvolvimento e disseminação de boas

práticas de manejo adequadas à realidade local. Por fim, essa expansão ainda tem potencial de promover contratos de arrendamento de longo prazo ou até mesmo parcerias de repasse de terras, sanando uma das principais dores dos produtores do estado de São Paulo.

10.2 Crescimento acelerado da cultura do amendoim na última década

Na última década, o cultivo do amendoim registrou um crescimento acelerado, impulsionado principalmente pela sua rentabilidade atrativa diante da queda de desempenho de mercado de outras culturas, como a soja. Essa valorização levou muitos produtores a iniciarem na cultura, atraídos também pelos benefícios agronômicos da capacidade do amendoim de fixar nitrogênio no solo, o que o torna uma excelente opção para rotação não apenas com a cana-de-açúcar, mas também com grãos, mandioca e áreas de pastagem. Apesar do crescimento, a entrada na cultura exige investimentos iniciais elevados em maquinário específico, e o cultivo apresenta particularidades técnicas que demandam conhecimento especializado – o que pode representar um desafio significativo para produtores vindos de outras culturas. Além disso, esse avanço não foi plenamente refletido nas estatísticas oficiais, dificultando a mensuração precisa da sua expansão.

O potencial do amendoim o levou aos patamares de produção atuais, mas para seguir crescendo, o setor deve buscar a articulação com associações, cooperativas e outros agentes influentes com a finalidade de apresentar o potencial para melhoramento do solo na rotação com outras culturas e a rentabilidade da produção. Além disso, para sanar as dores do crescimento acelerado, é importante que sejam realizados eventos de discussões para desenvolvimento e disseminação de boas práticas e técnicas, além do fomento de linhas de financiamento públicas e privadas específicas para a cultura. Tudo isso, alinhado ao monitoramento constante da ocupação do amendoim no território nacional, permitirão segurança nas decisões estratégicas do setor e a entrada de investimentos.

10.3 Produção de óleo direcionada ao mercado externo

Atualmente a produção do óleo de amendoim é voltada quase que em sua totalidade ao mercado externo. O volume de amendoim convertido em óleo passa anualmente por uma decisão associada à demanda do mercado pelo grão e pelo óleo, podendo variar. Além disso, parte da produção já é direcionada ao esmagamento, tendo em vista que o amendoim impróprio para consumo na alimentação tem o óleo como destino. A recente

sobrevalorização do óleo frente ao grão – associada à valorização de outros óleos que competem diretamente com ele, como o de palma – ainda são fatores que influenciaram para que 2025 fosse um ano, segundo especialistas, com uma atratividade maior para o mercado de óleo.

O consumo do óleo no mercado interno ainda é um desafio. Culturalmente, o brasileiro não vê esse óleo como uma alternativa de bom custo-benefício nas gôndolas dos supermercados, o que exige do setor uma mobilização para trabalhar a imagem desse produto e promover sua valorização frente aos demais concorrentes diretos, tendo em vista sua qualidade e versatilidade já explorada em muitos outros países. Com o aumento pela procura, será necessária a avaliação de investimentos em estruturas de refino que promovam a agregação de valor ao produto, pouco comuns hoje no país dada a característica do mercado de exportação.

10.4 Modelo de produção itinerante e baseado em arrendamento

A produção de amendoim demanda a rotatividade de áreas para reduzir a pressão de pragas e doenças, em especial de origem fúngica. Isso implica que, a cada safra, o amendoim é plantado em locais diferentes por razões agronômicas, sanitárias e econômicas. No entanto, tem ocorrido uma competição por terras com outras culturas, especialmente no Estado de São Paulo, em que usinas e produtores de cana têm reduzido o repasse de áreas para não impactar a janela de plantio para a renovação do canavial. Com isso, a disponibilidade de áreas foi reduzida, e por consequência os custos de arrendamento se elevaram. Diante das oscilações de preço de amendoim no mercado, a relação entre custos e rentabilidade ficou comprometida em alguns locais, inclusive contribuindo para a migração da produção para outros estados. Essa dinâmica e a ausência de informações específicas sobre a longevidade dos contratos e padrão de preços de contratos de arrendamento para amendoim eleva o grau de incerteza para os agentes da cadeia, sejam proprietários ou arrendatários. Sugere-se, portanto, a criação de indicadores regionais de padrão de contratos de arrendamento no amendoim, em parceria com agentes públicos e/ou privados com o objetivo de dar mais transparências para a cadeia.

Além disso, o modelo de produção baseado em arrendamento dificulta o acesso a crédito aos produtores, visto que não são proprietários das terras e, portanto, não possuem garantias reais na contratação de financiamento.

Para endereçar estes pontos, é necessário fomentar discussões com agentes e representantes de ambos os setores, para a criação de contratos de arrendamento de longo prazo ou parcerias de repasse de áreas. A articulação com usinas e associações de fornecedores de cana é necessária para a construção de parcerias de longo prazo para disponibilização de áreas.

