



2020

“Os desafios da Suinocultura Mato-grossense”



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. O BRASIL E A CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL	06
3. MARKETING E COMUNICAÇÃO	08
3.1 Estratégias de marketing para carnes que funcionam.....	08
3.1.1 Apresentação: Carne e ambiente bem apresentáveis são essenciais.....	09
3.1.2 Redes sociais: O “melhor” marketing para carnes.....	09
3.1.3 Contato mais próximo ainda é fundamental.....	10
3.1.4 Embalagem: o cartão de visita das carnes.....	10
3.1.5 Estratégia de marketing é a chave do sucesso.....	10
3.1.6 Sanidade Animal como Ativo de marketing.....	11
4. SEGURANÇA E INVESTIMENTOS	13
5. AÇÕES DA UNIÃO EUROPEIA – BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS	14
6. VISÃO ESTRATÉGICA DO NEGÓCIO	15
7. MANUTENÇÃO DOS POSTOS DE EMPREGO	16
8. MILHO O VILÃO DO MOMENTO	19
8.1 Milho Safra 2019/20.....	23
8.2 Milho Safra 2020/21.....	23
8.3 Etanol de Milho e DDG.....	23
9. SOJA VALORIZADA	27
10. ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA	33
11. ALTERNATIVAS COMERCIAIS PARA AQUISIÇÃO DE GRÃOS	34
11.1 Regulamento para Comercialização de Produtos para terceiros N. 30.913.....	34
11.2 Uso de Derivativos no Sistema de Comercialização Eletrônica da CONAB.....	38
12. ARMAZENAGEM COMO DEFESA E COMPETITIVIDADE	41
12.1 Pontos críticos da armazenagem de grãos no Brasil.....	41
12.2 Armazenagem é estratégica para a competitividade da suinocultura.....	43
12.3 Condomínio Rural de armazenagem.....	43
12.4 Produtor armazenador individual.....	44

13. A IMPORTÂNCIA DA GENÉTICA NA QUALIDADE DA CARNE SUÍNA.....	46
14. BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS EM TODAS DAS FASES DE PRODUÇÃO ANIMAL.....	47
15. ATIVOS ECONÔMICOS GERADORES DE RENDA ALTERNATIVA.....	48
15.1 BIOGÁS – a energia que vem do esterco.....	48
15.2 Aproveitamento do esterco de suínos como fertilizante.....	53
16. TECNOLOGIA ALIADA NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS.....	55
16.1 Uso de Software na Suinocultura.....	55
17. TRIBUTAÇÃO INTELIGENTE.....	58
18. APOIO À SUINOCULTURA MATO-GROSSENSE.....	59
19. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE AÇÕES IMEDIATAS.....	60
REFERÊNCIAS.....	62

1. INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade pecuária bem consolidada no Brasil, com um mercado interno em franco crescimento. O país conta com tecnologia de ponta disponível em todas as áreas de produção de suínos: genética, nutrição, sanidade, manejo, instalações e equipamentos. O cenário atual da atividade evidencia uma redução significativa nas margens de lucro e, por isso, produzir de forma economicamente eficiente passou a ser pré-requisito para a sobrevivência no setor.

A alimentação dos suínos representa aproximadamente 70% do custo total da produção de um sistema de ciclo completo, ressaltando a importância do valor de mercado desses insumos. Fatores como quebras de safra, aumento das exportações de grãos e mesmo a concorrência de outras atividades por esses produtos, determinam aumento considerável nos custos de produção.

O preço de venda do kg do suíno é determinado por questões internas, como a renda da população e a concorrência com outras carnes, e por questões externas, como a eventual redução das exportações. Além disso, períodos de atratividade econômica resultam em aumento dos plantéis e a entrada de novos produtores na atividade, o que provoca o aumento da oferta e a redução de preços.

A mão de obra brasileira, relativamente barata em relação à Europa e Estados Unidos, sempre foi vista como uma das vantagens competitivas do país. Entretanto, nos últimos anos, têm ocorrido modificações importantes nesse sentido, já que o crescimento da economia tem promovido o aumento de vagas urbanas de trabalho e crescente migração da população para essas áreas. As principais consequências desse processo são a redução de oferta de pessoas interessadas em trabalhar na atividade, gerando a necessidade de automação cada vez maior e a ampliação do tamanho das unidades de produção, buscando ganhos de escala para otimizar o uso do quadro de funcionários e o investimento nos equipamentos.

A atividade também passa por um processo de adaptação às exigências do mercado consumidor, preocupando-se cada vez mais com segurança alimentar, restrição a uso de antimicrobianos, proteção ambiental e conceitos de bem estar animal.

Na suinocultura atual e dos próximos anos, seguramente não haverá espaço para uma gestão amadora, sendo necessária uma análise minuciosa dos dados zootécnicos, a extrapolação econômica dos mesmos, e acima de tudo uma visão global de todo processo de produção interno e externo.

A produção mundial de carne suína, vem crescendo rapidamente, saindo de 87.204 milhões de toneladas em 2003, para 101.077 milhões de toneladas em 2019 (Fonte ABCS/Embrapa), puxada sobretudo pelo consumo nos países desenvolvidos e aumento de consumo no mercado interno.

Problemas sanitários na carne bovina europeia desviaram consumidores para a carne suína. A abertura comercial da China e o rápido crescimento da demanda no Japão deram nova dinâmica ao mercado internacional. A desarticulação da produção russa contribuiu para o crescimento do mercado brasileiro (MACHADO, 2004).

A produção brasileira de carne suína vem crescendo a taxas altas desde o ano de 1997. Este crescimento está associado ao aumento do consumo interno, a ampliação das exportações e a mudança do perfil tecnológico na produção e comercialização do produto brasileiro. Para Machado (2004), a abertura comercial brasileira expôs a atividade competitividade internacional e cooperou para a expansão. O Brasil produz suínos de excelente qualidade, com valor genético dos animais de países produtores mais desenvolvidos e com altos índices de produtividade (SANTOS; et al 2003).

Os números da suinocultura brasileira em 2003 revelam o potencial do quarto maior produtor e exportador mundial de carne suína: produção de 2.698 milhões de toneladas, com 3,3% da produção, 12,5% das exportações e crescente inserção internacional, com consumo de 2.208 milhões de toneladas e volume recorde exportado nos últimos seis anos, 491.487 mil toneladas.

Nas últimas três décadas, a suinocultura brasileira passou por mudanças organizacionais que permitiram um contínuo incremento tecnológico.

Esse movimento conjuntural fez com que o Brasil ganhasse no período a condição de um dos principais players do mercado internacional.

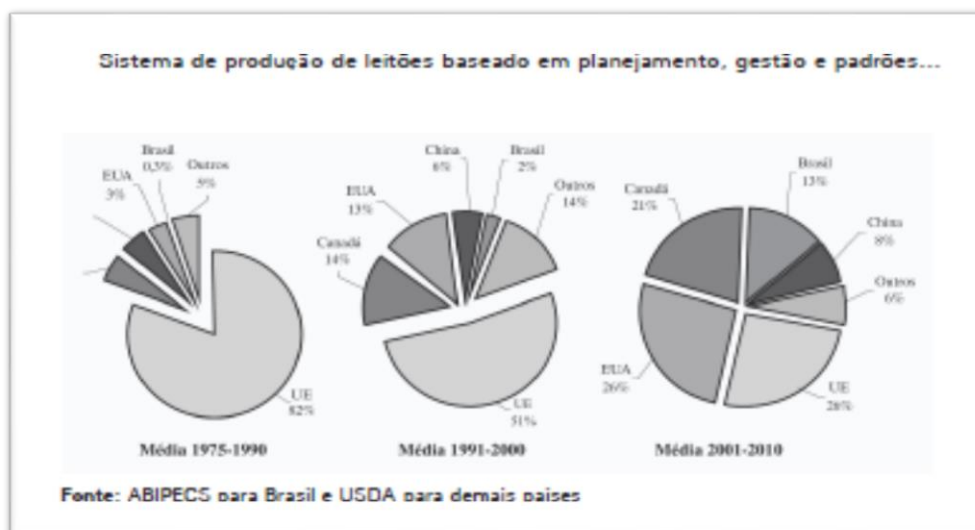
Este contexto de estudo se aplica à segurança do setor, aliado às boas práticas agropecuárias para produção de suínos, tendo diversas sugestões para aplicabilidade na atividade procurando se atentar para o resultado técnico, econômico e qualidade final do produto, sempre levando a sustentabilidade sócio ambiental como bandeira (ABPS/EMBRAPA/MAPA, 2011).

2. O BRASIL E A CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL

O mercado internacional de carne suína movimentou em 2010 US\$ 13 bilhões e 5,6 milhões de toneladas, tendo quase triplicado de tamanho desde 1975 (FAO, 2010; USDA, 2010). O comércio mundial concentra-se em seis importadores, com aproximadamente dois terços das importações mundiais, e cinco exportadores, com a quase totalidade das exportações mundiais (Figuras 1 e 2).

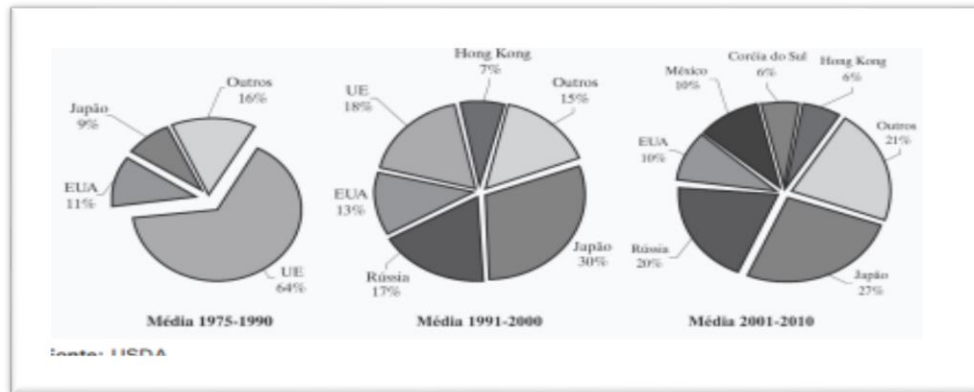
- ✓ Redução contínua da participação da União Europeia (UE) nas importações e nas exportações mundiais, tendo em vista o incremento do comércio intrabloco a partir da incorporação de países produtores de carne suína, com destaque para os do Leste Europeu.
- ✓ A configuração de grandes importadores líquidos, como Japão, Rússia, México, Coreia do Sul e Hong Kong, bem como o aumento de inúmeros médios e pequenos importadores, apontando para um maior dinamismo e a existência de nichos a serem explorados.
- ✓ A configuração de grandes exportadores líquidos, como EUA, UE, Canadá e Brasil, que são os principais players globais.
- ✓ Os principais fluxos concentram-se nas exportações da UE e do NAFTA para o Leste Asiático, no comércio intrabloco e nas importações da Federação Russa nas quais o Brasil tem destacada participação.

Figura 1. Principais países importadores de carne suína e participação de mercado



Fonte: Sistema de produção 4. Embrapa Suíno e Aves.

Figura 2. Principais países exportadores de carne suína e participação de mercados.



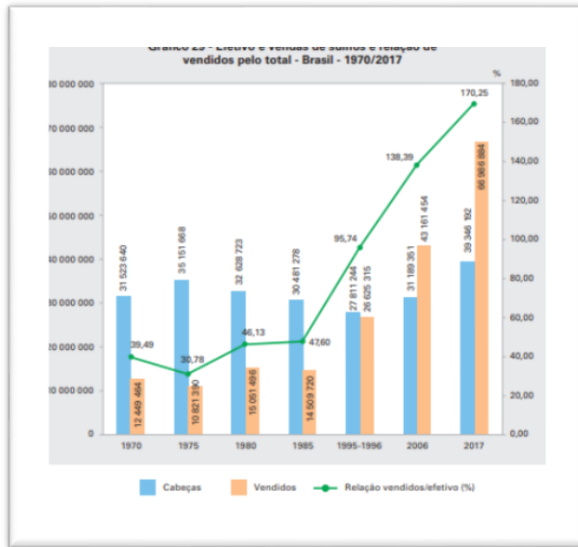
Fonte: Sistema de produção 4. Embrapa Suíno e Aves

Neste cenário, o desempenho brasileiro é positivo, passando de uma posição inexpressiva nas exportações mundiais, nas décadas de 1970 e 1980, para uma participação média de 2% na década de 1990 e 13% no período de 2001 a 2010 (Figura 2), com aproximadamente 530 a 600 mil toneladas exportadas em 2010, atingindo o faturamento recorde de US\$ 1,5 bilhão em 2008 (ABIPECS, 2010).

Neste período, as exportações brasileiras cresceram acima da média dos demais competidores, apesar do acirramento da concorrência, do aumento do protecionismo e da incerteza sanitária relacionada ao rebanho bovino, que tiveram impacto restritivo nos volumes exportados em alguns anos.

3. MARKETING E COMUNICAÇÃO

O efetivo nacional de suínos, em 30/09/2017, levantado pelo Censo Agropecuário 2017, era de 39 milhões de cabeças, aumento de 26% em relação ao Censo Agropecuário 2006. Porém, o percentual de animais vendidos cresceu 55% no mesmo período, mantendo a tendência observada em 2006.



Fonte: Coriolano Xavier.

Nos mercados contemporâneos, alimentos precisam de agregação de valor e de marca. O mundo está compulsivamente urbanizado, com 80% da população vivendo em cidades, já havendo países com mais de 90%, como o Japão. É na urbe que acontecem as grandes batalhas de marketing dos alimentos. E fazer marketing, comunicar e liderar percepções significa obter maior grau de controle sobre os mercados e os negócios.

Como diz o mestre e amigo José Luiz Tejon, bovinos, suínos e frangos produzimos no campo; carne disponibilizamos via agroindústria; mas marketing fazemos na mente do consumidor.

3.1 Estratégias de marketing para carnes que funcionam

São ferramentas fundamentais para ampliar a empatia pelo produto e melhorar a procura comercial.

3.1.1 Apresentação: Carne e ambiente bem apresentáveis são essenciais

A apresentação da carne suína ou qualquer outra carne nas gôndolas e nas bandejas será sempre uma oportunidade de diferenciação de mercado, a ponto de chamar a atenção dos clientes.

Sabemos que o consumidor está cada vez mais exigente e o mercado precisa se adaptar para atendê-lo. Esse nicho de comércio precisa se atentar aos cuidados com a procedência da carne e apresentar o produto de forma diferenciada, que seja ligada ao cross, ou até mesmo ter informações de saudabilidade e sabor no PDV, explica Rayza Machado, consultora estratégica de projetos da ABCS (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS).

Mas, além de todas estratégias de marketing para carnes que visam a apresentação da proteína, também é interessante investir na fachada da loja e nas vitrines, trazendo preços competitivos e promoções.

Rayza Machado indica outro ponto que merece destaque, principalmente no atual momento de pandemia. “Com toda a questão de saúde enfrentada atualmente, a segurança do alimento ganha importância. Por isso, vale apresentar as boas práticas que garantem a qualidade da carne, desde a sua produção até o consumo, garantindo que não há riscos à saúde do consumidor”.

3.1.2 Redes sociais: O “melhor” marketing para carnes

Na atualidade, as redes sociais representam o que temos de mais ágil e eficiente quando o assunto é a promoção de um produto. E, neste caso, quando bem realizado, o investimento em marketing para carnes via redes sociais pode ajudar o setor a ampliar o alcance de seus produtos e até melhorar a comunicação.

“As redes sociais ampliam o alcance dos produtos, possibilitam também um cuidado maior com a apresentação, podendo explorar detalhes diversos. Proporciona também uma comunicação eficaz, facilitando a identificação dos públicos-alvo para prospectar mais clientes de acordos com seus perfis”, ressalta a consultora estratégica da ABCS.

Além desses benefícios, **o marketing para carnes feito nas redes sociais** permite tornar o processo de venda muito mais prático tanto para quem vende, quanto para quem compra. No momento atual, frente a esse cenário de distanciamento social causado pelo COVID-19, essa estratégia tem salvado grandes redes de varejo. “Aqueles que já possuem plataformas de compras delivery de carnes têm percebido o impacto positivo no faturamento, além de ser também uma medida mais segura quanto à saúde as pessoas”, completa Rayza.

3.1.3 Contato mais próximo ainda é fundamental

Mesmo com todos os avanços em marketing de carnes baseado em redes sociais e apresentação do produto, a famosa “boca a boca” ainda funciona muito bem, como é salientado pela consultora estratégica de projetos da ABCS.

“Contar ao cliente sobre os benefícios da carne suína, seja sobre saúde, sabor, qualidade, versatilidade e preço sempre será um bom negócio. Por isso, trabalhamos constantemente junto às associações afiliadas, frigoríficos e varejos parceiros”, diz.

Segundo Rayza, o contato mais próximo com o consumidor solidifica as vendas e facilita a assimilação do cliente, o que representa um dos caminhos para que o consumidor possa cada vez mais conhecer o produto que adquire.

3.1.4 Embalagem: o cartão de visita das carnes

A embalagem é também uma estratégia de marketing para carnes que precisa receber as devidas atenções, haja vista que a embalagem será o cartão de visita de todos os cortes e tipos de carnes. Mas, essencialmente para a suinocultura, há muito a se evoluir, como salienta Rayza Machado “Acreditamos que aprimorar as embalagens ainda é um gap que a cadeia de valor da suinocultura pode aprimorar para ampliar a sua aproximação com o consumidor”.

