PRODUÇÃO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL PARA A PAZ



Este documento traz uma síntese dos principais fatos que lastrearam a indicação de Alysson Paolinelli ao Prêmio Nobel da Paz, que recebeu 119 cartas de apoio de 24 países. O presente Caderno teve como fonte básica de consulta o documento "Produção agrícola sustentável para a paz".

A ***Agroanalysis*** cumprimenta o Comitê de Coordenação e a equipe técnica de Pesquisa e Redação pela nobre iniciativa de reconhecer e apoiar a indicação de Alysson Paolinelli ao Prêmio Nobel da Paz 2021.

PARTE I – ALYSSON PAOLINELLI, O VISIONÁRIO

Um dos fatos marcantes da segunda metade do século XX no Brasil foi a inédita revolução agrícola sustentável tropical. Isso mudou o cenário de segurança alimentar no País e no mundo. Liderada por um engenheiro-agrônomo visionário, tal revolução abriu uma nova página na história milenar da agricultura.

Paolinelli dedicou-se a essa tarefa com base na ciência, na tecnologia e na inovação. Até hoje, mantém a sua cruzada pela eficiência do sistema alimentar. Continua entusiasta das contribuições da agricultura tropical para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Os ODS são importantes para manter as sociedades pacíficas, mediante o entendimento de que os direitos humanos e o ambiente de paz se reforçam mutuamente.

Na década de 1970, o Brasil era importador líquido de alimentos. O investimento em ciência, tecnologia e capacitação humana trouxe a autossuficiência alimentar. Houve recuo nos gastos com alimentos pelas famílias, e o País transformou-se em um grande produtor e exportador desses itens para o mundo.

Paolinelli impulsionou o sistema pioneiro de pesquisa agropecuária tropical, com destaque para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Criou, ainda, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) e vários programas de investimento na agricultura, além de acordos de cooperação internacional.

Como ministro do Ministério da Agricultura (1974-1979), criou instituições e políticas para modernizar a agricultura tradicional. A revolução agrícola tropical interiorizou o desenvolvimento, com emprego, renda e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Em 2006, Paolinelli recebeu o World Food Prize, pela relevante contribuição para a segurança alimentar mundial.

PARTE II – VIDA E OBRA DE ALYSSON PAOLINELLI

Em 1959, Paolinelli formou-se engenheiro-agrônomo pela então Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL), onde se tornou professor da cadeira de Hidráulica, Irrigação e Drenagem.

Em 1971, assumiu a Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais, no governo de Rondon Pacheco (1971-1974). Nesse mesmo ano, tomou iniciativas que inspiraram a criação da Embrapa pelo governo federal em 1972.

O seu desempenho levou o presidente da República a convidá-lo para ocupar o Ministério da Agricultura. Ficou nesse cargo de 1974 a 1979, com realizações de políticas marcantes para a modernização da agricultura e o desenvolvimento das regiões do interior do País.

Revolução agrícola tropical sustentável

No início da década de 1970, o Brasil tinha déficit no consumo interno de alimentos. Em 1973, o choque de preços do petróleo promovido pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) teve fortes impactos sobre as contas externas do País. Essa situação mostrou para o Brasil o tamanho do seu desafio alimentar.

Com a Embrapa em operação durante 1973, Paolinelli viabilizou os recursos para o programa de treinamento de pessoal no Brasil e no exterior. Em 1974, a Empresa tinha 872 pesquisadores, sendo 148 (17%) com Mestrado (MSc) e Doutorado (PhD). Hoje, a Empresa conta com 2.424 pesquisadores, sendo 84% com Doutorado ou Pós-doutorado, distribuídos em 42 unidades.

O Brasil alcançou a autossuficiência de alimentos na segunda metade da década de 1980, tornando-se um grande exportador de alimentos, alinhado à agricultura sustentável e aos ODS da ONU. No País, o bioma Cerrado conserva, hoje, 54% da sua área com cobertura natural.

A segunda Revolução Verde

Paolinelli permaneceu na presidência do Banco do Estado de Minas Gerais (BEMGE) de 1979 a 1983. Já na presidência do Conselho de Administração da Fiat Allis Latino-Americana, ficou de 1983 a 1986.

Elegeu-se como deputado federal por Minas Gerais em 1987. Participou da Assembleia Nacional Constituinte que promulgou a Constituição Federal brasileira em 1988. Na ocasião, fez parte da Frente Ampla da Agropecuária Brasileira (FAAB), com participação destacada no capítulo III da Constituição Federal, que trata das políticas agrícola e fundiária e da reforma agrária.

Paolinelli voltou a ocupar a Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais em dois mandatos de governos estaduais distintos: de 1991 a 1994 e de 1995 a 1998.