Em relação à dificuldade de acesso a crédito devido à falta de garantias reais, é necessário que haja uma articulação com agentes financeiros para a formatação de produtos e mecanismos alternativos de financiamento, considerando as especificidades da cultura. Por exemplo, como ocorreu na cultura de soja, a intensificação do uso da CPR – Cédula de Produto Rural, em que o produtor se compromete a entregar um volume futuro de produção (CPR física) ou o valor equivalente (CPR financeira): assim, não há a exigência da propriedade de terra como garantia, e sim a capacidade de produzir. Outro método de financiamento do custeio que tem ganhado espaço na cultura é o modelo de barter (troca), em que cooperativas e empresas beneficiadoras fornecem o pacote de insumos (sementes, fertilizantes, defensivos) em troca de parte da produção futura, dispensando garantias reais e baseando-se na produtividade esperada – no entanto, se houver quebra de safra, haverá a dificuldade da entrega dos grãos e, por consequência, impactos nos contratos de comercialização já firmados. Há também a cessão de crédito com garantia de contratos, como *leasing* ou integração com agroindústrias, com cláusulas claras de uso e produção.

No mercado de capitais, existem alternativas como fundos de investimento (Fiagro) ou CRA (Certificado de Recebíveis do Agronegócio), que financiam via emissão de títulos privados, e podem chegar aos arrendatários por meio de plataformas de crédito digital, *fintechs* ou programas estruturados por cooperativas ou empresas integradoras, podendo utilizar garantias alternativas como contratos de compra futura, seguro agrícola, cessão de recebíveis ou aval solidário. Por fim, a atuação de plataformas digitais de crédito, as *fintechs*, foca na avaliação de risco com base em dados produtivos, histórico de entregas, imagens de satélite. O uso de dados agrícolas comprova a produtividade e viabilidade, fortalecendo a análise de crédito. Dessa forma, embora o acesso a crédito para arrendatários seja um desafio, modelos alternativos vêm ganhando força e devem ser ampliados e intensificados na cultura do amendoim, visando a viabilidade e sustentabilidade do negócio aos produtores.

10.5 Aumento do consumo interno com foco em saúde e nutrição

Existe uma tendência clara de evolução dos hábitos de consumo em direção a alimentos funcionais, nutritivos, saudáveis, saborosos, convenientes, naturais e adequados a dietas com restrições. O amendoim é um alimento rico em nutrientes, proteína de origem vegetal, fibras, antioxidantes e excelente fonte energética. Além disso, é um produto de custo competitivo em relação a castanhas e outras fontes proteicas vegetais. Além de produtos industrializados como *snacks*, amendoim japonês, amendoim torrado, paçoca, barras de cereais e de proteínas, destaca-se o crescimento da pasta de amendoim, e sua respectiva indústria aumentando a participação como processador relevante na cadeia. No entanto, ainda há um grande potencial de crescimento do consumo no mercado interno brasileiro. Para isso, ações de desenvolvimento do mercado doméstico são necessárias, visando o aumento da demanda interna por produtos de amendoim.

Campanhas institucionais criadas por governos, associações de classe ou consórcio de produtores visam estimular o consumo doméstico, combinando educação, marketing e branding coletivo para reposicionar produtos agrícolas como alimentos essenciais, modernos e sustentáveis. Por exemplo, a célebre campanha “*Got Milk?*”, lançada na década de 1990 nos Estados Unidos, tinha como objetivo reverter a queda do consumo de leite e contribuiu para aumentar o consumo per capita. No Brasil, o movimento Sou de Algodão é exemplo de como a cadeia, coordenada pela Abrapa – Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, atuou para impulsionar a demanda por produtos de algodão no mercado interno, atuando junto a indústrias têxteis, marcas e estilistas e focando nos pilares de moda consciente, sustentabilidade e rastreabilidade do algodão brasileiro.

No mercado de amendoim, uma campanha institucional da cadeia visaria ampliar a frequência de consumo durante o ano todo (não apenas sazonal), reposicionar o grão como alimento saudável, funcional e versátil, e estimular o consumo em produtos inovadores. É possível coordenar uma campanha por meio de parcerias entre associações de classe como Abex-BR e Abicab, além de órgãos públicos e indústrias de alimentos, visando atingir um público-alvo amplo via canais como supermercados, redes sociais e influenciadores e com ativações como receitas saudáveis, kits escolares, selos nutricionais e eventos esportivos.

Campanhas de comunicação para a valorização dos produtos a base de amendoim como nutritivos, deliciosos, que remetem a tradições e bons momentos se sustentam também na mitigação de riscos e objeções. Por isso, a cadeia deve fomentar a utilização dos protocolos de autocontrole e boas práticas para garantir a qualidade e segurança dos produtos, desde o campo ao consumidor final, por exemplo com a intensificação do selo Pró-Amendoim, da Abicab, certificando que as indústrias atendem aos requisitos da legislação em relação aos níveis de aflatoxinas, atestando a segurança alimentar.