Rayza Machado também acredita que para aqueles clientes que buscam comprar a proteína na gôndola, a embalagem será sempre o cartão de visitas. “Um corte bem apresentado em uma embalagem que demonstre cuidado e segurança ganha à confiança do cliente sobre a qualidade do produto que está comprando. Isso traz uma impressão positiva sobre a marca”.

Dessa forma para ter uma embalagem bem apresentável é importante que: Etiquetas que apresentem informações legíveis sobre validade, data de embalagem, gramatura, entre outros que demonstrem ao cliente a transparência da empresa;

A embalagem deve ter um design inovador, com um material de qualidade e que mencione também questões como a sustentabilidade e bem-estar animal, cada vez mais valorizadas pelos consumidores.

3.1.5 Estratégia de marketing é a chave do sucesso

Desde 2013, a associação trabalha uma estratégia de vendas com o varejo brasileiro. O objetivo da Semana Nacional da Carne Suína é, via estratégias de marketing para carnes, aumentar as vendas da proteína suína no Brasil.

Para isso, são feitos investimentos na formação de colaboradores e no desenvolvimento de campanhas voltadas tanto para o ponto de venda quanto nos veículos de comunicação externa e redes sociais.

“A ABCS exerce um papel central e estratégico na aproximação dos elos da cadeia e no estreitamento das relações de frigoríficos contribuintes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura (FNDS) com as redes de varejo que participam dessa campanha nacional”, ressalta Rayza.

Segundo a profissional da ABCS, são ao todo, 20 frigoríficos que se beneficiam desse canal que a ABCS abre junto ao varejo.

Durante a Semana Nacional, as redes participantes apostam em:

- ✓ Preços competitivos;
- ✓ Abastecimento constante de carne fresca;
- ✓ Dicas de preparo da proteína suína;
- ✓ Informação para levar conhecimento sobre os benefícios do consumo da proteína;
- ✓ Tipos de cortes, saudabilidade, custo-benefício e procedência.

Rayza Machado explica que a última edição, realizada em 2019, engajou mais de mil lojas, que juntas representam 40% do faturamento do varejo alimentício, impactando ¼ da população do país e alcançando consumidores distribuídos em 22 estados brasileiros.

3.1.6 Sanidade Animal como Ativo de marketing

“As novas descobertas elevam o número total de casos confirmados da doença para 29 desde a primeira em 10 de setembro”.

Outros nove casos de peste suína africana (ASF) foram confirmados em javalis no estado de Brandenburg, no leste da Alemanha, disse o ministério federal da agricultura da Alemanha na quarta-feira.

As novas descobertas elevam o número total de casos confirmados para 29 desde a primeira em 10 de setembro, todos em animais selvagens e todos na área de Brandemburgo. Nenhum animal de fazenda estava envolvido.

O instituto científico alemão Friedrich-Loeffler confirmou que os animais mais recentes tinham FAS, disse o ministério.

O governo regional de Brandemburgo decidiu construir uma cerca fixa para evitar que os javalis entrem na Alemanha vindos da Polônia, disse a ministra federal da agricultura da Alemanha, Julia Kloeckner, uma decisão que o governo federal acolheu.

A China e uma série de outros compradores proibiram as importações de carne suína alemã este mês, após a confirmação do primeiro caso. No ano passado, a China foi o principal mercado de exportação de carne suína alemã fora da UE.

O Brasil já está levando vantagem competitiva, com a preferência da carne suína brasileira por seu controle sanitário rígido, eficiente e confiável.

4. SEGURANÇA E INVESTIMENTOS

Mais segurança e investimento em manutenção. Como resultado desse novo cenário, o impacto pode ser visto em uma nova pesquisa divulgada pela ABIA no início de agosto revelando que a indústria brasileira de alimentos e bebidas teve um crescimento de 0,8% em faturamento e 2,7% em termos de produção física no primeiro semestre de 2020 comparado ao mesmo período do ano anterior. Esse crescimento deve-se, além da expansão das exportações, especialmente ao aumento do consumo interno, levando em conta o número de pessoas que passaram a ficar um período maior dentro de casa.

Além do crescimento em faturamento e produção, o setor registrou um aumento de 0,6% nas contratações diretas e formais, ou seja, uma geração de 10,3 mil vagas de emprego, de acordo com a pesquisa. O motivo principal para o aumento na contratação de novos empregados é o crescimento de produção e o afastamento de funcionários considerados pertencentes ao grupo de risco para a COVID-19.

Porém, ainda se percebe hoje uma lacuna entre os profissionais que chegam ao mercado de trabalho com as necessidades atuais da indústria com relação às competências exigidas e, muitas vezes o conhecimento passado de um profissional sênior para um recém-contratado é insuficiente.

Por essa razão, somada aos maiores cuidados exigidos pelo cenário da atual pandemia de Coronavírus, existe uma grande necessidade em treinar equipes da melhor maneira possível, para que com equipamentos e ferramentas adequadas, os processos sejam automatizados e padronizados, separando seus custos de forma ranqueada ao ponto de que o retorno dos investimentos feitos pela empresa seja maximizado. Além disso, tão importante quanto a manutenção corretiva, são os investimentos em manutenções preventivas e preditivas, treinamentos e certificações dos funcionários para implementar procedimentos padronizados e cada vez mais seguros nesse setor da indústria tão importante para o país, dito por Richard Landim, Especialista da Fluke do Brasil, companhia líder mundial em ferramentas de teste eletrônico compactas e profissionais.

5. AÇÕES DA UNIÃO EUROPEIA – BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS

Uma das ações importantes do Pacto Ecológico Europeu ou European Green Deal, apresentada em maio deste ano pela Comissão Europeia, é a *“From Farm to Fork Strategy”*, oficialmente traduzida para o português como “Estratégia Do Prado ao Prato” e, nesse artigo, denominada Estratégia da Fazenda ao Prato.

Em síntese, o Pacto Ecológico Europeu é um conjunto de incentivos e obrigações que pretendem, num curto prazo (até 2024) contribuir para que a União Europeia avance no alcance da meta de neutralidade de emissões de carbono até 2050. Trata-se de um pacto geoestratégico, que permitirá à União Europeia exercer uma espécie de “pré-sanção ambiental”, impondo políticas compatíveis às do Bloco como pré-requisito para as relações comerciais com outros países.

A Estratégia da Fazenda ao Prato é considerada uma das principais políticas setoriais do Pacto Ecológico para alcance das metas climáticas. Seu objetivo é assegurar que toda a cadeia do alimento (da sua produção, transporte e distribuição ao consumo) tenha um impacto neutro ou positivo no clima e no meio ambiente. Em termos práticos, os alimentos produzidos terão que ter uma “pegada ecológica” no uso dos recursos naturais – tais como solo, água, área agricultável, ar etc. -, contribuindo para a recuperação ambiental e para o enfrentamento das mudanças climáticas.

6. VISÃO ESTRATÉGICA DO NEGÓCIO

É importante que o suinocultor tenha uma visão estratégica do seu negócio. Para tanto deve:

- ✓ Ter uma visão de longo prazo (cerca de dez anos) estabelecendo metas de produção, produtividade, faturamento, lucro e condições adequadas para a aposentadoria e transferência da administração para os herdeiros no caso das pessoas idosas;
- ✓ Saber quanto o suinocultor está investindo na atividade e quais são as possibilidades de perdas (noção de risco);
- ✓ Sempre ter uma visão de cadeia produtiva, ou seja, compreender a relação do estabelecimento suinícola com os fornecedores, os compradores e as exigências do consumidor final no Brasil e nos países importadores da carne suína brasileira.

A partir dessa visão estratégica, é fundamental ter e analisar informações externas à propriedade, tais como:

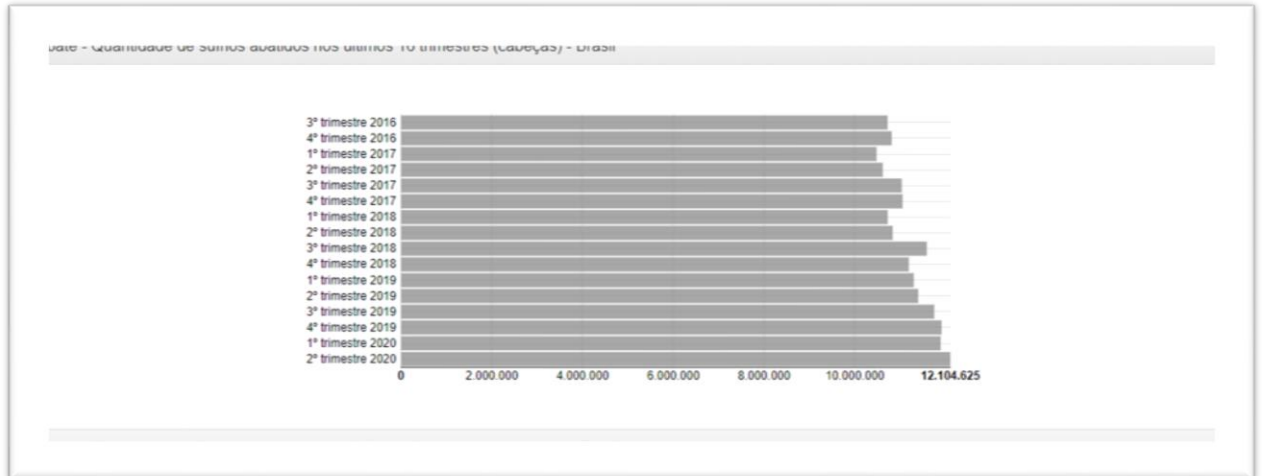
- ✓ Produtores vizinhos;
- ✓ Associações e cooperativas;
- ✓ Revistas especializadas;
- ✓ Programas de rádio e televisão;
- ✓ Assistência técnica, órgãos de pesquisa e representantes comerciais;
- ✓ Participação em feiras e eventos;
- ✓ Internet.

A partir destas fontes de informação e do debate com outros suinocultores:

- ✓ Acompanhar as tendências de preço do suíno e dos grãos nas principais regiões produtoras;
- ✓ Acompanhar as mudanças nos fatores que influenciam na remuneração do suinocultor;
- ✓ Tentar compreender como isso interfere na remuneração e nos custos do suinocultor e seus concorrentes;
- ✓ Acompanhar as discussões sobre os principais países importadores e tentar compreender como isso afeta o volume de animais a serem comercializados;
- ✓ Não tomar decisões com base em situações de euforia de mercado;

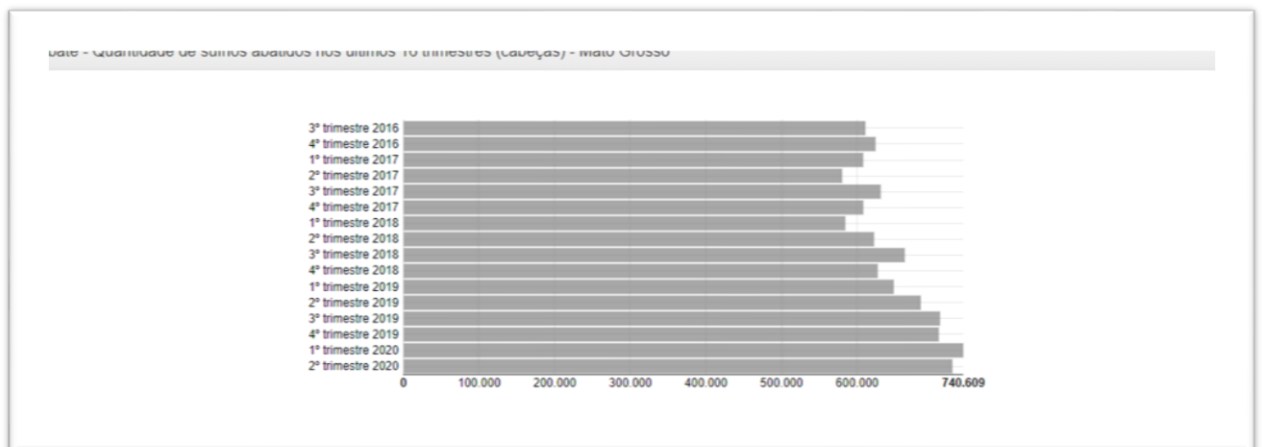
7. MANUTENÇÃO DOS POSTOS DE EMPREGO

O número de abates no Brasil tem aumentado sendo 12.104.625 cab. Abatidas.



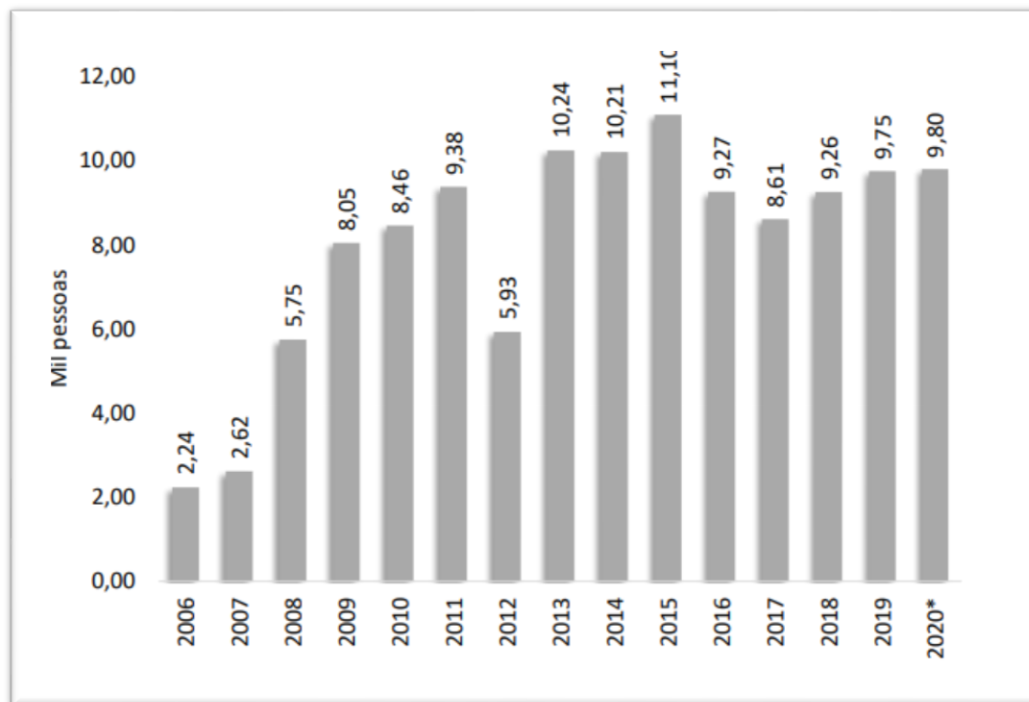
Fonte: IBGE/Set/2020.

No **Estado de Mato Grosso** os abates diminuíram para 740.609 cab. abatidas, conforme gráfico abaixo:



Fonte: IBGE/Set/2020.

Hoje se estima um estoque de emprego na suinocultura de Mato Grosso de 9,80 mil postos de trabalho. Um polo empregatício de relevante importância para a economia do estado.



*O estoque de empregos em 2020 foi estimado com base no saldo de admissões e demissões entre janeiro e julho de 2020, somado ao estoque de empregos de 2019. Fonte: MTE – RAIS/CAGED

A relação direta no aumento de postos de emprego está relacionada ao aumento de consumo interno per capita, exportações da carne, melhora no preço da carcaça, interesse de expansão de negócios e novos produtores interessados na suinocultura.

Conforme Reinaldo Gomes, empresário do ramo da suinocultura de Mato Grosso, que vê hoje que temos um grande espaço para aumentar a produção brasileira de suínos, mas também incentivar o consumo do mercado interno, apesar do consumo de 75% ainda é baixo per capita, onde a população come pouco a carne suína. No Brasil hoje chegamos a 16kg ano de consumo por pessoa, enquanto aves e bovinos passam de 40%, em contra partida na Europa, hoje tem países que consomem 80kg de carne suína por ano e o Brasil apenas 16Kg, ou seja, cinco vezes menos, levando em conta que no Brasil o maior consumo de carne suína é na forma de embutidos como presunto, salame e carne industrializada, mas a carne in-natura tem ainda baixo consumo” Completou Reinaldo.

Ele como empresário, tem alguns frigoríficos no interior de Mato Grosso, onde emprega alguns milhares de funcionários ajudando no desenvolvimento das cidades, e se deixar ele abre mais frigoríficos, levando desenvolvimento e emprego para outras cidades do estado: “A ideia nossa é transformar grãos em justiça social, podemos trazer e transformar a produção de Mato Grosso, hoje que é um gigante na produção de grãos e não só ficar vendendo comodidades, pega aqui uma fazenda que produz mil ou dois mil hectares e tem uma dúzia de funcionários, carrega esse grão manda para o porto e vai para fora, ao ponto de nós pegarmos esse milho, essa soja, que é produzido aqui em Mato Grosso e transformar ele em proteína animal, seja na carne suína, na carne de frango e na carne de boi,

vamos agregar valor a nossa produção, três, quatro vezes mais onde exportaremos quatro vezes mais em termos de valor, só que iremos deixar no meio do caminho um rastro de prosperidade na região, empregaremos milhares e milhares de pessoas, tanto na produção de suíno, quanto na industrialização nos frigoríficos e poderá gerar desenvolvimento aqui em Mato Grosso, principalmente no interior do estado, onde as produções e os frigoríficos estão instalados.