Em 1994, ouviu com orgulho Norman Borlaug, Prêmio Nobel da Paz, declarar que "o Cerrado brasileiro está sendo palco da segunda 'Revolução Verde' da humanidade. Os pesquisadores brasileiros desenvolveram técnicas que há 20 anos tornaram uma área improdutiva na maior reserva de alimentos do mundo. Quero levar essas técnicas para a África" (Folha de S. Paulo, em 13/12/1994).

No cenário da agricultura, Paolinelli seguiu novos horizontes, como: presidente executivo da Associação Brasileira dos Produtores de Milho (ABRAMILHO); presidente do Instituto Fórum do Futuro; embaixador do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA); e titular da Cátedra de Agronegócios da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Esalq/USP).

PARTE III – RESULTADOS E CONTRIBUIÇÕES PARA O BRASIL E O MUNDO

Paolinelli sempre compreendeu a relação entre bem-estar da população e capacidade do País de produzir alimentos em volume suficiente com preservação da natureza. Ele sabia que isso somente seria alcançável com investimento na formação de capital humano.

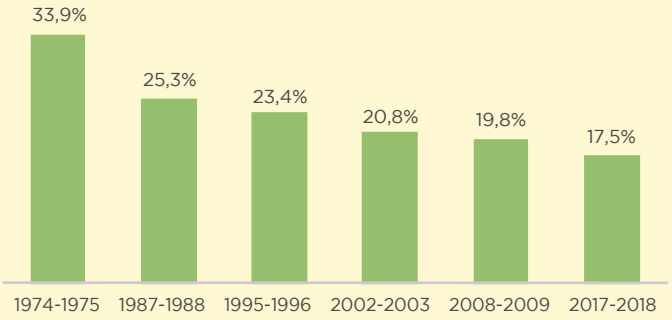
1. SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA, SOCIAL E AMBIENTAL DA AGROPECUÁRIA

As mudanças lideradas por Paolinelli fizeram o Brasil alcançar a segurança alimentar. Isso abriu as portas para outros países tropicais usarem esse capital tecnológico gerado para alterar sua realidade agrícola.

Combate à fome e à pobreza e melhoria do bem-estar

A revolução agrícola tropical reduziu a pobreza (ODS 1), com alimentos seguros e a preços viáveis (ODS 2). Onde falta comida, não há paz para se desenvolver em sociedade. Sem essa oferta ampliada, as autossuficiências do Brasil e mundial seriam improváveis.

BRASIL: PARTICIPAÇÃO DOS ALIMENTOS NO ORÇAMENTO FAMILIAR



Fonte: POF/IBGE; elaboração: Wedekin Consultores

Uma simulação a partir de dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, na sigla em inglês) mostra que, sem a agricultura tropical, os preços dos alimentos teriam se elevado em 66% entre 1971 e 2016 e, no Brasil, estariam 19,4% mais caros hoje.

A participação dos alimentos no orçamento das famílias brasileiras caiu pela metade entre 1974-1975 e 2017-2018. Para as famílias mais pobres, esse ganho foi ainda maior (ODS 3). Isso mostra que os ganhos de eficiência na agricultura foram transferidos e melhoraram o perfil alimentar dos brasileiros, em linha com os ODS (2 e 3).

O IDHM aumentou 73,8% nos 1.102 municípios do bioma Cerrado, enquanto cresceu 72,6% nos demais municípios fora desse bioma.

Na Constituição Federal de 1988, Paolinelli valorizou o cooperativismo, que, junto do associativismo, promove um crescimento inclusivo e sustentável, com emprego produtivo e trabalho digno (ODS 8). Nessa direção, apoiou o modelo de integração vertical na produção de aves e suínos desenvolvido na década de 1970, com inovação e estruturas sustentáveis para a agricultura (ODS 9).

Pioneirismo em bioenergia

A evolução da matriz energética brasileira (ODS 7) foi impulsionada pela substituição em larga escala de gasolina por etanol produzido a partir de cana-de-açúcar, com o Programa Nacional do Álcool (Proálcool, de 1975), que serviu de origem e base conceitual para a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio, de 2017) (ODS 13).

A expansão dos biocombustíveis no Brasil está alinhada à energia limpa e acessível (ODS 7). O consumo de etanol reduziu a emissão de gases do efeito estufa (GEE) em mais de 535 milhões de toneladas de CO_2 equivalente entre 2003 e 2019. Essa economia corresponde a plantar 4 bilhões de árvores nativas durante vinte anos.

O Proálcool está ligado a uma melhor qualidade do ar, com reflexos na saúde e no bem-estar (ODS 3). A bioenergia gera, também, emprego, trabalho digno e desenvolvimento industrial inclusivo, sustentável e baseado na inovação (ODS 8 e 9).