Ainda, existe a possibilidade de fomento à utilização do amendoim na alimentação pública, como alternativa nutritiva na merenda escolar, programas de segurança alimentar, assistência social, fornecimento a quartéis, hospitais e outras instituições. Nesse sentido, a atuação das associações de classe é essencial para representar a cadeia no âmbito das políticas públicas de saúde e segurança alimentar.

10.6 Potencial do uso de subprodutos

O processo de beneficiamento do amendoim e de óleo gera como subprodutos o farelo, a torta e a casca. Esses produtos constituem mais uma oportunidade de geração de valor na cadeia, visto que são aproveitáveis em outros setores, como a nutrição animal e a geração de energia. Enquanto existe o aumento da demanda de farelos para a produção de proteína animal, também há a necessidade de disseminar e desenvolver usos alternativos para a casca, já que esta representa de 20 a 25% do peso do produto colhido.

Atualmente, a torta e farelo são utilizados em rações para bovinos, devido suas vantagens de alto teor de proteínas, boa palatabilidade e substituição parcial ao farelo de soja. No entanto, recomenda-se o fomento à ampliação do uso de farelo e torta de amendoim na nutrição animal para outras espécies, como suínos, ovinos e caprinos. Para isso, é necessário ampliar os estudos e pesquisas relacionados ao desempenho zootécnico e formulações balanceadas, além do desenvolvimento e implementação de protocolos de controle e boas práticas visando a segurança alimentar e a qualidade sanitária.

A casca de amendoim, por sua vez, é conhecida pelo uso como cama de animais, matéria orgânica na compostagem, base para fertilizantes e biomassa na geração de energia. Neste sentido, as ações coletivas propostas sugerem o investimento em pesquisa para explorar oportunidades de usos alternativos da casca do amendoim, além do fomento à sua utilização como biomassa na geração de energia, visto que é uma alternativa renovável e

eficiente aos combustíveis fósseis, contribui para a economia circular e para a redução de resíduos.

10.7 Requisitos para acesso a mercados de alto valor

O mercado externo é muito importante para o amendoim brasileiro. No entanto, algumas barreiras se apresentam, principalmente em mercados mais exigentes e rígidos quanto aos níveis de aflatoxina aceitos para consumo, como Japão e países da União Europeia. Ainda, alguns países exigem certificações específicas dos fornecedores, inspecionando fatores como o uso de defensivos químicos através dos resíduos no produto. Para recompensar boas práticas, países mais exigentes pagam prêmios sobre o preço, de acordo com a qualidade.

Estes altos padrões de exigência ainda são um desafio para o Brasil, que deve promover campanhas para disseminação de protocolos de autocontrole sobre níveis de aflatoxina, desde a produção até o beneficiamento. Além dos padrões, que já evoluíram nos últimos anos, a atuação institucional no monitoramento e fiscalização do cumprimento dos protocolos é indispensável para que as mudanças possam acontecer na cadeia.

10.8 Aumento da Produtividade

O aumento da produtividade do amendoim na última década ocorreu, majoritariamente, pelo melhoramento genético das variedades e desenvolvimento de maquinários e implementos específicos para a cultura, que contribuíram para o aumento da eficiência das operações no campo. No entanto, ainda há espaço para o desenvolvimento de variedades mais resistentes aos fatores climáticos, pragas e doenças, promovendo um maior ganho em produtividade e segurança para a comercialização. Além disso, existe o potencial de maior adoção de tecnologias de agricultura de precisão na cultura, além de consolidação de práticas como irrigação e plantio direto na palha.

Dessa forma, é imprescindível que a cadeia se organize para ações de fomento à Pesquisa e Desenvolvimento de cultivares mais resistentes às dificuldades climáticas e à pressão de pragas e doenças junto a universidades e instituições como IAC e Embrapa. Além disso é necessário fomentar estudos para viabilidade e adaptação de variedades existentes e desenvolvimento de novas variedades de acordo com ambientes edafoclimáticos das áreas de expansão.

Recomenda-se ampliar ensaios e estudos para mensuração do desempenho de práticas como irrigação e plantio direto para ganhos de produtividade em relação aos custos envolvidos. Além disso, impulsionar a produtividade também requer a realização de eventos de discussões técnicas para o desenvolvimento e disseminação de boas práticas de manejo, visando rendimento, qualidade e segurança. Por fim, o fomento à profissionalização da gestão, visando maior eficiência operacional, e com a adoção de ferramentas de monitoramento e controle.

A seguir, a Tabela 1 sumariza os oitos fatos e movimentos listados, seus respectivos detalhamentos e desdobramentos para o setor, e as propostas de ações coletivas para embasar as estratégias de crescimento da cadeia de amendoim no Brasil nos próximos anos.