O exemplo disso é quando adquirimos as unidades aqui em Mato Grosso no início de 2014, e chegamos em Pedra Preta onde tem uma granja de 1.200 matrizes que estava com 2 funcionários, a granja estava fechada e não tinha ninguém trabalhando e também não tinha nenhum animal, reativamos essa granja em Pedra Preta e hoje tem dezenas de funcionários trabalhando lá gerando emprego e renda, chegamos em Diamantino a granja de 300 funcionários estava com apenas 50 e estava em processo de 1 ano de desativação, onde ela estava em processo de desativação e hoje é a segunda maior geradora de emprego do município, todos já estavam desempregados 250 pessoas que tinham sido demitidas e os outros 50 estavam em dias de acontecer a demissão, nós fomos para lá investimos mais de 90 milhões de recursos próprios, reativamos a planta e hoje só em Diamantino temos 350 funcionários.

Mesma coisa em Tangará da Serra, tinha um frigorífico bovino que já estava fechado há mais de sete anos, arrendamos aquela unidade, reformamos, transformamos para o abate de suíno e hoje temos mais de 100 funcionários trabalhando em Tangará da Serra. Em Várzea Grande a unidade estava fechada há mais de cinco anos, onde reativamos também e tem centenas de pessoas trabalhando nessa unidade. Então só nesses exemplos, nós somos agressivos sim, mas na geração de renda oferecendo dignidade para as pessoas que trabalham conosco.” Finalizou.

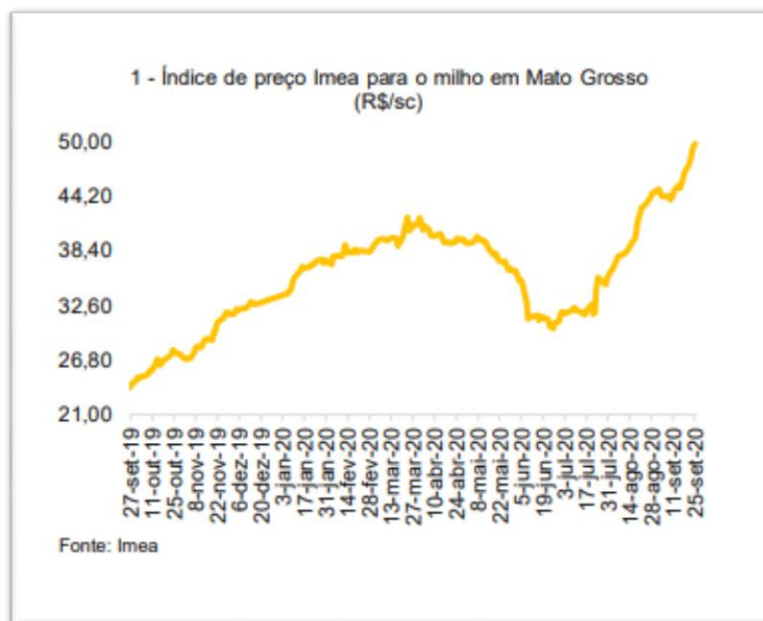
8. MILHO O VILÃO DO MOMENTO

O preço do milho em Mato Grosso subiu 6,82% no comparativo semanal (4ª semana), agosto 2020, pós alta do dólar e prêmio no porto de Santos. Com isso, fechou a semana em média de R\$ 48,86/sc.

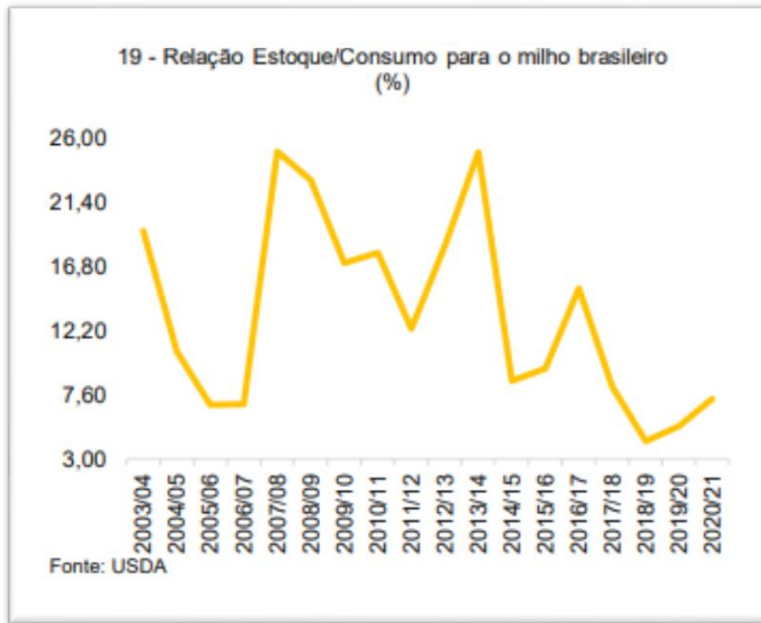
A demanda pelo cereal foi aquecida no maior porto brasileiro, apresentando alta de 32,59% em relação à semana passada.

Os receios de possível lockdown em algumas grandes economias e declarações do FED sobre a economia norte-americana aqueceram o mercado. Com isso, o dólar fechou negociado a R\$ 5,50/US\$, valor 4,25% maior que o visto na semana passada.

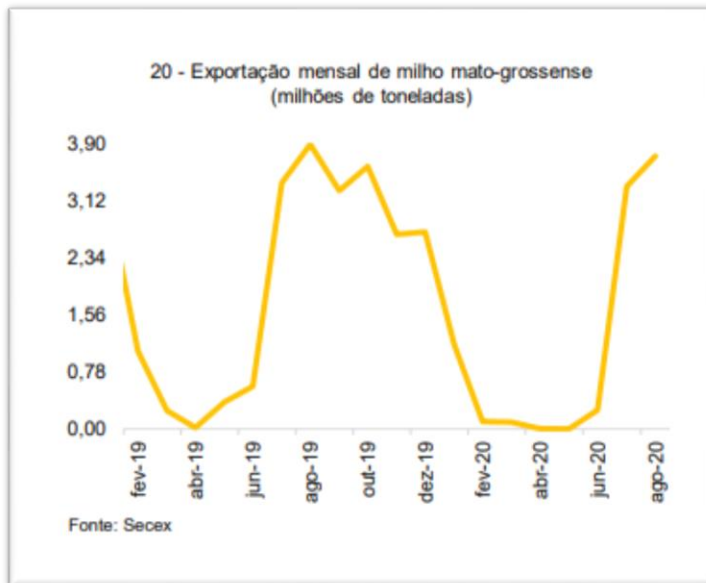
A Base MT-CME ampliou 394,04% em relação à semana passada, decorrente da alta do indicador Imea – MT e da queda das cotações do milho em Chicago.



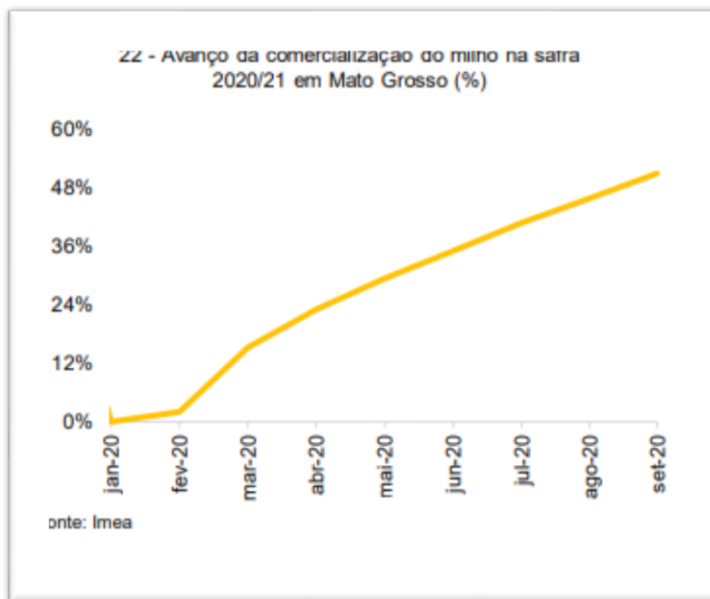
O mercado de milho aquecido trás Insegurança no custo da alimentação dos suínos.



Relação Estoque/consumo baixo é um fator de risco à Suinocultura.



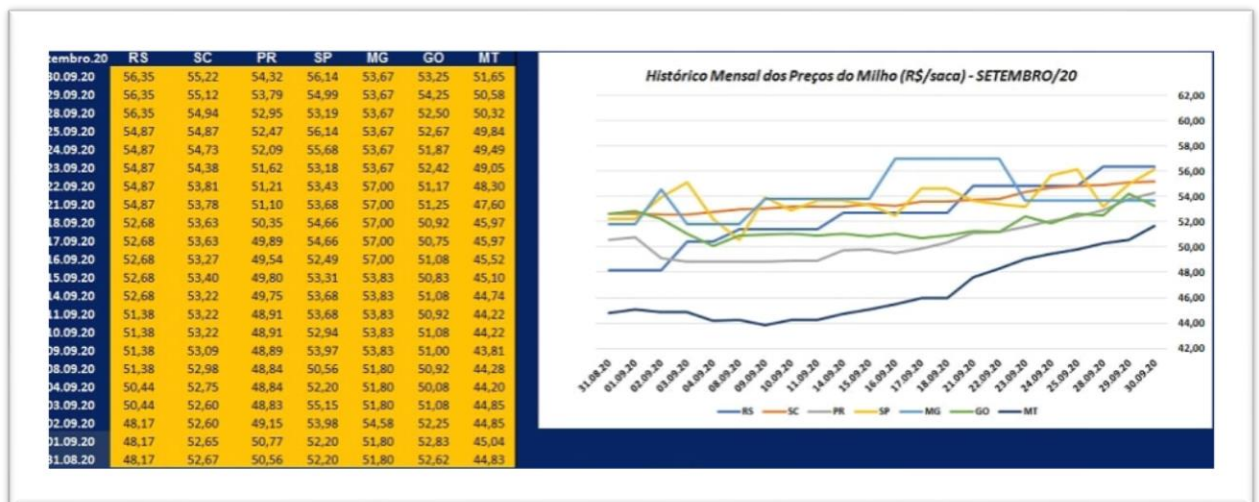
Volume alto de exportação pressionam os preços para cima, no mercado interno.



O milho de MT é muito procurado pela sua boa qualidade e grandes volumes produzidos.

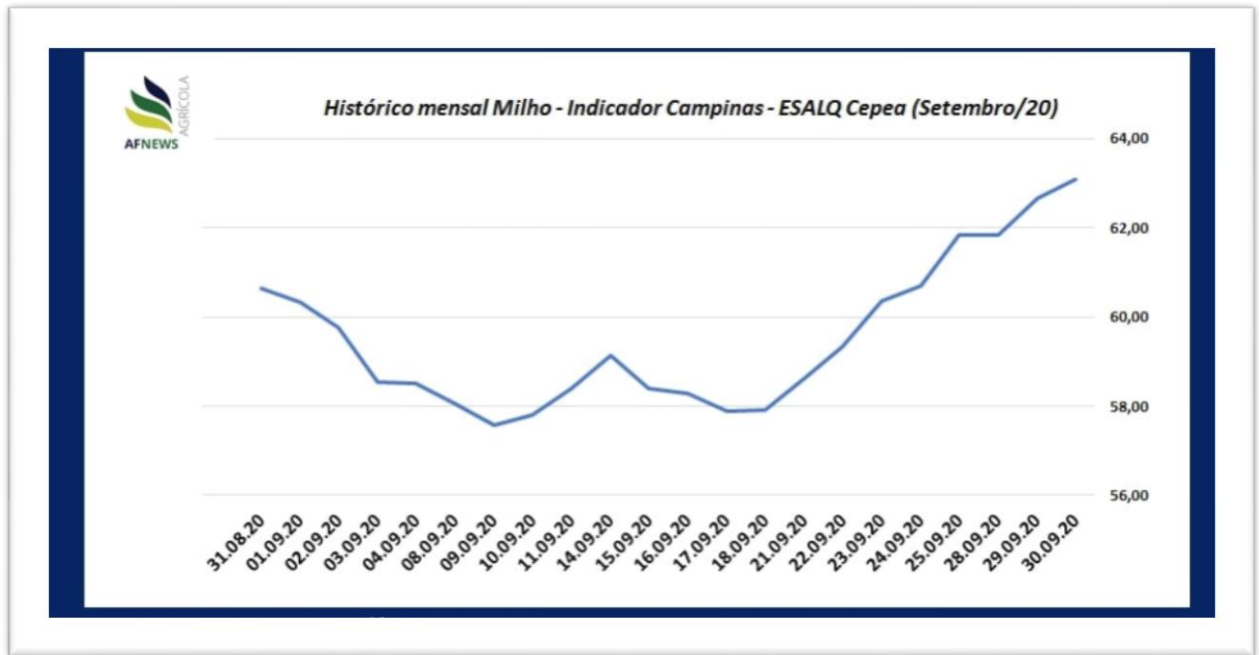
Comercialização antecipada de milho trás preocupação e alerta à suinocultura.

Histórico mensal do preço do milho - Cepea

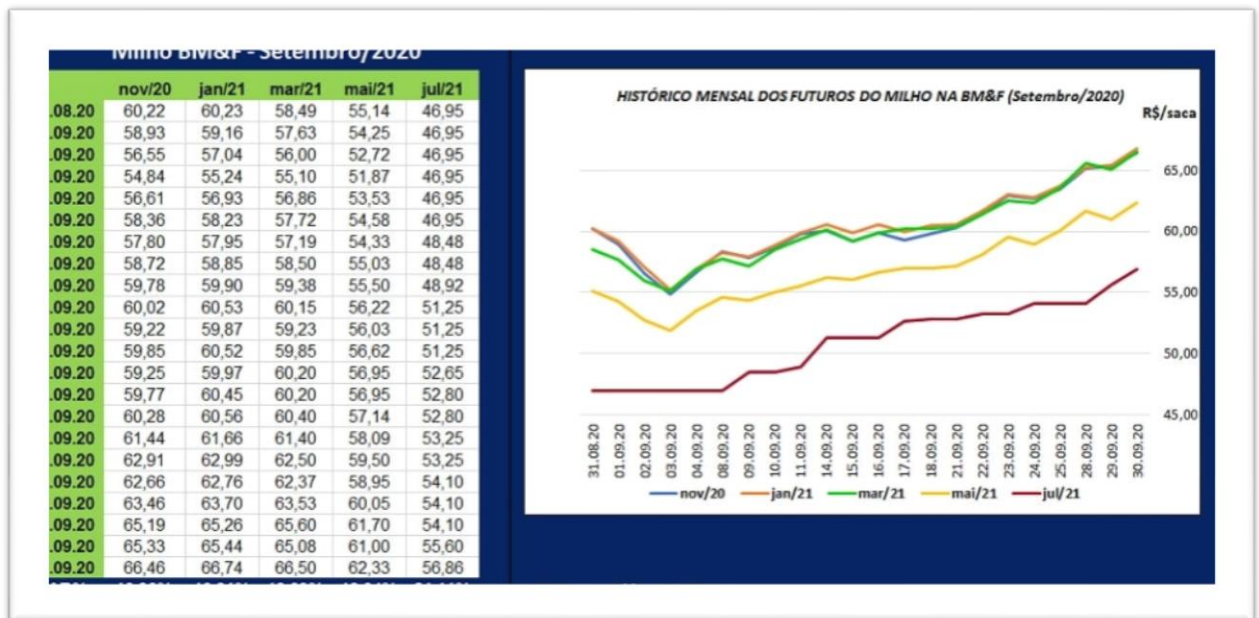


Fonte : CEPEA/AFNews agrícola

Preço de milho – CEPEA



Fonte: CEPEA/AFNews agrícola – Set/2020.



Fonte: CEPEA/AFNews agrícola – Set/2020.

8.1 Milho Safra 2019/20

Com base no relatório WASDE, de oferta e demanda mundial divulgado pelo USDA ao final da primeira quinzena de setembro (11), os estoques finais da safra de milho 2019/20 sofreram uma redução de 0,69%, ficando em atuais 309,15 milhões de toneladas. O principal fator que favoreceu os dados foi o aumento da projeção da demanda de milho, que obteve acréscimo de 0,27% entre o relatório de agosto para a sua versão de setembro. As vendas e exportações sofreram recuo, passando de 170,33 para 171,22 milhões de toneladas (-0,52%).

8.2 Milho Safra 2020/21

Para a próxima safra, o Departamento de Agricultura dos EUA reportou baixa nos estoques finais, provocado especialmente pela redução na produção mundial de milho. Segundo o WASDE, a produção mundial de milho desacelerou em 0,74% ficando em 1,162 bilhão de toneladas.

Os estoques finais resultaram em 306,79 milhões de toneladas com baixa de 3,36%.

Destaque para as lavouras de milho dos EUA, que foram drasticamente reduzidas no relatório de setembro, e com isso os números de produção em 378,47 milhões de toneladas foram 2,48% menores ante o relatório passado, recuando também os estoques finais do cereal norte-americano em 9,20%.