Questão climática em pauta

A revolução agrícola tropical reduziu a emissão de GEE na agricultura com plantio direto, integração produtiva, fixação biológica de nitrogênio, recuperação de pastagens degradadas, tratamento de resíduos da produção animal, entre outras tecnologias.

Essas tecnologias fazem parte do Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC), instituído em 2010.

As ações são incentivadas pelo Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC), que financia a adoção de práticas para o desenvolvimento da agricultura sustentável de forma alinhada aos ODS (8, 9, 10, 13, 15 e 17).

Efeito poupa-terra

Esse efeito representa um alinhamento aos ODS (11 e 12) pela sua contribuição para a preservação da cobertura vegetal das propriedades rurais. A revolução agrícola tropical poupou 72,0 milhões de hectares de grãos entre 1990 e 2018.

BRASIL: EVOLUÇÃO DOS CEREAIS E OLEAGINOSAS

ITEM	1990	2018	Variação
Produção (milhões de toneladas) (A)	55,5	230,6	+315,5%
Área (milhões de hectares) (B)	32,6	62,0	+90,2%
Produtividade (A/B)	1,7	3,7	+117,6%

2. EXPANSÃO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E SEGURANÇA ALIMENTAR GLOBAL

Na década de 1960, a agricultura tradicional do Brasil respondia por 2,0% da produção mundial. Entre 2011 e 2017, com um sistema produtivo moderno, o País saltou para a quarta posição (5,5% do total), atrás apenas da China (23,7%), dos EUA (13,3%) e da Índia (6,8%).

As economias de média e baixa renda se tornaram os principais destinos das exportações brasileiras no período de 2011 a 2017. Na década de 1980, os principais destinos das suas vendas eram as economias desenvolvidas da Europa, do Japão e dos EUA.

Fiel da balança da segurança alimentar mundial

Na produção agrícola mundial, predominavam os países de clima temperado. Esse quadro mudou: os países tropicais aumentaram as exportações de alimentos de 21,7%, na década de 1970, para 39,2%, entre 2011 e 2017. Só nas últimas duas décadas, o Brasil aumentou em 20,5% a oferta de alimentos, tendo superado os EUA, principal supridor até a década de 1990. A agropecuária brasileira atendeu as demandas com produtos de qualidade a preços competitivos (ODS 1 e 3).

PARTE IV – OS SETE TRABALHOS DE PAOLINELLI

As contribuições de Paolinelli para o desenvolvimento da agricultura, no Brasil e no mundo, podem ser agrupadas em sete trabalhos relevantes.

1. ORGANIZAÇÕES PARA PESQUISA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Balizado pela Ciência, Paolinelli pautou a luta pela educação no País, envolvendo-se na saga de transferir a ESAL para o governo federal em 1963. Foi vice-diretor (1966-1967) e o terceiro diretor (1967-1971) dessa instituição, que, em 1994, tornou-se a Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Criação do PIPAEMG, berço da Embrapa e da EPAMIG

Os bons resultados do Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PIPAEMG) levaram à criação da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) em maio de 1974. Mediante um convênio com a Embrapa, o PIPAEMG passou a administrar e coordenar a pesquisa agropecuária no estado.

Expansão da Embrapa com a criação de novos centros de pesquisa

Na gestão do ministro da Agricultura Luiz Fernando Cirne Lima, a Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972, autorizou o poder Executivo a instituir a Embrapa em 1973, absorvendo o Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuária (DNPEA) e passando a administrar o sistema federal de pesquisa agropecuária.

Na época de Paolinelli, foram implantados 26 dos 43 centros de pesquisa hoje existentes na Embrapa, com cobertura dos principais produtos da agricultura. Só na região do Cerrado, foram criados cinco centros: Cerrados, Milho e Sorgo, Arroz e Feijão, Gado de Corte e Hortaliças. Além disso, foram criados o Serviço de Produção de Sementes Básicas (SPSB) e dez estações para experiências.

Transferência de tecnologia aos produtores

Em meio à organização das atividades de pesquisa agropecuária da Embrapa, Paolinelli estruturou a assistência técnica e a extensão rural para transferência de tecnologia e capacitação dos produtores rurais. A Lei nº 6.126, de 6 de novembro de 1974, criou a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), com a instalação de 110 escritórios de extensão e 89 campos de demonstração para assistir 35 mil agricultores.

Apesar da atuação marcante por duas décadas, a hiperinflação do final da década de 1980 e a crise fiscal do País provocaram a extinção da EMBRATER em abril de 1990. As empresas estaduais continuam a desenvolver suas atividades. Em paralelo, as cooperativas, as indústrias, os distribuidores de insumos e as associações de produtores passaram a exercer um papel cada vez mais relevante na assistência técnica aos produtores rurais.