Tabela 1. Fatos, impactos e sugestões de ações coletivas

FATOS E MOVIMENTOS DA CADEIA	DESDOBRAMENTOS PARA O SETOR	AÇÕES COLETIVAS
Expansão para novas áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado tradicionalmente se desenvolveu em SP em rotação com cana-de-açúcar, mas recentemente se expandiu para outros estados como MS, MG, MT, GO e PR • Novas regiões ainda não possuem a infraestrutura necessária de armazenagem e beneficiamento • Expansão é estratégia importante de diversificação de riscos de concentração da produção • Oportunidade de desenvolvimento de modelos menos dependentes do ciclo de renovação de canaviais 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento anual de áreas plantadas para embasar decisões de investimentos públicos e privados • Realização de eventos de discussões técnicas para desenvolvimento e disseminação de técnicas e boas práticas de manejo adaptadas à realidade e ambiente produtivo • Articulação com agentes para parcerias público-privadas visando o investimento em infraestrutura local e consequente desenvolvimento regional • Fomento a contratos de arrendamento de longo prazo ou de parcerias para repasse de terras
Crescimento acelerado da cultura na última década	<ul style="list-style-type: none"> • Produtores iniciaram na cultura devido sua rentabilidade atrativa frente à queda de desempenho de mercado de outras culturas, como soja • Capacidade de fixação de nitrogênio faz do amendoim uma cultura atrativa para a rotação não apenas com cana, mas também com grãos, mandioca e áreas de pastagem • A cultura do amendoim tem particularidades que demandam conhecimento e técnicas específicas, potencialmente desafiadoras para produtores de outras culturas que iniciam no amendoim • A entrada na cultura demanda investimentos iniciais elevado em maquinário específico • O crescimento acelerado não foi capturado pelas fontes de dados oficiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com associações, cooperativas e outros agentes influentes para disseminação do potencial do amendoim para melhoramento do solo na rotação com outras culturas • Realização de eventos de discussões técnicas para desenvolvimento e disseminação de técnicas e boas práticas de manejo • Fomento de linhas de financiamento públicas/privadas específicas para a cultura do amendoim, considerando momentos críticos de produção e comercialização • Monitoramento anual de áreas plantadas e perfil de produtores para embasar decisões de investimentos públicos e privados
Produção de óleo direcionada ao mercado externo	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de óleo tradicionalmente feita com amendoim impróprio para consumo na alimentação • O direcionamento da produção para óleo ou grãos para consumo varia de acordo com a atratividade de preços no mercado • Discreta sobrevalorização do preço do óleo em relação ao grão é associada à valorização de outros óleos que competem, como óleo de palma • Quase a totalidade do óleo de amendoim produzido no Brasil é do tipo bruto (não refinado) e é exportado 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de valorização do óleo de amendoim no mercado interno, a exemplo de outros óleos vegetais, pela sua qualidade e versatilidade na culinária • Avaliação fomento a investimentos em estruturas para refino do óleo de amendoim para consumo humano e industrial, visando agregar valor à produção

Modelo de produção itinerante e baseado em arrendamento	<ul style="list-style-type: none"> • Produção demanda rotatividade de áreas para reduzir pressão de pragas e doenças • Competição por terras com outras culturas (especialmente cana em SP) reduziu a disponibilidade de áreas e elevou os custos de arrendamento • Dificuldade de acesso a crédito devido falta de garantias reais 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento a contratos de arrendamento de longo prazo ou de parcerias para repasse de terras • Articulação com usinas e associações de fornecedores de cana para o fomento a contratos de longo prazo de disponibilização de áreas, com a garantia de área mínima anual • Modelos alternativos de remuneração de arrendamento - • Articulação com agentes financeiros para formatação de mecanismos alternativos de crédito considerando as especificidades da cultura, por exemplo: CPR, Barter, fundos de investimento, leasing ou integração
Aumento do consumo interno com foco em saúde e nutrição	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança dos hábitos de consumo em direção a alimentos funcionais, nutritivos, saudáveis, naturais, adequados a dietas controladas • Amendoim é um alimento rico em nutrientes, energia e proteínas de origem vegetal • Amendoim tem custo competitivo em relação a castanhas e outras fontes vegetais proteicas • Indústrias de pasta de amendoim crescendo sua participação como processadoras importantes da cadeia 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de desenvolvimento do mercado interno para aumento da demanda por produtos de amendoim (Ex.: campanha "Got Milk", Sou de Algodão) • Fomento à utilização de protocolos de controle e boas práticas para garantir a qualidade dos produtos industrializados (Ex. Selo Pró-Amendoim) • Campanhas de comunicação para valorização dos produtos a base de amendoim: alimento nutritivo, delicioso, que remete a tradições e bons momentos • Fomento ao uso na nutrição esportiva (campanhas, eventos - isotônicos) • Fomento ao investimento em processamento e industrialização, visando agregar valor aos produtos de amendoim • Articulação para fomento à utilização do amendoim na alimentação pública como alternativa nutritiva em merenda escolar, programas de segurança alimentar, assistência social, fornecimento a hospitais, quartéis, e outras instituições
Potencial do uso de subprodutos (farelo, torta, casca)	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da demanda de farelos para produção de proteína animal • Necessidade de desenvolvimento de usos alternativos para a casca de amendoim 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento na ampliação do uso de farelo e torta de amendoim na nutrição animal para outras espécies além da bovina (suínos, ovinos, caprinos, etc.) • Desenvolvimento de protocolos de controle e boas práticas visando segurança alimentar no uso em nutrição animal • Investimento em pesquisa para explorar oportunidades de utilização da casca do amendoim • Fomento da utilização de casca como biomassa na geração de energia