Já para o Brasil, o USDA alterou os dados da produção de milho, que foi para 110,0 milhões de tons, as exportações e consumo também receberam incrementos de 2,63% e 2,94%. Os estoques finais não foram alterados e continuam em 7,99 milhões de toneladas.

8.3 Etanol de Milho e DDG

A grande oferta vinda principalmente do Cerrado provocou o surgimento de um novo mercado, capaz de absorver o excedente de milho produzido nas lavouras do Centro-Oeste. Competindo principalmente com a atividade da suinocultura no estado de Mato Grosso pelo milho produzido.

A primeira usina de etanol a utilizar o milho como matéria-prima para fabricação do combustível foi a Usimat, localizada em Campos de Júlio, a 555 km de Cuiabá. Hoje, só em Mato Grosso já são cinco usinas em atividade e oito sendo instaladas ou na fase de projetos para instalação.

Neste ano até junho de 2020, só em Mato Grosso, foram consumidos quatro milhões de toneladas de milho para fabricação de etanol, já ultrapassando a produção de combustível feito com a cana-de-açúcar.

É mais uma oferta de comprador para os agricultores, um mercado fixo. As usinas já começam a comprar o milho antecipado.

O setor espera um grande crescimento nas compras futuras. No estado de Mato Grosso, só 10% da produção de milho é ainda utilizada para produção de etanol. Mas de acordo com a União Nacional do Etanol de Milho (Unem), a expectativa é de que, em poucos anos, essa produção salte para 30%.

Em apenas três meses, e em plena pandemia, tonelada de DDG valoriza 11,5%.

Em primeiro lugar, o mercado de coprodutos do etanol de milho deverá ser excelente neste segundo semestre de 2020.

Empregados como fontes de proteínas para a produção animal, o DDG e o WDG, respectivos resíduos seco e úmido da produção do etanol de milho, são praticamente disputados pelos produtores de criações em confinamento.

Por sua vez, essa disputa ocorre pelos bons resultados no emprego dos coprodutos como suplemento alimentar.

A União Nacional do Etanol de Milho (Unem) relata, que o DDG garante teores de proteína bruta que variam entre 26 a 30%.

É um volume bem acima de outras fontes proteicas para gado de corte, como o farelo de soja. Além disso, os coprodutos são adaptáveis na dieta de bovinos, suínos e aves e são de fácil digestão.

Preços competitivos dos grãos

Além da qualidade protéica, os coprodutos são disputados por conta dos preços competitivos.

Como exemplo está levantamento da Scot Consultoria, conforme o levantamento mais recente, com informações referentes a segunda quinzena de junho, a cotação média da tonelada de DDG valia **R\$ 855,39** no Mato Grosso e em Goiás, os principais estados produtores de milho e de etanol do cereal do país.

Essa média não considera o frete e leva em conta preço convertido para **32%** de proteína pura. E exclui o WTG, que, ao contrário do DDG, tem concentração de água e, assim, possui valor menor.

Por sua vez, o valor médio da tonelada de DDG da segunda quinzena de junho valorizou **11,3%** sobre a cotação média de igual período de março deste ano.

Naquela oportunidade, junho/2020, a tonelada média do coproduto do etanol de milho valia **R\$ 768,52** em Goiás e no Mato Grosso.

Em síntese, a alta de **11,3%** é registrada em plena pandemia de covid-19, período no qual a produção de proteína animal seguiu avançada por conta da demanda interna e externa.

Ao mesmo tempo, os meses de abril a junho também coincidem com a queda na venda de etanol, seja ele de milho ou de cana-de-açúcar, por conta do isolamento social que reduziu drasticamente a circulação de automóveis.

Em relato, a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) destaca que as vendas de etanol no mercado interno retraíram **40,60%** na última quinzena de maio.

A queda, no entanto, foi menor nos primeiros 15 dias de junho e ficou em **22,97%**, relata a UNICA.

Coproduto de etanol de milho e farelo de soja

O levantamento da Scot revela, também, que o **DDG** desbanca o concorrente **farelo de soja**. Em síntese, o estudo revela que, na média, a tonelada de farelo de soja no Mato Grosso valia médios **R\$ 1.648,89** na segunda quinzena de junho.

Trata-se, assim, de uma alta de quase **100%** ante os médios **R\$ 855,39** da tonelada de DDG. Aí está explicada a corrida: se o coproduto do etanol de milho supera o farelo de soja em termos protéicos para o gado e suínos para que pagar mais?

Mas como deverá se comportar o mercado de DDG nos próximos meses?

De bom para melhor.

Ou seja: as expectativas são de manutenção dos preços firmes.

O principal motivo é a oferta limitada de DDG. Há pouco coproduto disponível. Prova disso é que a o site da Unem listava em 01/07 apenas quatro usinas de etanol de milho com oferta do produto. Note que o setor integra 8 dessas usinas apenas no Mato Grosso.

Entretanto, a oferta do coproduto tende a ficar na média registrada até o começo deste julho, com estoques mínimos para atender aos produtores que se preparam para o segundo giro de confinamento do ano.

De forma geral, entre 16/04 a 16/06 as usinas de etanol de milho produziram **417,3 milhões** de litros, segundo a UNICA.

Para tanto, as unidades consumiram pouco mais de **1 milhão** de tonelada de milho, já que cada tonelada do cereal rende **400 litros**.

Finalmente, a quantidade de milho processada até 16/06 pelas usinas de etanol gerou **380** toneladas de DDG, uma vez que cada tonelada rende 380 quilos do coproduto.

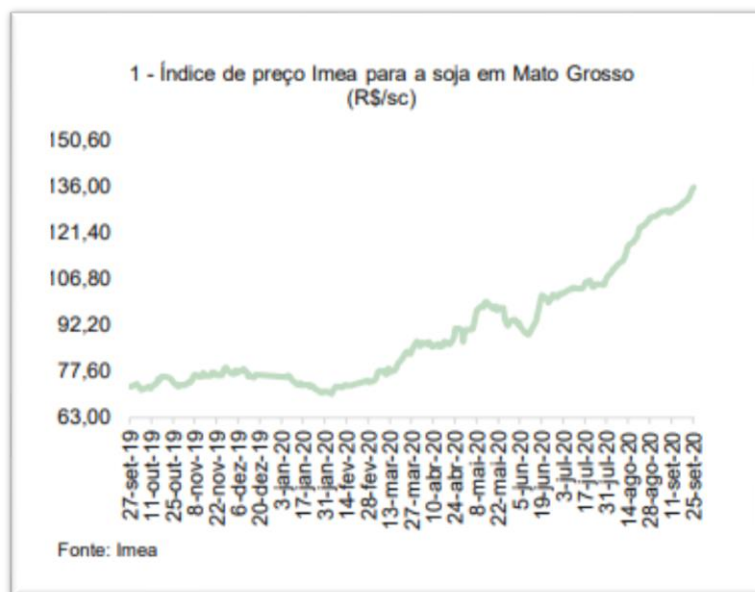
Em valores, a partir da tonelada a **R\$ 855,39**, gera um reforço no caixa de **R\$ 325 mil**. É certo que o valor médio da tonelada de DDG pode sofrer oscilações até dezembro/2020.

Mas caso as usinas de etanol de milho confirmem a previsão de fabricar **2,7 bilhões** de litros nos 12 meses deste ano, elas irão ofertar **1,5 milhão** de tonelada do coproduto. Convertidos em valores de 16/06, esse **1,5 milhão** de tonelada chega a **R\$ 1,3 bilhão**.

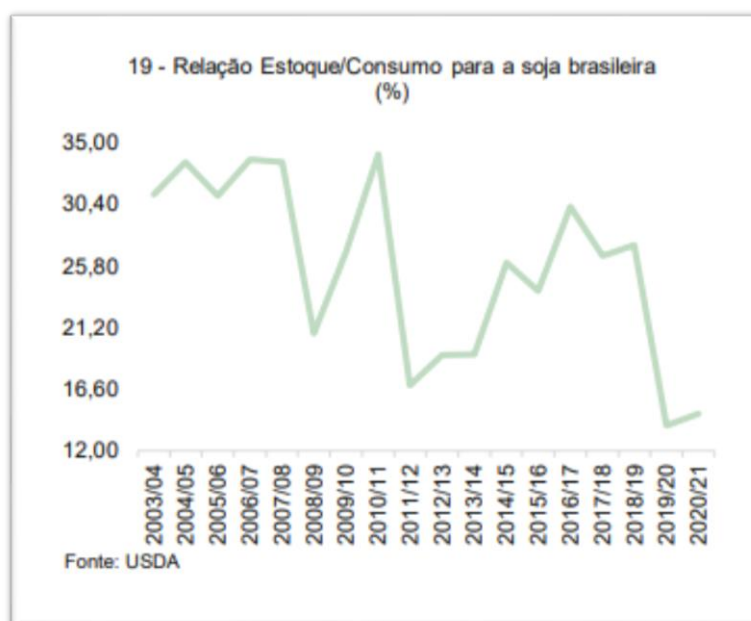
Segundo o veterinário Enrico Ortolani, que é consultor do **Globo Rural**, o **DDG** pode ser utilizado para a criação de porcos, podendo ser empregado tanto para suínos de engorda como para marrãs (porcas recém-desmamadas) até 20% da dieta total

9. SOJA VALORIZADA

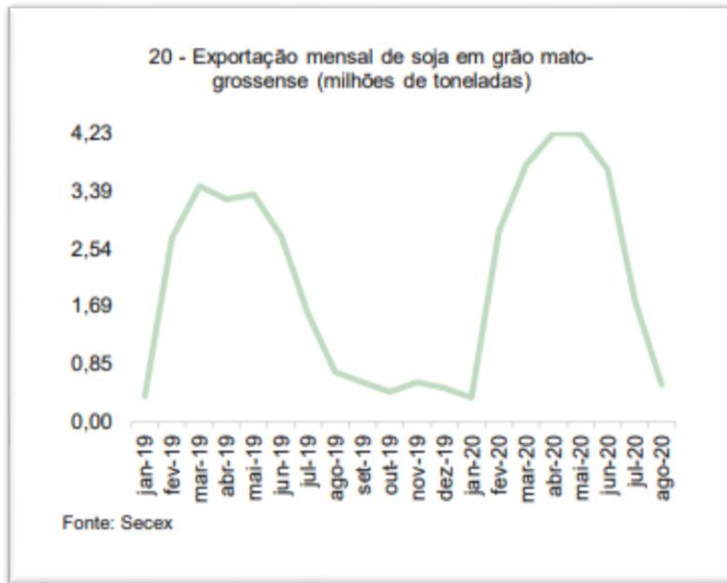
O Indicador IMEA-MT fechou mais uma semana com as cotações em alta (2,98%), setembro de 2020. Um dos motivos foi a grande procura pela soja no estado, que ficou cotada a R\$ 133,68/SC na média semanal. Apesar de ainda apresentar preços em patamares elevados - se mantendo acima dos US\$ 10,00/bu - as cotações (contrato corrente) na CME-Group apontaram queda de -0,68% na média semana. A valorização dos subprodutos da soja continuou na última semana. A relação Soja/farelo e óleo registrou aumento de 20,38%, ficando em média a R\$ 536,23/t.



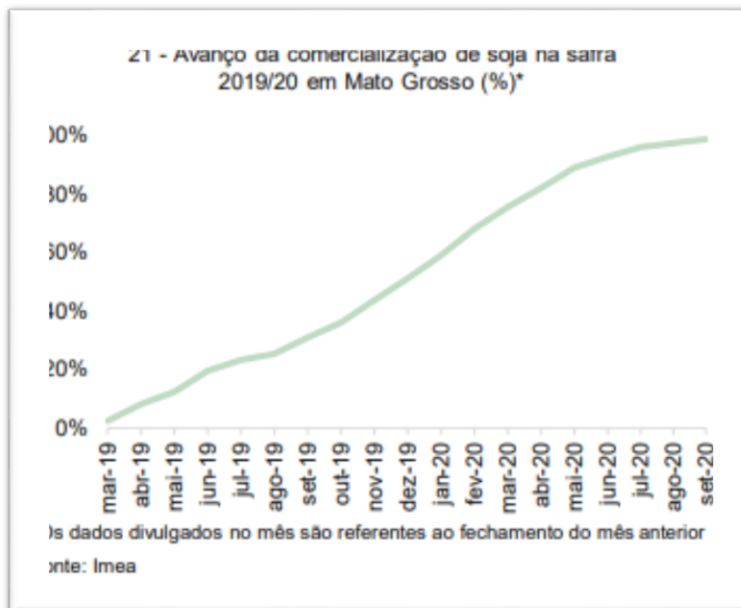
Mercado comprador aquecido, porém, com baixa oferta neste momento.



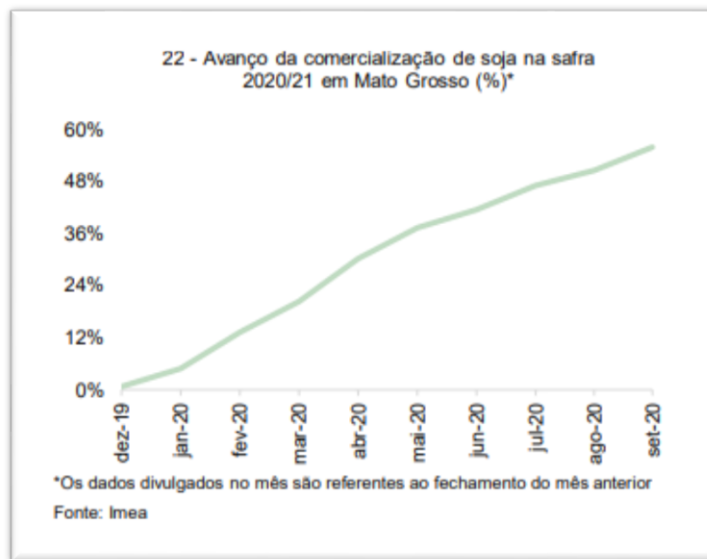
Relação estoque/consumo estreita, ameaça o custo da alimentação na suinocultura



Vendas crescentes ao exterior pressionam o mercado interno.



Preços aquecidos incentivaram as vendas.



Volume alto comercializado para safra 2020/21, mostra a estratégia da compra antecipada que a suinocultura deve seguir para se manter competitiva.

FARELO DE SOJA - Mercado

Produto	Origem	Valor (R\$)	Varição Mensal	Varição Mensal
Farelo	Média MT	2.052,00	5,76%	9,23%

Fonte: Boletim Soja IMEA –MT 25.09.2020

O **preço da soja** no Brasil durante a semana que passou, ganhou força nas praças do interior e as margens ficaram entre R\$ 129,89/saca a R\$ 147,62/saca. Os avanços conquistados ficaram entre 1,62% a 3,97% (INDICATIVO set/2020).

No indicador do Cepea/Esalq, o **valor da soja** também se ajustou positivamente.

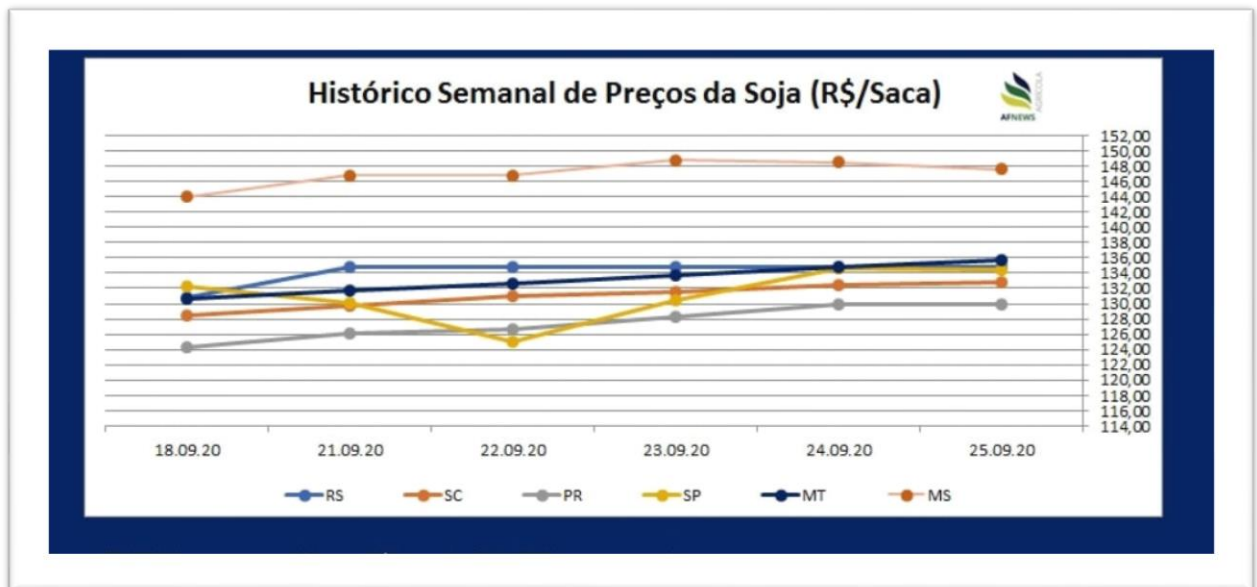
O **plantio da soja** no país está em retardo, devido à tardia chegada da chuva, principalmente na região do Centro-Sul do Brasil, para aumentar a umidade de solo e dar condições de plantio.