Requisitos para acesso a mercados de alto valor	<ul style="list-style-type: none"> • Os países possuem regras próprias quanto aos níveis de aflatoxina permitidos, associadas à quantidade de consumo da população • Brasil tem dificuldade de acessar e atender a alguns mercados com regras mais rigorosas acerca de níveis de aflatoxinas, como União Europeia e Japão • Alguns destinos exigem certificações específicas dos fornecedores, como exemplo dos países muçulmanos • Requisitos sobre resíduos de defensivos químicos • Alguns países pagam prêmios sobre o preço, de acordo com qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Campanhas para disseminação de protocolos de autocontrole para aflatoxinas, desde a produção agrícola ao beneficiamento • Maior atuação institucional no monitoramento e fiscalização do cumprimento de protocolos de autocontrole para aflatoxinas
Aumento da produtividade	<ul style="list-style-type: none"> • O melhoramento genético foi um dos principais fatores de aumento de produtividade da cultura • Desenvolvimento de maquinários e implementos específicos para a cultura contribuíram para o aumento da eficiência das operações no campo • Ainda há a necessidade de desenvolvimento de variedades mais resistentes aos fatores climáticos, pragas e doenças, promovendo o ganho em produtividade e segurança para comercialização • Grande potencial de adoção de tecnologias de agricultura de precisão na cultura • Uso recente de práticas como irrigação e plantio direto na palha 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento de cultivares mais resistentes às dificuldades climáticas junto a universidades e instituições como IAC, Embrapa, etc. • Fomento a estudos para viabilidade e adaptação de variedades de acordo com ambientes edafoclimáticos das áreas de expansão • Ampliação de ensaios e estudos para mensuração do desempenho de práticas recentes como irrigação e plantio direto para ganhos de produtividade em relação a custos • Realização de eventos de discussões técnicas para desenvolvimento e disseminação de técnicas e boas práticas de manejo visando produtividade e qualidade • Fomento à profissionalização da gestão, visando maior eficiência operacional, com a adoção de ferramentas de monitoramento e controle

Fonte: Elaborado por Markestrat

10.9 Pilares de Ações Recomendadas

Em vista dos fatos, impactos e ações recomendadas, nota-se que algumas ações relacionam-se a diversos temas da cadeia do amendoim. Dessa forma, as ações propostas são organizadas e sumarizadas em cinco pilares de recomendações, conforme dispostos a seguir.

Pilar 1 – Fortalecimento da Produção Agrícola e Inovação no Campo

- Articulação de iniciativas para fomentar P&D em sementes e manejo, principalmente com foco em regiões de expansão.
- Desenvolvimento de iniciativas com foco em difusão do conhecimento e técnicas de produção em parcerias com agentes da cadeia como cooperativas e revendas, além de extensão rural e capacitação técnica com o Senar.
- Intensificação de pesquisas de campo realizadas pelo NPP da Abex-Br, a exemplo das pesquisas sobre uso eficiente de herbicidas e métodos de controle de pragas, visando garantir a segurança alimentar e aumentar a competitividade do amendoim brasileiro.

Pilar 2 – Monitoramento de Área e Informações Mercadológicas

- Centralização de Inteligência de Mercado e comunicação de dados sobre volumes comercializados, preços e estoques.
- Monitoramento junto ao IBGE/Conab e instituições locais sobre evolução de área em regiões de expansão.
- Continuidade do relatório “*Brazilian Peanut Report*”, distribuído em português e inglês pela Abex-Br, divulgando informações de mercado atualizadas sobre o amendoim brasileiro.

Pilar 3 – Custos de Produção e Rentabilidade

- Coordenação de ações de monitoramento do custo de produção e rentabilidade do produtor anualmente, com a finalidade de avaliar a realidade do cultivo e permitir a tomada de decisões pela cadeia
- Monitoramento de custos de arrendamento e potenciais impactos em área plantada

- Atualização periódica do presente trabalho, com o objetivo de fornecer dados e estimativas robustos para a tomada de decisão do setor.

Pilar 4 – Marketing e Estímulo ao Consumo

- Estímulo no mercado interno para o consumo de óleo de amendoim para dar sustentação ao crescimento da área, com foco em indústrias, food service e consumidor final.
- Iniciativas de promoção setorial internacional do amendoim brasileiro e seus derivados, com apoio da Apex e outros agentes da cadeia.
- *Advocacy* e proximidade junto às esferas municipais, estaduais e federais para defesa e promoção do amendoim na pauta de leilões e compras públicas para instituições mantidas pelo poder público.
- Fomento e divulgação de pesquisas sobre uso de subprodutos para a nutrição animal.
- Campanha de comunicação para estímulo do consumo no mercado doméstico

Pilar 5 – Rastreabilidade e Segurança do Alimento

- Manutenção e fortalecimento das iniciativas que visam difundir o conhecimento e boas práticas de monitoramento e controle de aflatoxinas
- Desenvolvimento de modelo de rastreabilidade para a cadeia do amendoim, viabilizando mais transparência e acesso ao mercado externo e de alto valor.