O Instituto Mato-Grossense de Economia Rural (IMEA) disponibilizou a nova estimativa Custo Operacional Efetivo (COE) referente à **safra de soja 2020/21** que obteve alta de 0,50% ante ao último mês.

Conforme o IMEA, os defensivos tiveram aumento de 0,81%, e os fertilizantes e corretivos, de 0,35%. Este aumento nos insumos está atrelado à valorização do dólar no período, que fechou o mês de agosto com média de R\$ 5,46/US\$ (alta de 3,43% em relação ao mês anterior).

Em relação à **exportação de soja**, a Secex (Secretaria de Comércio Exterior) demonstrou que mesmo em ritmo mais lento que o primeiro semestre de 2020, o total embarcado de soja pelo país já chega a 83,4 milhões.

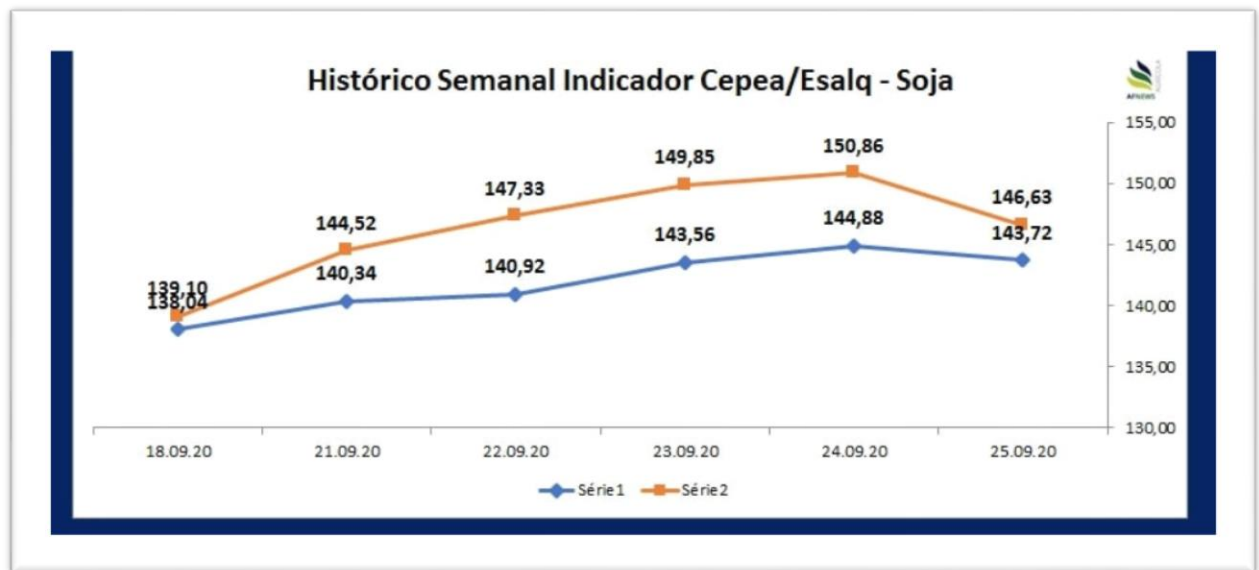
Nos treze dias úteis de setembro foram exportados 4,6 milhões de toneladas de soja, 2,5% a mais que o mesmo período do no passado. O Brasil precisa de pouco mais de 100 mil toneladas para alcançar seu recorde de 83,5 milhões de soja exportada.



	25.09.20	24.09.20	23.09.20	22.09.20	21.09.20	18.09.20	Média	Var. (%)
RS	134,72	134,72	134,72	134,72	134,72	130,74	134,06	3,04%
SC	132,75	132,47	131,56	131,09	129,68	128,53	131,01	3,28%
PR	129,89	129,89	128,22	126,60	126,14	124,34	127,51	4,46%
SP	134,45	134,61	130,51	124,95	130,02	132,31	131,14	1,62%
MG	124,25	124,25	124,25	119,50	119,50	119,50	121,88	3,97%
MT	135,64	134,75	133,67	132,67	131,69	130,66	133,18	3,81%
MS	147,62	148,55	148,80	146,75	146,75	144,00	147,08	2,51%

AFNews em: Preço médio (R\$/saca 60 kg - FOB pago ao produtor)

Fonte: CEPEA/Esalq – AFNews Agrícola.



Fonte: CEPEA/Esalq – AFNews Agrícola

COTAÇÕES DA SOJA NO MERCADO INTERNO								
<i>Preços Pagos ao Produtor (Saca de 60 kg)</i>								
Cotação do Dia	Cotação dia Anterior	Variação Diária (%)	Semana Anterior	Variação Semanal (%)	Mês Anterior	Variação Mensal (%)	Ano Anterior	Variação Anual(%)

MATO GROSSO									
C. Novo do Parecis	144,00	140,70	2,3%	131,10	9,8%	125,20	15,0%	72,70	98,1%
L. R. Verde	156,20	153,30	1,9%	136,85	14,1%	128,60	21,5%	72,70	114,9%
Nova Mutum	156,50	153,60	1,9%	137,10	14,2%	129,00	21,3%	73,00	114,4%
Primavera do Leste	159,00	156,50	1,6%	137,75	15,4%	132,80	19,7%	75,80	109,8%
Sinop	154,00	152,90	0,7%	136,35	12,9%	128,00	20,3%	70,50	118,4%
Sorriso	156,00	152,90	2,0%	136,55	14,2%	128,25	21,6%	71,00	119,7%
Média do Estado	151,03	149,10	1,3%	134,75	12,1%	127,11	18,8%	72,62	108,0%

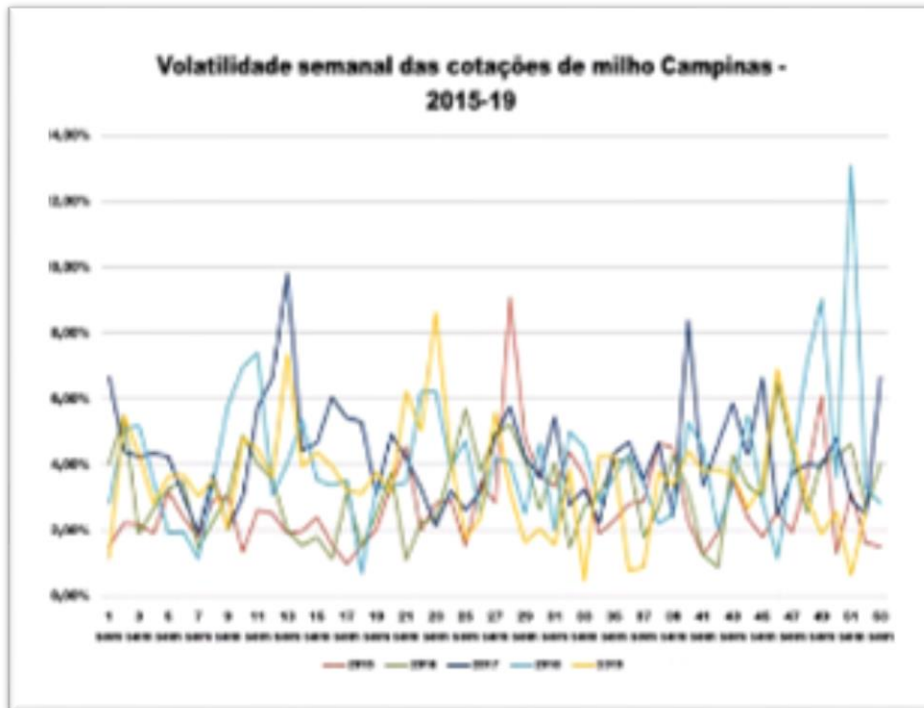
Fonte: Imea/ AFNews Agrícola

O mercado da carne no Brasil, o frango e suínos vivos bem como o boi em pé fecham o nono mês de 2020 com índices de valorização relativamente próximos, pois variando entre 4,43% (frango) e 8,57% (suíno). Boi e as duas matérias-primas básicas da avicultura, milho e farelo de soja, obtiveram valorização intermediária entre esses dois índices.

Após o mês de agosto ficar na história no mercado do milho nacional, o mês de setembro sustentou as máximas alcançadas, atingindo até 17% de aumento nas regiões em um mês. A retração dos produtores amparou os ganhos, juntamente com o dólar em alta. O processo de colheita da safrinha já atingiu 99% das áreas. A movimentação na Bolsa de Chicago se ajustou positivamente na variação mensal. Os relatórios do USDA, entre eles o de progresso de safra, WASDE e o trimestral de estoque foram os principais fatores que balizaram o mercado, segundo informa AFNEWS Agrícola.

10. ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA

As cotações dos grãos apresentam alta volatilidade o que aumenta da necessidade de uma gestão de risco, visto que aumenta o grau de incerteza tanto para o produtor quanto para o criador.



- ✓ Nos últimos 05 anos o produtor de carne tem sofrido mais com as frequentes elevações de preços.
- ✓ Há uma concentração de plantio na segunda safra do milho, aumentando o risco climático.
- ✓ A importação de milho pode ter o preço muito elevado.
- ✓ O impacto desses custos tende a ser maior para o produtor independente.
- ✓ Tais produtores, além do custo, possuem um forte risco de desabastecimento em caso de significativa redução na produção.

11. ALTERNATIVAS COMERCIAIS PARA AQUISIÇÃO DE GRÃOS

Para o produtor independente há um mecanismo que poderá ajudar a diminuir as pressões de preços dos insumos Milho e Farelo de Soja.

11.1 Regulamento para Comercialização de Produtos para terceiros N. 30.913



Do Sistema e das Modalidades de Negócios

Art. 3º. Os leilões eletrônicos de Produtos solicitados por terceiros, pessoas físicas ou jurídicas, interessados em vender, comprar ou trocar produtos, doravante denominados Clientes, são operados por meio do Sistema de Comercialização Eletrônica da Conab, capacitado a realizar negociações, à vista e a termo, no mercado físico disponível, na forma deste Regulamento e do Regulamento para Operacionalização do Sistema de Comercialização Eletrônica da Conab vigente.

Art. 4º. Poderão participar dos leilões aquelas pessoas físicas ou jurídicas, que estejam dispostos a adquirir, fornecer ou trocar os produtos publicados nos Editais dos Clientes, que doravante serão denominados participantes.

Art. 5º. O acesso ao Sistema de Comercialização Eletrônica da Conab se dá por meio do endereço: [www.conab.gov.br/comercializacao/leilões agropecuários](http://www.conab.gov.br/comercializacao/leiloes_agropecuarios).

Art. 6º. A negociação pode ser realizada em qualquer dia útil, das 9h às 17h, horário de Brasília.

Política de Garantia de Preço Mínimo (CONAB) PGPN = AGF e COV



Pouco usados, dificilmente serão utilizados devido ao alto custo de manutenção dos estoques e de aquisição do produto;

Preços de mercado bem acima do preço mínimo (atual realidade)

Novos instrumentos

Incentivo a formação de estoques privados e subsídios a prêmios e opções privadas (depende da legislação e processo pode ser moroso)

Ferramenta de Gestão de Risco com derivativos utilizando o Leilão Eletrônico da CONAB

- ✓ Contrato a Termo inserido no Leilão;
- ✓ Permite a compra futura;
- ✓ Assegura garantia de compra do contrato

Processo totalmente privado com apoio operacional e técnico da CONAB (Não há necessidade de nova legislação).

Intenção de garantir abastecimento.

Estimular processo de compra com entrega futura pelo setor de carnes (principalmente para produtores independentes) garantindo maior igualdade de condições com tradings e setor de etanol.

Informações sobre o são derivativos:

- ✓ Os derivativos são contratos que derivam de outro ativo, que pode ser uma ação, moedas, juros, commodities, entre outros.
- ✓ Através dos derivativos, os investidores buscam proteção ou rentabilidade, dependendo da estratégia escolhida.
- ✓ A negociação no mercado de derivativos baseia-se em contratos, com um preço predeterminado em um período futuro.
- ✓ Os tipos de derivativos são classificados em contratos a termo, contratos futuros, opções e swaps.

Sistema de comercialização Eletrônica para terceiros

Vantagens:

- ✓ Suporte da CONAB na comercialização do seu produto;
- ✓ Custo zero para utilização do sistema para os demandantes do serviço (custo apenas aos arrematantes do leilão);
- ✓ Acesso a diversas bolsas de mercadorias e seus Corretores preparados para dar suporte necessário na negociação;

- ✓ No caso de ser “VENDEDOR” no leilão de terceiros, seja ele Produtor Rural individual ou Cooperativa de Produtores Rurais, será conhecido e divulgado em todo território nacional;
- ✓ No caso de ser um “COMPRADOR” terá acesso a fornecedores de várias localidades do país, que oferecerão melhores condições de negociação;
- ✓ Edital é elaborado pela CONAB, cujas condições estabelecidas garantirão segurança as operações;
- ✓ Possibilidade de conseguir melhores preços nas negociações, tanto na compra como na venda de seus produtos;
- ✓ Possibilidade de fazer troca de seus produtos agrícolas por insumos, maquinários, etc;

Como ter acesso ao sistema

- ✓ Informar a CONAB o que se pretende comercializar, preenchendo o formulário de comercialização com as características do produto;
- ✓ Como alternativa essa solicitação também poderá ser feita contratando umas das 13 Bolsas de mercadorias, distribuídas pelo Brasil, e credenciadas pela CONAB, para operarem no sistema de Leilão;
- ✓ O formulário está disponível na página da CONAB para preenchimento e envio;

Leilões Agropecuários da Conab

A Conab realiza leilões eletrônicos, utilizando recursos da tecnologia da informação, com a interligação das Bolsas de Cereais, de Mercadorias e/ou de Futuros, por intermédio do Sistema Eletrônico de Comercialização (SEC), para cumprimento de suas atividades finalísticas e para sua utilização por terceiros.

As operações realizadas pela Conab através do SEC são:

Leilões Privados

- Compra privada
- Venda privada
- Troca privada
- Contrato de Opção de Compra Privado
- Contrato de Opção de Venda Privado

Atuação: Abastecimento Social, Agricultura Familiar, Armazenagem, **Comercialização** (Leilões Agropecuários, Subvenção da Cana-de-açúcar), Estoques, Informações Agropecuárias, Política de Garantia de Preços Mínimos.

Acesso à Informação: Institucional

Serviços: Acompanhamento dos leilões eletrônicos, Programação de leilões, Bolsas de Mercadorias, Comunicados Gerais, Sican.

Venda Privada

The screenshot shows the Conab website interface. At the top, there is a green header with the Conab logo and navigation links. Below the header, a breadcrumb trail reads: 'VOCÊ ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL > COMERCIALIZAÇÃO > LEILÕES AGROPECUÁRIOS > VENDA PRIVADA'. The main content area is titled 'VENDA PRIVADA' and contains the following text: 'As operações de venda privada consistem na venda de produtos pertencentes a terceiros por demanda destes. Para mais informações, acesse o [Regulamento para Comercialização de Produtos de Terceiros nº 30.913](#). Abaixo, você terá acesso aos editais de vendas privadas. Você pode pesquisar pelo número e ano do edital ou pelo produto objeto do leilão.' Below this text is a search bar labeled 'Termos da busca:' with a 'Buscar' button. A blue arrow points from the search bar to a specific auction listing: 'Edital de Venda Privada nº 073/2020 - Milho em Grãos para 13/08/2020'. The listing includes the object description: 'Objeto: Venda de 90.000 kg (noventa mil quilogramas) de milho em grãos, em conformidade com os dados e detalhamento do lote constante do Anexo I e da Relação do Cadastro de Lotes.' and a download link for the edital PDF: 'Edital de Terceiros Venda Privada n 073-2020 - Milho em Graos.pdf (60 Downloads)'. On the left side, there is a sidebar menu with categories like 'Abastecimento Social', 'Agricultura Familiar', 'Armazenagem', 'Comercialização', 'Leilões Agropecuários', 'Subvenção da Cana-de-açúcar', 'Estoques', 'Informações Agropecuárias', and 'Política de Garantia de Preços Mínimos'. At the bottom of the sidebar, there is a link for 'ACESSO À INFORMAÇÃO'.

Formulário de comercialização para preenchimento da demanda, objeto do edital, está disponível no anexo I do Regulamento de terceiros N. 30.913.

Forma de Entrega dos Formulários da CONAB

- ✓ A entrega do formulário assinado deve ser em uma das unidades regionais da CONAB

Ou

- ✓ Enviar um e-mail para conab.terceiros@conab.gov.br.

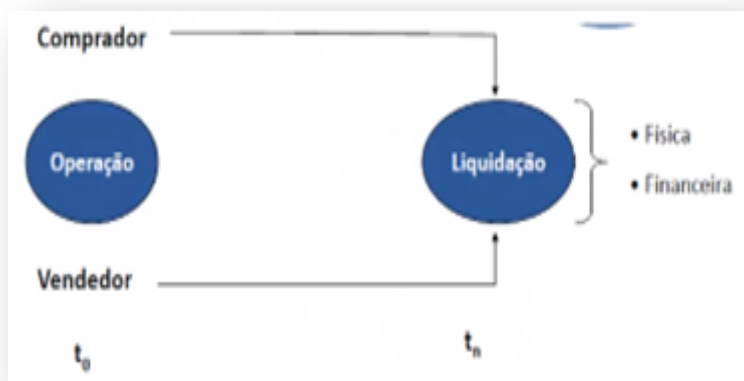
Passos após o Leilão

- ✓ A Bolsa de mercadorias que representou o arrematante garantirá
- ✓ A fiel execução das condições estabelecidas no edital
- ✓ Prazos de entrega e recebimento
- ✓ Pagamentos envolvidos na negociação
- ✓ Qualquer outro assunto que envolva a negociação

11.2 Uso de Derivativos no Sistema de Comercialização Eletrônica da CONAB

Mercado a Termo

Como comprador ou vendedor do contrato a termo, você se compromete a comprar ou vender certa quantidade de um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço fixado, ainda na data de fixação do negócio para liquidação em data futura. Os contratos a termo somente são liquidados integralmente nos vencimentos. Podem ser negociados em Bolsa e no mercado de balcão.



O uso de derivativos no Sistema de Comercialização Eletrônica da CONAB

Mercado a Termo tem Vantagens e Desvantagens (sistema tradicional)

Vantagens Operacionais:

- ✓ Contratos feitos sob medida;
- ✓ Não possui movimentação financeira intermediária;
- ✓ Baixo custo operacional ;

Desvantagens Operacionais:

- ✓ Impossibilidade de recompra ou revenda
- ✓ Falta de padronização;
- ✓ Pouca transparência na formação de preços
- ✓ Risco de crédito

Essas desvantagens podem ser eliminadas com o sistema de comercialização eletrônica da CONAB

Mercado a Termo com o Sistema de Comercialização Eletrônico da CONAB teremos as seguintes vantagens operacionais:

- ✓ Contratos feitos sob medida ou podem ser padronizados (caso haja interesse dos titulares do contrato)
- ✓ Baixo custo operacional
- ✓ Liquidação física (A CONAB pode graneleiras como entreposto, caso haja necessidade).
- ✓ Diminuição do risco de crédito, ou seja, a CONAB pode servir como uma Clearing com depósitos de garantias (o leilão por si só já garante o cumprimento do contrato, visto o risco de negatização de qualquer uma das partes, mas que também podem exigir outras garantias).
- ✓ Toda transparência na formação de preços, tanto na abertura como no fechamento dos Leilões.

Suporte da CONAB e CNA para definição das cotações

Definir as regiões para realização dos leilões.

Para definir preços:

Conhecer o custo de produção para definir qual o ponto de equilíbrio e com isso qual o preço máximo dos insumos que ainda garantem rentabilidade;

Calcular a paridade de exportação no destino com os contratos futuros no momento do exercício;

Acompanhamento dos preços de mercado e tendências conjunturais;

O produto pode FOB ou CIF;

No caso de FOB o criador tem a liberdade de contratação do frete para carregar o produto na origem, além de arcar com os custos dos impostos;

No caso CIF, o custo de frete e impostos já estão calculados na composição do preço final.

Podem ser utilizados como garantias contratos de opções, com garantia na data da entrega física do produto tanto na CALL (criador) como no PUT (produtor), independente da operação a Termo a ser leiloadada no Siscoe. Exemplo abaixo.

MILHO
Composição - Produção - Espírito Santo
 R\$/60 kg

Origem :	Rondonópolis - MT	Rio Verde - GO	Sorriso - MT
Destino :	Lucas do Rio Verde - MT	Lucas do Rio Verde - MT	Lucas do Rio Verde - MT
1- Preço definido - FOB	43,00	45,00	42,00
3- Sub-total - 1	43,00	45,00	42,00
4- INSS (2,65%)	1,14	1,19	1,11
5- Sub-total - 2	44,14	46,19	43,11
6- Frete médio	5,45	9,00	1,32
7 - Quebra (0,25%)	0,11	0,11	0,11
8- Preço Final - CIF	49,70	55,31	44,54

Fontes: CONAB e Sifeca
 |Elaboração: CONAB

- Rio Verde - Lucas: 1080 Km
 - Sorriso - Lucas 60 km
 - Rondonópolis - Lucas 595 Km

**Entrega
 em dez/20**



12. ARMAZENAGEM COMO DEFESA E COMPETITIVIDADE

12.1 Pontos críticos da armazenagem de grãos no Brasil

Embora crescentes, nos últimos anos os investimentos em infraestrutura de armazenagem no Brasil não têm acompanhado o dinamismo da agricultura e pecuária, afetando o sistema logístico para a movimentação das safras de grãos, provocando congestionamento nas estradas, nos portos e, sobretudo, nos pátios das instalações para recepção das mercadorias a serem guardadas.

Como e onde guardar as safras? Esta tem sido uma das questões importantes do agronegócio brasileiro nos últimos anos e que deve merecer a atenção dos agentes públicos e privados.

Transmitir maior eficiência na comercialização das safras tanto para garantia do abastecimento interno como assegurar a competitividade no mercado interno e externo.

Nas duas mais recentes safras, por sinal recordes, observa-se defasagem acentuada entre produção de grãos e capacidade estática de armazenamento (Figura 1).



A armazenagem estratégica proporciona que os produtos que possam sofrer com intempéries climáticas, pragas e doenças, bem como ocasionar quebras de safras ou redução, junto períodos de entressafra, possam ser estocados a fim de não ocasionar a falta do produto. Por sua vez, a comercialização estratégica da produção permite que a venda do produto armazenado seja realizada em qualquer época do ano, safra ou entressafra, a fim de obter melhores preços para o produto no mercado ou aguardar o momento mais oportuno para a venda da produção (FILIPPI, 2017).

A armazenagem estratégica proporciona que os produtos que possam sofrer com intempéries climáticas, pragas e doenças, bem como ocasionar quebras de safras ou redução, junto períodos de entressafra, possam ser estocados a fim de não ocasionar a falta do produto. Por sua vez, a comercialização estratégica da produção permite que a venda do produto armazenado seja realizada em qualquer época do ano, safra ou entressafra, a fim de obter melhores preços para o produto no mercado ou aguardar o momento mais oportuno para a venda da produção (Filippi, 2017).

Gentil; Martin (2014), ressaltam a importância da armazenagem na **própria unidade produtiva**. Além contribuir com a função estratégica da armazenagem e comercialização do produto ainda:

- ✓ Evita que o produtor tenha problemas com variações de preços;
- ✓ Permite melhor qualidade e menor perda;
- ✓ Facilita o escoamento da safra;
- ✓ Torna-se variedade de opção para a venda do produto;
- ✓ Possibilita produzir derivados, como ração.
- ✓ Segurança no custo de produção racionalizado

De acordo com Figueiredo et al. (2003), a armazenagem representa um custo logístico de 21% em relação ao custo logístico total, sendo a segunda maior fonte de despesas logísticas, já que envolve a atividade de estocagem, estando apenas atrás dos custos de transportes, que representam 64% do custo logístico total.

Adicionalmente, o cenário para os próximos anos seguirá essa mesma tendência se nada for alterado no setor de armazenagem, bem como o déficit de armazenamento poderá aumentar. De acordo com as projeções para o agronegócio brasileiro, no período compreendido entre 2000/01 a 2024/25, o País continuará a ter aumentos significativos na produção e produtividade de grãos (BRASIL, 2015; GABAN et al., 2016; COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2017).



Fonte: (Companhia Nacional de Abastecimento, 2017; Brasil, 2015; Gaban et al., 2016)

Percebe-se que a produção de grãos passará de 200,68 milhões de toneladas produzidas em 2014/15 para 259,74 milhões de toneladas na safra de 2024/25. Isso significa aumento de 29,4% na produção, gerando, conseqüentemente, um aumento no déficit de armazenagem, que passará de 26,71% para 35,37%. Dessa forma, os dados apresentados evidenciam uma situação deficitária no setor de armazenagem para os produtos agrícolas, bem como uma perspectiva negativa para os próximos anos quanto ao escoamento e logística da produção de grãos, caso a situação permaneça estática.

Alguns estados do Brasil demonstram um quadro crítico em seus sistemas de armazenagem, como Mato Grosso e Paraná, que são os maiores produtores de soja e milho.

12.2 Armazenagem é estratégica para a competitividade da suinocultura

Veremos possibilidade de armazenar em Condomínio rural ou Produtor individual.

12.3 Condomínio Rural de armazenagem

- ✓ Os Condomínios de Armazéns Rurais (que se configuram como uma nova forma de organização rural).
- ✓ Produtor Rural individual.

Nos condomínios, com base na discussão das principais vantagens e desafios enfrentados por essa nova formas de organização rural destacam-se como vantagens:

Redução do déficit de armazenagem e outros gargalos logísticos que os Condomínios de Armazéns proporcionam,

- ✓ A comercialização estratégica da produção,
- ✓ A redução de custos de armazenagem e logísticos,
- ✓ O aumento do lucro para os associados

Como desafios destacam-se a necessidade de políticas públicas de incentivo ao financiamento desse tipo de estruturas, a falta de planejamento formal para sua estruturação. O planejamento para construir o Condomínio de Armazém Rural, os silos e os armazéns, e quanto este disponibilizará da capacidade estática para armazenar a produção são baseados na produção e na necessidade de armazenamento que cada produtor possui, além disso, considera-se a possibilidade de ampliação conforme a necessidade.

Pontos de dificuldade

- ✓ Condomínios Rurais quanto aos aspectos negativos ou de insucesso deles, como:
- ✓ A inadimplência que pode existir entre os condôminos (Gullo, 2001);
- ✓ A instabilidade e o fraco desempenho dos condôminos (Olivo, 2000);
- ✓ Falhas e problemas de gestão (Olivo, 2000; Moyano-Estrada & Anjos, 2001; Hespanhol, 2009);
- ✓ Carência de estudos de mercados e de viabilidade econômica (Gullo, 2001)
- ✓ Falta de consenso entre os associados (Garrido & Sehnem, 2006).
- ✓ Heterogeneidade financeira entre os condôminos.

Constata-se que a logística agroindustrial brasileira apresenta diversos desafios para o setor de armazenagem, que devem ser vencidos e superados para que não comprometa o crescimento e o desenvolvimento do País em níveis satisfatórios.

12.4 Produtor armazenador individual

O custo do sistema de armazenamento para soja e milho é semelhante, uma vez que a estrutura básica não é diferente. A estrutura básica para a armazenagem da soja é mais simples do que a estrutura para o milho, portanto, um pouco mais barata, pois devido à produtividade do milho ser maior que a da soja, há a necessidade da construção de mais silos armazenadores. Porém, é vantajosa a aquisição de um sistema completo, que possa permitir estocagem de ambos os produtos.

Para os pequenos e médios produtores, os benefícios provenientes da armazenagem em silos próprios são menores quando comparados aos benefícios gerados aos grandes produtores (CRISTIANO et al., 2016).

O perfeito conhecimento da matriz do custo operacional propicia a melhor definição de estratégias na otimização dos custos, uma vez que o tomador de decisões tem como determinar com precisão o impacto nos custos operacionais, relacionado à contratação de pessoal, consumo de energia elétrica e consumo de combustíveis utilizados nos secadores, custos administrativos, seguro, procedimentos operacionais e alteração de leiautes (SILVA; et al., 2006).

Portanto, na elaboração de um projeto de implantação de uma unidade armazenadora de grãos deve ser considerados fatores técnicos e econômicos que viabilizem o empreendimento. O projeto pode ser conveniente e adequado na concepção técnica, no entanto, poderá não ser economicamente viável, não retornando ao investidor a remuneração capaz de, no mínimo, pagar o investimento. Sendo assim, objetivou-se avaliar os custos e a viabilidade da implantação de uma unidade armazenadora de grãos no Mato Grosso.

O custo total para a construção de duas unidades armazenadoras de grãos (3000 toneladas cada) no Mato Grosso é de R\$ 4.035.754,88 contra uma renda líquida de R\$ 6.189.042 para os primeiros 10 anos de atividade. Assim, a sua construção é viável economicamente, pois o retorno do capital investido é considerado de curto prazo, haja vista que os equipamentos terão vida útil de até 20 anos. A quantidade de grãos beneficiados ultrapassa a quantidade mínima calculada para ponto de equilíbrio econômico, gerando lucro para o produtor. Este trabalho não considerou cenários com variações de produtividade e preços, tornando mais robusta a análise de viabilidade econômica, o estudo com variações de cenários pode ser um potencial estudo futuro (segundo Rafael Antonio Vieira; Flávio Carlos Dalchiavon).

13. A IMPORTÂNCIA DA GENÉTICA NA QUALIDADE DA CARNE SUÍNA

O mercado mundial de genética suína está passando por um processo de consolidação, mas ainda tem um espaço muito grande para ocupar. A China continua sendo o assunto mais comentado no momento, principalmente em função dos problemas sanitários na produção de suínos. Atualmente a China representa 50% da produção global, no entanto, tem uma suinocultura de baixa tecnologia.

Neste cenário, o mercado de genética suína profissional no mundo ocupa um espaço de apenas 35%. A tendência é de que este número cresça, principalmente, em detrimento da mudança significativa no perfil da produção chinesa de suínos, que caminha para uma maior profissionalização.

No Brasil, um dos principais países produtores e exportadores da proteína suína, a profissionalização faz parte da rotina do setor. “Somos o 4º maior exportador de carne suína, considerando a União Europeia como um único bloco. Isso é resultado de todo o trabalho que existe na produção brasileira”, destaca o diretor geral da Topigs Norsvin, André Costa.

Nos últimos 30 anos, a entrada de empresas de genética permitiu ao Brasil se tornar um grande player da produção de suínos no mundo. Contribuíram para esse feito também as características favoráveis que o País oferece, como a extensão de terra, produção de grãos, água e o profissionalismo dos produtores.

A genética desempenha um grande papel no crescimento da produção de carne suína de 5% ao ano. Um setor que se orgulha em ser extremamente profissional e de trabalhar com a genética mais avançada do mundo. A Topigs Norsvin, líder mundial em pesquisa e desenvolvimento de genética suína, investe na importação de material genético de qualidade. “Tudo isso para manter os plantéis brasileiros atualizados geneticamente, comparados em termos de nível genético com os principais produtores do mundo”, acrescenta Costa.

Outro destaque da suinocultura brasileira é o produtor, que realiza grande investimento para manter o plantel atualizado, não apenas em genética, mas também em melhores instalações, nutrição de qualidade, além de investimentos cada vez mais altos em relação às questões de bem-estar animal e sanidade. Dessa forma, os ganhos se somam e efetivamente a suinocultura brasileira cresce facilmente 5% ao ano. A genética é fundamental nesse processo, pois o suíno é um animal com um ciclo curto de vida, sendo uma espécie que compete com o ser humano por soja e milho. “O trabalho com genética avançada nos permitirá reduzir cada vez mais o consumo de alimentos, tornando o suíno mais eficiente, e aumentando a produção de leitões por fêmea, valorizando a questão da qualidade de carne. Assim, a genética permite que a suinocultura seja cada vez mais competitiva frente às outras proteínas, sem esquecer o grande diferencial da carne suína que é a praticidade, o sabor e a versatilidade. A carne suína nos oferece desde um tradicional bife de lombo até um refinado presunto

de Parma”, finaliza André Costa. Atentar sempre para o melhoramento genético crescente para a competitividade da atividade.

14. BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS EM TODAS DAS FASES DE PRODUÇÃO ANIMAL

As diretrizes de Boas Práticas de Produção de Suínos (BPPS) têm como objetivo enfatizar a busca de uma produtividade que torne a exploração de suíno economicamente viável, sem se descuidar da segurança do produto, da preservação do ambiente, do bem-estar animal e dos princípios da responsabilidade social vinculados aos fatores de produção.

A adoção dessas BPPS deve obedecer às Legislações Ambiental e Trabalhista e ao Estatuto da Criança e do Adolescente, vigentes no Brasil, bem como aos princípios éticos de igualdade de salários entre trabalhadores urbanos e rurais quando no desempenho de atividades equivalentes, o que já bem orientado e adotado aos associados da ACRISMAT, porém sempre devemos lembrar que o consumidor está cada vez mais exigente e que quanto mais transparente e próximo do mercado mais o suinicultor irá ter a preferência do consumidor, na concorrência pela proteína de origem animal.

Grandes grupos compradores já estão se rendendo ao consumidor que solicitam a rastreabilidade da carne. Isto será cada vez mais uma realidade para a comercialização a grandes centros atacadistas.

15. ATIVOS ECONÔMICOS GERADORES DE RENDA ALTERNATIVA

15.1 BIOGÁS – a energia que vem do esterco

O **biogás** é a única energia renovável que transforma **rejeitos** de produção em ativo econômico. Assim, a produção de **biogás** beneficia não somente a rentabilidade da **suinocultura**, mas também seu desenvolvimento sustentável, indo ao encontro da tendência mundial de buscar práticas menos nocivas à natureza.

Segundo Paula (1982), os resíduos de confinamento de suínos não podem ser lançados diretamente em cursos d'água sem antes sofrerem um tratamento, pois além da questão da poluição ambiental, ainda deve-se considerar que devido ao apreciável volume produzido, pode-se avaliar o potencial que é perdido quando não se reciclam os resíduos. Cabe salientar ainda que esse potencial energético pode ser definido pela capacidade de produção de biogás decorrente do teor de matéria orgânica digerível presente no resíduo.

Konzen (1983), citou que 1m^3 de esterco de suínos produz em torno de 50m^3 de biogás, ou seja, aproximadamente $0,051\text{ m}^3$ de biogás por kg de dejetos, sendo 1m^3 de biogás equivalente a 0,66 litros de diesel ou 0,7 litros de gasolina, conforme citado por Oliveira (1993).