Visto que os pilares estratégicos relacionam diferentes temas e agentes da cadeia, é necessário que haja a coordenação das iniciativas e *stakeholders* envolvidos, visando ao uso eficiente de recursos e amplificação dos esforços. Nesse sentido, a Abex-Br, junto com outras entidades do setor, atua como integradora da cadeia priorizando ações, levantando recursos, dialogando nas esferas competentes, e envolvendo as empresas e organizações, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da cadeia do amendoim brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agricultura Sustentável, Tupã, v. 12, n. 2, p. 115–128, 2022. SUSTAINABLE U.S. PEANUTS. 2022. Disponível em: <https://sustainableuspeanuts.org/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

AGROCROPS. **The largest peanut producers in the world**. 2024. Disponível em: <https://www.agrocrops.com/en/peanuts-blogs/the-largest-peanut-producers-in-the-world>. Acesso em: 23 jul. 2025.

AGROLINK. **Cotações: histórico – SP – amendoim com casca sc 25kg**. 2024. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/cotacoes/historico/sp/amendoim-com-casca-sc-25kg>. Acesso em: 23 jul. 2025.

ALIMENTOS HALAL BRASIL. **Certificação Halal**. São Paulo: Alimentos Halal Brasil, 2025. Disponível em: <https://alimentoshalal.com.br/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AMENDOIM (ABEX-BR). **Apresentação institucional e materiais técnicos**. Tupã, SP: Abex-BR, 2024. Disponível em: <https://abexbr.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AMENDOIM (ABEX-BR). **Boletins técnicos e apresentações institucionais**. Tupã, SP: Abex-BR, 2024. Disponível em: <https://abexbr.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRCGS. **Segurança de alimentos**. Londres: BRCGS, 2025. Disponível em: <https://www.brcgs.com/portugues/seguranca-de-alimentos/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CANA ONLINE. **O amendoim é parte do pacote sustentável da cana**. 7 jul. 2015. Disponível em: <http://www.canaonline.com.br/conteudo/o-amendoim-e-parte-do-pacote-sustentavel-da-cana.html>. Acesso em: 23 jul. 2025.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento de safra brasileira: grãos – Safra 2023/24 – 9º levantamento**. Brasília, DF: Conab, 2024. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CRT PEANUTS. **Sustentabilidade**. 2021. Disponível em: <https://crtpeanuts.com.br/sustentabilidade/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

DEGAN ALIMENTOS. **Casca peletizada de amendoim**. [s.d.]. Disponível em: <https://b2brazil.com.br/hotsite/deganalimentos/casca-peletizada-do-amendoim-pellets>. Acesso em: 10 jul. 2025.

ECOCERT BRASIL. **Certificações e serviços sustentáveis**. São Paulo: Ecocert, 2025. Disponível em: <https://www.ecocert.com/pt-BR/home>. Acesso em: 17 jul. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Amendoim: cultivo, manejo e tecnologias**. Brasília, DF: Embrapa, 2023. Série

Documentos. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1127254/amendoim>. Acesso em: 24 jun. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Amendoim**: 500 perguntas, 500 respostas. Brasília, DF: 2009. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/578407/1/500perguntasamendoim.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FOUNDATION FSSC. **Site oficial da FSSC 22000**. Wageningen, Países Baixos: Foundation FSSC, 2025. Disponível em: <https://www.fssc.com/fssc-22000/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

GAZETA DO POVO. **Amendoim renasce no agro e triplica produção em 10 anos**. Curitiba, 24 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/amendoim-renasce-no-agro>. Acesso em: 24 jun. 2025.

INFOAMENDOIM. **Produção de amendoim – Análise SWOT** (pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças). Dejar Minotti, Engº. Agrônomo, Entresafra. Disponível em: <https://infoamendoim.com.br/website/2021/06/16/producao-de-amendoim-analise-de-swot-pontos-fortes-fracos-oportunidades-e-ameacas/>. Acesso em 20 mai. 2025.

INFOAMENDOIM. **Consultoria de Pós Colheita**. 16 jun. 2021. Disponível em: <https://infoamendoim.com.br/website/2021/06/16/producao-de-amendoim-analise-de-swot-pontos-fortes-fracos-oportunidades-e-ameacas/>. Acesso em: 20 mai. 2025.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS (IAC). **Cultivares de amendoim desenvolvidas pelo IAC**: características agronômicas e tecnológicas. Campinas, SP: IAC/APTA, 2023. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS (IAC). **Cultivares IAC de amendoim ocupam 80% das lavouras paulistas**. Campinas, SP: Instituto Agrônomo, 2022. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br/noticiasdetalhes.php?tag=1465>. Acesso em: 02 jul. 2025.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS (IAC). **Programa de Melhoramento Genético de Amendoim**. Campinas: IAC, 2024. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção de amendoim no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/amendoim/br>. Acesso em: 02 jul. 2025.