O biogás é um gás resultante da fermentação anaeróbia (em ausência do oxigênio livre do ar) de resíduos vegetais e dejetos de animais, isto é, da degradação da matéria orgânica. O processo é biológico, envolvendo crescimento de microrganismos que dependem de condições adequadas de umidade, temperatura e acidez.

Lucas Júnior (1998) estimou o potencial de produção de biogás a partir de dejetos suínos, usando dados referentes ao plantel da suinocultura no Brasil em 1997, em biodigestores modelo batelada, com tempo de retenção hidráulica de 30 dias. Concluiu que eram produzidos 53.875.092 kg de dejetos por dia, com potencial de produção de $0,1064\text{ m}^3$ de biogás por kg de dejetos, o que resultou num potencial diário de produção de $5.732.310\text{ m}^3$ de biogás, equivalente a 191.077 botijões de 13 kg de gás GLP.

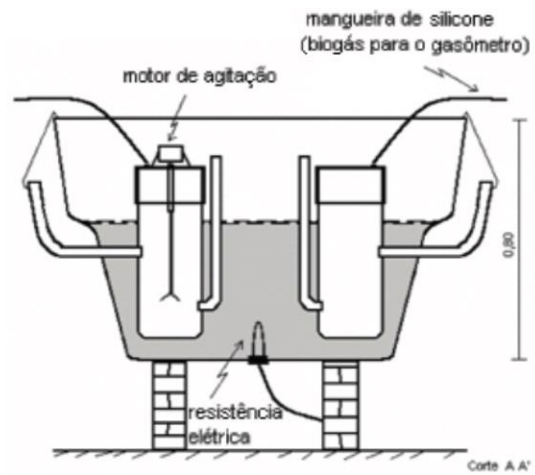


Figura 1 – Corte transversal das caixas de fibrocimento contendo os biodigestores utilizados no experimento.



Armazenamento do BIOGÁS

Custo e viabilidade

Como na Granja Haacke, em Santa Helena, no oeste do Paraná, que arrumou uma solução sustentável. Diminuiu muito o mau cheiro que tinha. A granja começou a produzir eletricidade, além de um poderoso biofertilizante e combustível com os dejetos animais coletados todos os dias. Atualmente, o esterco é suficiente para gerar de 10.000 a 12.000 kW por mês, conta André Haacke.

O investimento no sistema todo, incluindo obras civis, biodigestor, geradores de energia, bombas e esterqueiras, foi de R\$ 700 mil, valor que, pelas contas do produtor, deve retornar em cerca de dois anos. “O custo foi alto, o retorno é lento, mas hoje já plantamos soja e milho (a família cultiva os dois grãos em 22 hectares) sem usar adubo químico. Tudo sai do biodigestor,” diz.

Com a fábrica de gás, ainda é possível direcionar parte da produção para a fabricação de biometano, que é usado numa frota de cerca de 87 veículos da Itaipu Binacional, a maior usina hidrelétrica do mundo, que está localizada nos arredores da granja. Uma pequena parte ainda abastece a caminhonete usada por André no dia a dia da fazenda. A conta de luz da propriedade, um dos maiores pesos nos custos de produção em qualquer granja, caiu de 30% a 35% por mês após a implantação do biogás, de acordo com André.

Existe linha de crédito nos bancos:

O problema dos recursos para produção de biogás também foi resolvido. Há diversas linhas de crédito no País para financiar projetos de energia e tecnologias sustentáveis. Uma delas é o Programa ABC, para apoiar a agricultura de baixa emissão de carbono, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que financia até 100% do projeto, com taxas de juros a partir de 8% ao ano, que não atrativos. Algumas linhas possuem prazo de carência de até três anos, tempo que os pesquisadores consideram suficiente para que o biodigestor pague o investimento e comece a gerar lucros.

Plano ABC

Tratamento de Dejetos Animais: o tratamento dos dejetos animais reduz a emissão de metano e produz adubo orgânico, com potencial redução do uso de insumos químicos que contribuem para a geração de GEE, além de possibilitar a conversão de biogás em energia.

Meta e resultados: estimular o tratamento de 4,4 milhões de metros cúbicos de dejetos animais e contribuir com a mitigação de 6,9 milhões de t CO₂ eq. Entre 2010 a 2018, foram tratados 1,7 milhões de metros cúbicos de dejetos sólidos de suinocultura (39% da meta), contribuindo com a mitigação de 2,67 milhões t CO₂ eq (39% da meta).

Para o plano Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC) com esse objetivo, a equipe de consultores do Projeto Suinocultura de Baixa Emissão de Carbono, desenvolvido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) em parceria com o Instituto

Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), visitou propriedades e empresas em Mato Grosso.

Os consultores, junto com Indea-MT, visitaram os municípios de Vera, Sorriso, Ipiranga do Norte, Lucas do Rio Verde e Tapurah, na última semana, e conheceram diferentes meios de utilização de biogás, compostagem e aproveitamento de dejetos animais.

A primeira visita foi à Fazenda Nutribras Alimentos, em Vera. A empresa se destaca em MT pela utilização de biodigestores para manejo de efluentes e produção de suínos em sistema autossustentável. São 15 biodigestores, 100% utilizados. Ao todo, são gerados 600 Kwa que produzem até 80% de energia via biogás.

Aqui já temos exemplos na A Fazenda Seis Amigos, em Tupurah, também visitada pelos consultores, tem uma área de 1.374 hectares, com 13.500 matrizes. Todo o dejetos suíno produzido na propriedade passa por biodigestores antes de ir para a lavoura. A fazenda distribui 100% dos dejetos nas pastagens por meio da fertirrigação, com malhas ou aparelhos autopropelidos, o que diminuiu o uso de adubação química.

Projeto cria política para incentivar produção e uso de biogás

O Projeto de Lei 2193/20 institui a Política Federal do Biogás e do Biometano, com o objetivo de incentivar a produção, as pesquisas e o consumo de gás produzido a partir de resíduos orgânicos.

A política é baseada em dois pilares: incentivos fiscais e financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em condições favorecidas. O projeto é de autoria do deputado Mário Heringer (PDT-MG) e tramita na Câmara dos Deputados. O parlamentar aponta inúmeros benefícios para o estímulo da cadeia produtiva do biogás, como a redução do descarte de resíduos orgânicos.

Os incentivos fiscais previstos são variados. Por exemplo, as empresas dedicadas à produção de biogás e biometano terão redução de 50% da alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre máquinas e equipamentos adquiridos.

O mesmo benefício será dado às que introduzem o biometano em redes de gasodutos. Também há previsão de redução de IPI para os ônibus movidos a gás comprados por empresas de transporte público coletivo.

O projeto do deputado Heringer determina que todos os incentivos serão custeados por aumento na Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide-combustíveis), tributo cobrado sobre a importação e a comercialização de petróleo e derivados.

Em relação aos financiamentos, a proposta prevê um desconto (tecnicamente, subvenção econômica) nas taxas de juros e encargos cobrados pelo BNDES nos empréstimos para os produtores de biogás e biometano.

Potencial reprimido no uso da energia do BIOGÁS

Embora domine as tecnologias de fabricação, o Brasil ainda aproveita pouco o potencial disponível no campo para a produção de biogás. Levantamento do Cibiogás e da Abiogás, entidades que reúnem empresas do segmento, aponta que a capacidade nacional é gerar entre 80 milhões e 90 milhões de metros cúbicos por dia. O volume considera os resíduos agropecuários, mas os dejetos animais e da cana-de-açúcar (palha, torta e vinhaça) têm maior peso na conta.

O país é o maior plantador de cana do mundo e o segundo maior produtor de proteína animal – no ranking de exportação, lidera as vendas de carnes. “Se transformássemos todo esse potencial em energia elétrica, o Brasil seria capaz de suprir 24% da eletricidade na matriz energética e 47% do diesel”, afirma Rodrigo.

Somado a esse potencial, há um benefício ambiental, afirma o engenheiro. Isso porque o biogás gerado a partir dos resíduos agropecuários tem pegada de carbono negativa, ou seja, retira CO₂ do meio ambiente, o que contribui com a redução dos gases de efeito estufa, que provocam o aquecimento global.

A possibilidade de armazenamento é outro ponto forte do biogás. Diferentemente das energias solar e eólica, que dependem da incidência de luz solar e dos ventos, respectivamente, o gás pode ser armazenado e usado conforme a necessidade.

A participação do biogás na matriz energética brasileira vem crescendo nos últimos anos, mas representa apenas 0,05% da oferta interna de energia no país.

Com a aprovação do Programa Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), a cadeia do biogás espera que daqui para a frente o produto ganhe competitividade junto a outros biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel.

“Com uma política bem definida e de longo prazo, cada cadeia de produto vai poder pensar a capacidade para reduzir as emissões fósseis. O setor investiu mais de R\$ 400 milhões em tecnologia e tem hoje unidades de demonstração confirmando a viabilidade para todo tipo de matéria-prima, do lodo de esgoto à palha de cana. A pauta a ser trabalhada é uma linha de financiamento específica, que ainda não existe”, diz Alessandro Gardemann, presidente da Abiogás.

“O desafio que temos é criar condições regulatórias para os investidores colocarem dinheiro no processo. O maior receio do produtor é a segurança do retorno garantido. A soja é commodity. De modo geral, a energia também. Mas, no caso do biogás, entra como energia distribuída, que não é commodity. Por que não poderíamos vendê-la?”, questiona Rodrigo.

A indústria de maquinários agrícolas corre em paralelo no aperfeiçoamento de motores movidos a biogás. A New Holland, pioneira no assunto, acredita que em pouco tempo lançará comercialmente um trator a biometano.

“O rendimento volumétrico do biometano em relação ao diesel é menor. Precisa-se de mais tanques para ter a equivalência do diesel. O primeiro protótipo tinha autonomia para cinco ou

seis horas de trabalho. No segundo, fizemos ajustes e conseguimos nove horas”, afirma Nilson Righi, gerente da marca.

O executivo calcula que dentro de dois anos a New Holland lançará comercialmente um trator com a tecnologia. (CONSELHO INTERNACIONAL DE ENERGIAS RENOVÁVEIS (CIBIOGÁS).

Usar a Frente parlamentar para a Agropecuária – FPA, para fortalecer políticas junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para ter uma linha permanente para apoiar investimentos em energias renováveis. O BNDES Finame Energia Renovável, com dotação orçamentária para financiar projetos de energia renovável proveniente do BIOGÁS.

15.2 Aproveitamento do esterco de suínos como fertilizante

Nova tecnologia transforma dejetos em adubo, gerando oportunidade de renda ao suinocultor.

A nova solução resolve o problema do dejetos e gera renda extra ao produtor com a venda do adubo, produzido em grânulos, minutos após a primeira fase do processo, que é a separação de sólidos e líquidos. Permite também aumentar a produtividade agrícola, com o uso do adubo orgânico ou organomineral, reconhecidamente de alto poder de fertilização. Uma nova tecnologia chega ao mercado como solução ambiental e de geração de renda extra ao produtor, com a transformação de dejetos em adubo, contribuindo também para a produção de bioenergia nas granjas, pois o complexo é instalado antes dos biodigestores. A tecnologia começa a ser implantada em granjas da região Sul do Brasil, como em Monte Castelo (SC), onde o complexo pode ser encontrado numa granja de 3.000 suínos. O equipamento produz adubo orgânico ou organomineral em poucos minutos e em grande quantidade.

Numa propriedade em Rio Verde (Goiás), pesquisa da Embrapa, feita em conjunto com a Universidade Federal de Goiás, visando à recuperação de pastagens com a utilização de dejetos de suínos, mostrou que a adubação de *Brachiaria brizantha* cv. Mandaru, com doses crescentes de dejetos de suínos, trouxe um incremento de 156% na produção de matéria seca por hectare, e a qualidade da proteína na matéria seca melhorou 230%. Com base nos dados dessa pesquisa, realizada pelos mais competentes órgãos, os números falam por si no que diz respeito à eficácia dos dejetos suínos na recuperação de pastagens.

O mesmo ocorreu em outra pesquisa realizada pela Universidade Federal da Fronteira Sul, de Chapecó (SC), e pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), de Guarapuava (PR), a qual concluiu que o uso de dejetos suínos proporciona resultados altamente satisfatórios, quando comparados a outras formas de adubação.

Se levarmos em consideração que os teores de matéria seca nos dejetos de suínos são de 3% em média, para cada 1000 litros de dejetos de suínos teremos 30 kg de composto orgânico sendo que destes 2,8 kg são Nitrogênio (N), 2,4 kg Fósforo (P) e 1,5 kg de Potássio (K). Nossa legislação permite a aplicação de até 50000 litros (50 m³) por hectare, ou seja, o potencial de adubação é de 140 kg de N, 120 kg de P e 75 kg de K por hectare. Isso equivale aproximadamente seis sacos de ureia, seis sacos de Super triplo e 2,5 sacos de Cloreto de Potássio. Obviamente a recomendação da quantidade necessária dependerá de uma boa interpretação de uma análise de solo, que também dependerá de uma boa amostragem da área no momento da coleta do material para análise. A utilização adequada dos dejetos de suínos como adubo, poderá recuperar áreas com deficiência de matéria orgânica e por outro lado reduzir a pressão ambiental em áreas com excesso de dejetos. Este fato por si só justificaria estudos para se viabilizar o transporte deste adubo a longas distâncias.

Com os preços de algumas formulações de adubos químicos ultrapassando os R\$1.500,00/ton. aquilo que até pouco tempo era custo na atividade suinícola passa a ser uma importante fonte de agregação de renda para o suinocultor, ou seja, os dejetos de suínos podem ser usados na fertilização das lavouras como adubo orgânico, trazendo ganhos econômicos ao produtor rural, sem comprometer a qualidade do solo e do meio ambiente, desde que utilizados com critérios que propiciem o balanço de nutrientes entre solos e plantas.

As pesquisas e novas tecnologias mecânicas estão mostrando que a granja poderá se tornar um grande negócio diversificado ao longo do tempo.

O Brasil é o quarto maior importador de fertilizantes do mundo. O País importa cerca de 75% do total desses insumos aplicados nas lavouras. Além disso, os adubos químicos são insumos caros e poluentes. Com a utilização da matéria orgânica oriunda do biodigestor, o produtor agrega valor ao negócio, além de dar uma destinação a outro material potencialmente poluente.

Existe um potencial para reduzir fertilizantes químicos com a incorporação dos fertilizantes orgânicos na produção de grãos e pastagens, podendo levar a uma economia real de divisas ao país ao produtor e um ganho ao meio ambiente.

16. TECNOLOGIA ALIADA NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS

Ganhando cada vez mais destaque no Brasil, a produção de suínos está sempre evoluindo. Quem atua nesta área deve estar atento às novas tecnologias do mercado, que podem facilitar a criação suína.

Utilizar tecnologias nos processos da granja pode aumentar a produtividade do lote e contribuir para o desempenho e bem-estar animal.

As tendências de produção suína estão relacionadas principalmente com o uso de tecnologias nos processos de criação, que podem contribuir com a eficiência da produção, manejo e bem-estar animal, além da segurança alimentar.

Nesse sentido, é possível encontrar no mercado diversas soluções tecnológicas desenvolvidas para alcançar estes resultados e que também ajudam a melhorar a rentabilidade do produtor.

A precisão das informações é outra grande vantagem da tecnologia, pois permite que todos os envolvidos na produção suína tenham um maior controle do lote.

Além disso, tanto você, como técnicos, nutricionistas e a integradora conseguem ter um acesso mais facilitado aos dados da produção e maior controle sobre a alimentação, desempenho e medicamentos, por exemplo.

Em relação à produtividade, você consegue reduzir a quantidade de tarefas realizadas no dia a dia e ganha mais tempo para acompanhar o desenvolvimento dos animais.

Outras vantagens do uso da tecnologia na produção de suínos são:

- ✓ Melhoria no desempenho dos lotes
- ✓ Decisões podem ser tomadas com mais rapidez
- ✓ Menor ocorrência de erros
- ✓ Aumento do bem-estar dos suínos e redução da mortalidade
- ✓ Melhoria da conversão alimentar
- ✓ Menos desperdício de ração e medicamentos
- ✓ Previsão mais correta sobre o lucro do lote.

16.1 Uso de Software na Suinocultura

O uso de alta tecnologia na agropecuária tem sido uma **estratégia promissora** para melhorar a eficiência da gestão, reduzir custos e maximizar a produtividade.

Através de um bom **software para suinocultura**, por exemplo, os gestores conseguem automatizar processos e manejos essenciais, além de monitorar de maneira mais eficaz e ágil um grande número de lotes.

Para agroindústrias e integradoras, os softwares são grandes aliados na hora de viabilizar a integração da fazenda até o beneficiamento dos produtos. Essa conexão ajuda a reduzir falhas e facilita a identificação de lotes com desvio, além de permitir que soluções sejam aplicadas com maior precisão e em tempo hábil para evitar prejuízos.

Na hora de escolher o melhor software para suinocultura, é essencial analisar as funcionalidades que cada plataforma oferece e como essas aplicações podem impactar o seu negócio.

A agilidade que a internet e que os softwares podem agregar viabilizam com que todos os setores funcionem de uma maneira mais intuitiva, fazendo com que a cadeia produtiva se torne uma **engrenagem eficiente, sustentável e econômica**.

Essas características são desejáveis principalmente para gestores de suinocultura que precisam cuidar de um grande número de lotes ao mesmo tempo. Logo, a utilização dessa tecnologia acaba **reduzindo os erros humanos e otimizando as visitas técnicas e supervisões**.

Dentre as principais vantagens que um software para suinocultura pode oferecer, podemos destacar:

✓ **Diminuição de custos com mão de obra**

De acordo com dados da Embrapa, o custo com mão-de-obra em um sistema de produção de suínos podem representar de 6% a 18% do total do custo de produção.

✓ **Redução do desperdício de alimentos**

Usando o mesmo exemplo da plataforma que realiza o acompanhamento do consumo de ração, o uso de softwares pode ajudar os gestores a reduzir os desperdícios e conhecer os dados sobre alimentação de cada lote.

✓ **Redução do uso de medicamentos**

Além da ração, também é possível contar com um **controle e monitoramento preciso do uso de medicamentos** através de um software para suinocultura.

✓ **Redução da taxa de mortalidade**

A riqueza de informações possíveis dentro de um software para suinocultura torna toda a cadeia produtiva mais **eficiente, assertiva e precisa**.

Tudo isso somado a uma alimentação controlada e garantida e ao cuidado sanitário e ambiental faz com que haja uma **redução na taxa de mortalidade dos animais**. Ou seja, o uso de softwares e tecnologias inovadoras na suinocultura não só auxiliam a tornar a produção mais econômica e sustentável, mas também a melhorar a produtividade o desempenho dos lotes.

O sucesso na aplicação de um software para suinocultura depende diretamente das funcionalidades que cada programa oferece para a granja, os gestores e agroindústria. Dessa maneira, quanto mais ricos forem os detalhes, maior será o controle e o impacto sobre os lotes.

Com foco em atender a cadeia de produção de suínos nas fases de engorda, a plataforma Meu Lote apresenta **diferenciais estratégicos para produtores e extensionistas**, como:

- ✓ Visualização das informações em tempo real;
- ✓ Antecipação das ações no campo;
- ✓ Relatórios semanais para os gestores da suinocultura;
- ✓ Pedido de ração feitos pelo produtor no próprio aplicativo;
- ✓ Visão de todas as propriedades pelo gestor;
- ✓ Notificações sobre a produção para a agroindústria;
- ✓ Previsão de dados relacionados ao desempenho de cada um dos lotes registrados;
- ✓ Programação de abate;
- ✓ Controle sanitário de mortalidade;
- ✓ Arraçamento: Controle do manejo alimentar através do cadastro da dieta do lote.

Essas são só algumas das características da plataforma que viabilizam a geração de dados consolidados de todo o plantel para que os produtores e gestores possam tomar as melhores decisões para o sucesso da produção suína.

17. TRIBUTAÇÃO INTELIGENTE

Produzir com mais sustentabilidade. Esta prática será incentivada cada vez mais na pecuária estadual.

Como exemplo, no MS, estado concorrente, o governo estadual deu o primeiro passo esta semana com decreto que moderniza o programa Leitão Vida de suinocultura. O Governo inseriu parâmetros de boas práticas de produção e indicadores de sustentabilidade que, desde o dia 1º já estão valendo para produtores de suínos de Mato Grosso do Sul para a concessão de benefício fiscal aos participantes do programa.

Em 2018 o Estado alcançou a maior produtividade do país. A previsão é de que em 2023, o Estado de MS esteja abatendo 10 mil de animais nas duas unidades frigoríficas em MS.

A medida segue a política de desenvolvimento econômico da administração estadual, de fomento às práticas sustentáveis de produção e informatização dos sistemas de monitoramento, a exemplo do que já foi implantado em programas como o Precoce-MS, Carne Orgânica do Pantanal e Carne Sustentável do Pantanal.

O decreto nº 15.342, de 30 de dezembro de 2019 atualiza “os índices de produtividade” e os incentivos concedidos para cada modalidade da produção de suínos, no Subprograma de Apoio à Criação de Suínos de Qualidade e Conformidade “Leitão Vida”, no âmbito do Programa de Avanços na Pecuária de Mato Grosso do Sul (PROAPE)”segundo informa o site CAMPO GRANDE NEWS”.

A tributação sempre existirá, porém ela deve sempre maximizar as atividades econômicas e levando através de políticas públicas eficientes manutenções, segurança jurídica e boa sinalização de práticas atraentes ao estado.

Sugerimos uma reavaliação da Lei de incentivo do estado do Mato Grosso, para moderniza-la e atender os anseios do setor econômicos do setor, do emprego e da competitividade.

18. APOIO À SUINOCULTURA MATO-GROSSENSE

- ✓ Promover e valorizar os incentivos fiscais e financeiros aos produtores de suínos que aplicarem tecnologia de sustentabilidade total;
- ✓ Ampliar o Fundo de Apoio à Suinocultura Mato Grosso - FASM;
- ✓ FDES – Fundo de Sanidade de Desenvolvimento da Suinocultura de Mato-Grossense
- ✓ Programa para facilitar o acesso ao crédito rural junto aos agentes financeiros;
- ✓ Pronaf incentivado ao pequeno criador;
- ✓ Programas estaduais e municipais de incentivo a Suinocultura, como festas gastronômicas, simpósios, congressos, workshop, festivais;
- ✓ Programa para introduzir consumo de carne suína na merenda escolar;
- ✓ Ampliar parcerias com iniciativa privadas visando manter campanhas estratégicas de valorização do setor sempre ativas;
- ✓ Estipular um prêmio anual para melhor produtor de suínos em produtividade;
- ✓ Estipular um prêmio à granja mais diversificada e sustentável;
- ✓ Divulgar concursos de qualidade entre as granjas visando aumentar eficiência;
- ✓ Produtividade máxima com maximização de rentabilidade;
- ✓ Promover o Rally da Suinocultura anualmente
- ✓ Estimular publicações literárias que falem positivamente da carne suína;
- ✓ Sugerir a criação do Dia estadual ou nacional do consumo da carne suína;
- ✓ Participar ativamente de programas de gastronomia através da união dos interesses do setor para ampliação do consumo da carne suína;
- ✓ Aproximação da Acrismat com Nutricionistas de renome para divulgar os benefícios do consumo da carne suína;
- ✓ Aproximação de médicos nutrólogos;
- ✓ Aproximação das Academias em Universidades;
- ✓ Participação em feiras de ciência das escolas municipais, estaduais e federais de nível fundamental, premiando os melhores trabalhos sobre a suinocultura, assim motivando o consumo através da empatia.
- ✓ Programar uma vez por ano uma visita às escolas para palestras;
- ✓ Manter uma assessoria parlamentar constante visando manter, controlar e ampliar os benefícios de interesse da suinocultura do Mato Grosso;
- ✓ Maior participação na FAMATO e SENAR.

19. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE AÇÕES IMEDIATAS

- ✓ Estreitar contato com consumidores através da presença do setor suinícola em participação de diversos eventos sociais e agropecuárias;
- ✓ Ampliar as Ações de Marketing da Acrismat;
- ✓ Ações de Marketing visando mostrar benefícios do consumo da carne suína;
- ✓ Criar um fundo monetário dos criadores direcionado para essas campanhas publicitárias;
- ✓ Mostrar através de campanhas publicitárias as vantagens do consumo da carne suína;
- ✓ Formar opinião positiva na cadeia de criadores através de cursos de gestão e comerciais;
- ✓ Educação sobre a conversão alimentar da carne suína em diversos setores da sociedade;
- ✓ Criar a figura do assessor parlamentar que atue junto aos deputados com a finalidade de defender o setor e filtrar leis e que não que dificultem à suinocultura no estado;
- ✓ Sugerir ao Governo estadual e Assembleia Legislativa que incluam a carne suína e/ou derivados na merenda escolar através de um projeto de lei estadual;
- ✓ Sugerir a Prefeituras Municipais e Câmara de vereadores, em municípios principalmente onde exista criadores fornecedores, que incluam na lei municipal à obrigatoriedade, ou possibilidade de utilizar à carne suína e/ou derivados na merenda escolar;
- ✓ Criação de uma cultura de compra antecipada conjunta de grandes volumes de produtos e insumos através de um pool de compras visando baratear os desembolsos, podendo a aantir ampliar a cultura do BARTER;
- ✓ Utilizar mecanismos de compra antecipada de farelo de soja e milho ofertados pelo governo/ CONAB, através dos novos instrumentos através do Leilão Eletrônico da CONAB;
- ✓ Buscar proximidade com agentes financeiros como Banco do Brasil, e BNDES visando melhorar as políticas públicas para facilitar acesso à créditos para financiar construção de armazéns e ou silos;
- ✓ Requisitar junto ao MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para melhorar à Política Agrícola visando assegurar à manutenção da atividade da suinocultura prorrogando prazos de pagamentos das dívidas (custeio e investimento);
- ✓ A Adequação das linhas de créditos vigentes com juros menores, visando também diminuir os impactos da Covid-19;
- ✓ Sugerimos buscar capital de giro com juros baixos;
- ✓ Estreitar com seguradoras privadas e estatais e assim ampliar a segurança e as coberturas ao setor da suinocultura, entendendo melhor os benefícios;
- ✓ Monitorar as questões tributárias no estado para a aquisição de milho e farelo de soja buscando construir o melhor ambiente de negócios possível;

- ✓ Política de compra antecipada de DDG, por meio de contratos futuros, buscando volumes de segurança na alimentação;
- ✓ O crescimento na contratação de técnicos tem que ser mais direcionado para o setor de bovinos, haja vista que informações coletadas junto ao Mapa indicam que somente 60% dos bovinos abatidos no Brasil são submetidos ao SIF, enquanto para aves e suínos os números são de 90% e 80%, respectivamente, mostrando ser um alimento bem seguro.
- ✓ Criação de um grupo de trabalho permanente junto à Assembleia Legislativa para estudar possibilidades de isenções tributárias ao setor, como gatilho principalmente para anos onde as distorções afetem e coloquem em risco os empregos gerados pelo setor da suinocultura no estado de Mato Grosso.

“Acreditamos que a suinocultura é uma atividade econômica e que tem um grande espaço para crescimento dentro do estado e no Brasil”.



ESTE TRABALHO FOI ELABORADO POR:

Luiz Nery Ribas

Engenheiro Agrônomo

Clóvis do Lago Albuquerque

Engenheiro Agrônomo

REFERÊNCIAS

AF NEWS AGRÍCOLA. **Milho - Balanço Mensal: Milho atingiu até 17% de valorização mensal em setembro. No mercado externo, cotações subiram 6% na CBOT.** Disponível em: <https://www.afnews.com.br/noticia.php?id=3126&t=Milho---Balanco-Mensal-Milho-atingiu-ate-17-de-valorizacao-mensal-em-setembro--No-mercado-externo-cotacoes-subiram-6-na-CBOT>. Acesso em: 25 set. 2020.

_____. **Soja - Balanço Semanal: Cotação da soja brasileira se aproximou do recorde nominal, enquanto nos EUA o início da colheita recuou os índices.** Disponível em: <https://www.afnews.com.br/noticia.php?id=3092&t=Soja---Balanco-Semanal-Cotacao-da-soja-brasileira-se-aproximou-do-recorde-nominal-enquanto-nos-EUA-o-inicio-da-colheita-recuou-os-indices>. Acesso em: 25 set. 2020.

_____. **Soja Brasil: Elevações nos preços da soja em Chicago renovam máximas no Brasil.** Disponível em: <https://www.afnews.com.br/noticia.php?id=3120&t=Soja-Brasil-Elevacoes-nos-precos-da-soja-em-Chicago-renovam-maximas-no-Brasil>. Acesso em: 28 jan. 2020.

AMARAL, A. L. do; SILVEIRA, P. R. S. da; LIMA, G. J. M. M. de., **Concórdia**: Embrapa Suínos e Aves, 2006.

BARUZZI, Lucas Mastellarro. **Fazenda ao prato**: normas europeias que impactam o setor agropecuário brasileiro. Disponível em: <https://www.suino.com.br/fazenda-ao-prato-normas-europeias-que-impactam-o-setor-agropecuario-brasileiro>. Acesso em: 02 set. 2020.

BNDS. Banco Nacional de Desenvolvimento. **BNDES anuncia mais R\$ 2,2 bi para apoiar investimentos em energias renováveis.** Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-anuncia-mais-r-2-2-bi-para-apoiar-investimentos-em-energias-renovaveis>. Acesso em: 27 set. 2020.

CAMPO GRANDE NEWS. **Governo de MS moderniza programa de suinocultura para ampliar sustentabilidade.** Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/economia/governo-de-ms-moderniza-programa-de-suinocultura-para-ampliar-sustentabilidade>. Acesso em: 15 set. 2020.

CANAL RURAL. **Etanol de milho, o mercado que desafia o agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/conteudo-patrocinado/syngenta-milho-etanol-mercado-agronegocio/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

CONAB. **Regulamento para comercialização de produtos para terceiros.** Disponível em: https://www.conab.gov.br/images/arquivos/normativos/30000_sistema_de_operacoes/30.913_regulamento_para_comercializacao_de_produtos_para_terceiros.pdf. Acesso em: 20 dez. 2019.

CRUZ, Delcy Mac. **Mercado de coprodutos do etanol de milho segue em alta.** Disponível em: <https://www.energiaquefalacomvoce.com.br/2020/07/02/mercado-de-coprodutos-do-etanol-de-milho-segue-em-alta/>. Acesso em: 02 jul. 2020.

DIÁRIO AGRÍCOLA. **A importância da genética na qualidade da carne suína.** Disponível em: <https://www.agroplanning.com.br/2020/07/13/a-importancia-da-genetica-na-qualidade-da-carne-suina/>. Acesso em: 07 set. 2020.

DIAS, Caio. **Suinocultura em Mato Grosso é destaque na criação em meio a pandemia.** Disponível em: <http://www.tvmaisnews.com.br/entrevista/34/suinocultura-em-mato-grosso-e-destaque-na-criacao-em-meio-a-pandemia>. Acesso em: 25 mai. 2020.

EMBRAPA. **Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suíno.** Elaboração de Conteúdo Técnico Alexandre César Dias Brasília, DF: ABCS; MAPA; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.

_____. **Sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais.** Jean Carlos Portos Vilas Boas Souza. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013.

FERREIRA, Marcelo Dias Paes; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. **Inserção no mercado internacional e a produção de carnes no Brasil.** Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9285/1/TD_2479.PDF. Acesso em: 05 out. 2020.

FILIPPI, Amanda Cristina Gaban; GUARNIERI, Patricia. Novas formas de organização rural: os Condomínios de Armazéns Rurais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 57(2), 270-287, 2019

FOOD CONECTION. **4 estratégias de marketing para carnes que funcionam.** Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/novos-negcios/4-estratgias-de-marketing-para-carnes-que-funcionam>. Acesso em: 02 set. 2020.

G1. **DDG pode ser utilizado na alimentação de porcos e aves? Especialistas respondem.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2019/07/18/ddg-pode-ser-utilizado-na-alimentacao-de-porcos-e-aves-especialistas-respodem.ghtml>. Acesso em: 18 jul. 2019.

MATO GROSSO. Estado de. **Projeto Suinocultura de Baixa Emissão de Carbono avalia fazendas em MT.** Disponível em: <http://www.indea.mt.gov.br/-/projeto-suinocultura-de-baixa-emissao-de-carbono-avalia-fazendas-em-mt>. Acesso em: 10 set. 2020.

RIBEIRO, Cassiano. **Biogás: a energia que vem do esterco.** Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Criacao/noticia/2018/08/energia-que-vem-do-estercosite.html>. Acesso em: 15 set. 2020.

SÃO PAULO. Governo do Estado. **Pontos críticos da armazenagem de grãos no Brasil.** Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=12111>. Acesso em: 08 jul. 2020.

SEMAGRO. **Nova tecnologia transforma dejetos em adubo, gerando oportunidade de renda ao suinocultor.** Disponível em: <https://www.semagro.ms.gov.br/nova-tecnologia-transforma-dejetos-em-adubo-gerando-oportunidade-de-renda-ao-suinocultor/>. Acesso em: 10 set. 2020.

SIDRA. Banco de Tabelas Estatísticas. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 2º trimestre 2020.** Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/mato-grosso>. Acesso em: 05 set. 2020.

SOUZA, Cecília de Fátima et al. Produção volumétrica de metano: dejetos de suínos. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 32, n. 1, p. 219-224, fev. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542008000100032&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2020.

SUINOCULTURA. **O valor do dejetos de suíno.** Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/o-valor-do-dejeto-de-suino/20080717-105008-3100>. Acesso em: 17 set. 2020.

VIANA, Cleia. **Projeto cria política para incentivar produção e uso de biogás.** Disponível em: <https://portalmatogrosso.com.br/projeto-cria-politica-para-incentivar-producao-e-uso-de-biogas/>. Acesso em: 17 set. 2020.

WRI BRASIL. **Entenda o Plano ABC, uma das principais políticas brasileiras para a agricultura de baixo carbono.** Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/07/entenda-o-plano-abc-politica-brasileira-para-agricultura-de-baixo-carbono>. Acesso em: 05 jul. 2020.

XAVIER, Cristiano. **Intensidade na arena das carnes.** Disponível em: <http://feedfood.com.br/pt/network/mercado/intensidade-na-arena-das-carnes>. Acesso em: 02 set. 2020.