INC NUTFRUIT. **Peanuts global statistical review**. 2024. Disponível em: <https://inc.nutfruit.org/peanuts-global-statistical-review/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

ITAL. **Amendoim Industrializado**. São Paulo, SP: ITAL, 2023. Acesso em: 23 jul. 2025.

ITAÚ BBA. **Radar Agro: Itaú BBA analisa tendências e perspectivas para o mercado de amendoim.** 2025. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/agricultura/feijao/noticias/radar-agro-itaubba-analisa-tendencias-e-perspectivas-para-o-mercado-de-amendoim>. Acesso em: 23 jul. 2025.

LRQA BRASIL. **Segurança Alimentar, GFSI, Auditoria de 2ª Parte e Garantia da Cadeia de Fornecimento.** São Paulo: LRQA, 2025. Disponível em: <https://www.lrqa.com/pt-br/alimentos-bebidas-hospitalidade/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

LRQA BRASIL. **SMETA – Auditoria de Comércio Ético dos Membros da Sedex.** São Paulo: LRQA, 2025. Disponível em: <https://www.lrqa.com/pt-br/smeta/>. Acesso em: 17 jul. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). **Compêndio Qualidade Vegetal.** Brasília, DF: MAPA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-de-produtos-origem-vegetal/normativos-cgqv/compendio-qualidade-vegetal.pdf/view>. Acesso em: 17 jul. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). **Exportação de amendoim tem controle reforçado flexibilizado pela União Europeia.** Brasília, DF: MAPA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacao-de-amendoim-tem-controle-reforcado-flexibilizado-pela-uniao-europeia>. Acesso em: 20 jun. 2025.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **RAIS 2023.** Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>. Acesso em: 23 jul. 2025.

MINTEL. **Como a pasta de amendoim pode ser direcionada ao consumidor atento à saúde.** [s.d.]. Disponível em: <https://www.mintel.com/br/insights/food-and-drink/como-a-pasta-de-amendoim-pode-ser-direcionada-ao-consumidor-atento-a-saude/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

NATIONAL PEANUT BOARD. **3 Fast Facts About Peanuts and Sustainability.** 2021. Disponível em: <https://nationalpeanutboard.org/news/take-care-land-and-land-will-take-care-you/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. **Produção nacional de amendoim cresce mais de 100% em 10 anos.** 2024. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

PEANUTSUSA. **U.S. Peanut Sustainability.** 2021. Disponível em: <https://peanutsusa.com/3pillarshomepage/sustainability>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Produção de amendoim no Brasil mais que dobra em 10 anos.** 2024. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

REVISTA CULTIVAR. **Amendoim contribui para recuperação e enriquecimento do solo nos canaviais**. 2023. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/amendoim-contribui-para-recuperacao-e-enriquecimento-do-solo-nos-canaviais>. Acesso em: 23 jul. 2025.

RNEWS. **O Amendoim E A Sustentabilidade: Como Ele Pode Ajudar O Meio Ambiente**. 21 dez. 2023. Disponível em: <https://rnews.com.br/o-amendoim-e-a-sustentabilidade-ajuda-o-meio-ambiente/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA). **Boletim Técnico da Câmara Setorial do Amendoim**. São Paulo: SAA/SP, 2023. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SILVA, A. C. da; MARQUES, R. P.; TEIXEIRA, I. R. **Manual técnico da cultura do amendoim**. Jaboticabal: UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2022.

SOUZA, Gustavo H. de; FERREIRA, L. A.; MOURA, J. P. **Amendoim em rotação com cana-de-açúcar**: impactos agronômicos e econômicos. Revista Brasileira de

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" (UNESP). Centro de Estudos Tecnológicos (CETEC), Campus de Tupã. **Estudos de viabilidade da cultura do amendoim em solos arenosos**. Relatórios internos, 2021–2024.

UOL ECONOMIA. **Mercado do amendoim ganha força no Brasil e cresce nas exportações**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://economia.uol.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

USDA. Foreign Agricultural Service. **Production, Supply, and Distribution Database (PSD Online)**. 2025. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

ANEXOS – Memórias de Cálculo

ITEM	FÓRMULA	FONTE
Área Plantada (hectares)	$A \times B / 2$ (A): Estimativa de área plantada Markestrat (B): área plantada fontes secundárias	(A) Entrevistas com produtores de amendoim e especialistas (B) LSAB IBGE
Faturamento defensivos (R\$)	$A \times B$ (A): Preço por hectare gasto com defensivos para a produção do amendoim (considera cobertura, NPK, Minerais, Organominerais e Orgânicos) (B): Área cultivada de amendoim	(A) Inteligência de Mercado Markestrat (B) Estimativas Markestrat com base em entrevistas com especialistas, produtores e dados IBGE
Faturamento fertilizantes (R\$)	$A \times B$ (A): Preço por hectare gasto com fertilizantes para a produção do amendoim (considera fungicidas, inseticidas, herbicidas, tratamento de sementes e outros) (B): Área cultivada de amendoim	(A) Inteligência de Mercado Markestrat (B) Estimativas Markestrat com base em entrevistas com especialistas, produtores e dados IBGE
Faturamento biológicos (R\$)	$A \times B$ (A): Preço por hectare gasto com biológicos para a produção do amendoim (considera bionematicida, bioestimulante, bioinseticida, biofungicida, inoculante) (B): Área cultivada de amendoim	(A) Inteligência de Mercado Markestrat (B) Estimativas Markestrat com base em entrevistas com especialistas, produtores e dados LSAB IBGE

ITEM	FÓRMULA	FONTE
------	---------	-------

Faturamento Beneficiamento e primeiro processamento (R\$)	$(A \times B) + (C \times D) + (E \times F) + (G \times H)$	(A) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, especialistas e desk research (B) Preço de comercialização com base em benchmark com empresas/especialistas e desk research
	(A): Quantidade em kg de amendoim grão (B): Preço médio de comercialização do amendoim grão (C): Quantidade em kg de óleo de amendoim (D): Preço médio de comercialização do óleo (E): Quantidade em kg de farelo de amendoim (F): Preço médio de comercialização do farelo (G): Quantidade em kg de casca (H): Preço médio de comercialização da casca	(C) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, especialistas e desk research (D) Preço de comercialização com base em benchmark com empresas/especialistas e desk research (E) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, especialistas e desk research (F) Preço de comercialização com base em benchmark com empresas/especialistas e desk research (G) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, especialistas e desk research (H) Preço de comercialização com base em benchmark com empresas/especialistas e desk research
Faturamento Industrialização (R\$)	$(A \times B)$ (A): Quantidade em kg de amendoim grão destinada ao mercado interno para processamento (B): Preço médio de comercialização	(A) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, especialistas e desk research (B) Preço de comercialização com base em benchmark com empresas/especialistas e desk research
Faturamento Atacado e Varejo (R\$)	$(A) \times (C) + (B) \times (C)$ (A): Faturamento de produtos a base de grãos no elo de industrialização (B): Faturamento de produtos a base de óleo no elo de industrialização (C): Preço médio de Sell-out (R\$/kg de grão sem casca)	(A) Estimativa Markestrat - cálculo do elo anterior (B) Estimativa Markestrat - cálculo do elo anterior (C) Preço de comercialização com base em entrevista com empresas, especialistas e desk research
Arrecadação de Impostos por elo	$(A \times B) + (C \times D)$ (A): Faturamento do mercado interno de cada elo (B): Alíquotas de IPI, ICMS, PIS e COFINS de cada elo (C): Lucro de cada elo (D): Alíquotas de IRPJ + CSLL do regime de lucro real	(A) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, questionários respondidos por indústrias e beneficiadores, entrevistas com especialistas e desk research (B) Estimativa Markestrat com base em questionários respondidos por indústrias e beneficiadores e desk research (C) Estimativa Markestrat com base em questionários respondidos por indústrias e beneficiadores, entrevistas com especialistas e desk research (D) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, questionários respondidos por indústrias e beneficiadores, entrevistas com especialistas e desk research

	A X B	(A) Estimativa Markestrat com base em entrevistas com produtores, questionários respondidos por indústrias e beneficiadores, entrevistas com especialistas e desk research
Massa salarial por elo	(A): Faturamento de cada elo (B): Multiplicador de cada elo	(B) Estimativa Markestrat com base em questionários respondidos por indústrias e beneficiadores, dados da RAIS, do IBGE e desk research

A associação fortalece parcerias

Veja as empresas que fazem parte da Abex-Br

AGULHON
AGROINDUSTRIAL

amenco
peanuts

AmendoBras
Amendobras Import and Export Peanut S/A

Amendofante
CEREALISTA

AMENDOGRÃOS

amenutri
AMENDOIM BRASILEIRO PREMIUM

Balsamo
Peanut Company

BEATRICE
SINCE 1980
PEANUTS

G1F

Calixtofoods

CAAP
COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA DA ALTA PAULISTA

CASUL
PEANUTS

GARCIA
CEREALISTA
1993

Cerealista
GRÃO FINO
Qualidade em cada grão!

CEREALISTA
SANTA LAURA

Coplana

CRAS
BRASIL

Crop2U

CRT
peanuts

DACOLÔNIA
Alimentos Naturais

DEGAN
ALIMENTOS

El Carmen
Sementes do Brasil

GBC Föods
GROUP

GRÃOS UNIÃO
ALIMENTOS
AMENDOIM

IB
ZANCHETTA

intertek

Pompeia SA
Jazam Peanuts
Since 1968

JM
ZANCHETTA
comércio, importação e exportação de amendoim

JOCEL

KBM
EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS

Magonuts

MANIAGRO

MILIA
INTERNATIONAL TRADE

NPZANCHETTA
CEREALISTA

Nut

NUTOIL

SAFENUT

sementes
esperança

Tecnofuertes

terranuts



AbexBr

Associação Brasileira do Amendoim

   [abexbramendoim](https://www.abexbramendoim.org.br)

ISBN: 978-65-989551-0-6