Criação do IMA

Na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais nos períodos de 1991-1994 e 1995-1998, Paolinelli estruturou o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), autarquia destinada a modernizar as estruturas estaduais. As funções do órgão consistem em:

- administrar a produção, a saúde e a defesa sanitária de animais e vegetais;
- fiscalizar o comércio e o uso de insumos e produtos agropecuários;
- fazer a inspeção dos produtos de origem vegetal e animal;
- realizar a certificação de produtos; e
- apoiar a agroindústria familiar.

2. POLÍTICAS E PROGRAMAS PARA O DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

Paolinelli concebeu e implantou um conjunto de políticas públicas para o desenvolvimento da agricultura com impactos positivos sobre as regiões brasileiras.

Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos Cerrados (PCI), de 1971

Era um programa estadual que constituiu a primeira grande ação de desenvolvimento dos cerrados, servindo como estratégia básica para a elaboração dos programas federais subsequentes. A iniciativa visava criar projetos que tivessem manejo diferenciado para evitar a perda de recursos naturais, com visão de sustentabilidade.

Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PIPAEMG), de 1971

A experiência mostra a importância de um arranjo produtivo da Secretaria de Agricultura com as universidades para disponibilizar capital humano e formar ativos de inovação. Essa parceria visava à realização de pesquisas que identificassem e propusessem conhecimentos para a solução de problemas do agricultor.

Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP), de 1973

Essa iniciativa se tornaria modelo para a criação de outros projetos de colonização agrícola dentro do Cerrado brasileiro. Para a região, foram imigrantes de origem japonesa, organizados pela Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC). As redes sociais e familiares levaram conhecimento técnico para o uso do solo, com maior retorno e acesso a recursos financeiros.

Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados (PRODECER), de 1974

Esse programa foi lançado com a presença do primeiro-ministro do Japão, Kakuei Tanaka, e do presidente da República, Ernesto Geisel. A coordenação dos trabalhos deu-se com a criação, em 1978, da Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO). Os projetos de colonização envolveram cerca de 750 famílias e 350 mil hectares, em especial na região do Cerrado.

Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), de 1975

Instituído pelo Decreto nº 75.320, de 29 de janeiro de 1975, e regulamentado pela Circular nº 129 do Banco Central do Brasil (BCB), de 19 de junho de 1975, o programa desenvolveu e modernizou as atividades agropecuárias a partir de doze áreas selecionadas na região Centro-Oeste e no oeste de Minas Gerais. O orçamento para o triênio 1975-1977 correspondia a US$ 7,3 bilhões.

Programa Nacional de Desenvolvimento da Pecuária (PROPEC), de 1977

Na segunda metade da década de 1960, diversos programas de crédito foram criados para aumentar a produtividade na bovinocultura de corte e de leite. Na gestão de Paolinelli, essas linhas foram reunidas no PROPEC. Essas decisões foram importantes: hoje, segundo o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA, na sigla em inglês), a posição do Brasil no *ranking* mundial de carne bovina é de liderança destacada, como segundo maior produtor e maior exportador em 2020.

Deputado federal na Assembleia Nacional Constituinte

Em 1º de fevereiro de 1987, a Assembleia Nacional Constituinte (ANC) foi instalada para elaborar uma Constituição Federal (CF) democrática para o Brasil. Com o respaldo da FAAB, Paolinelli, na condição de deputado federal, teve atuação destacada no capítulo III da CF de 1988, sobre as políticas agrícola e fundiária e a reforma agrária. O movimento buscava transferir para o Congresso Nacional a tarefa de definir a política agrícola, bem como fortalecer o Ministério da Agricultura.

3. CIÊNCIA E CAPITAL HUMANO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A estratégia adotada por Paolinelli seguia os preceitos do pesquisador Theodore Schultz, um dos pioneiros nos estudos de Economia Agrícola. É o que se depreende da afirmação de Eliseu Alves, diretor de Recursos Humanos (1973-1979) e presidente da Embrapa (1979-1985): "Duas recomendações a partir de Schultz: primeiro, investir em educação da população rural; e, segundo, priorizar gastos em novas fontes de renda, em produtos e insumos. Em suma, investir em tecnologia para aumentar a taxa de retorno do capital, inclusive do capital humano".

4. PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO INTERNA E INTERNACIONAL

Paolinelli pautou-se por construir parcerias com organizações e empresas do Brasil e do exterior, com: o PADAP, para assentamento assistido junto da CAC; o PRODECER, em cooperação entre os governos do Brasil e do Japão; e o Projeto Jaíba, com o apoio do Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

5. PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA SEGURANÇA ALIMENTAR

Líder visionário, Paolinelli mostrou a possibilidade da incorporação dos Cerrados na produção agropecuária, com exemplo para o Brasil e o mundo.

Entre 1974 e 2019, a área colhida de lavouras temporárias e permanentes no Brasil passou de 38,1 milhões de hectares para 79,7 milhões, enquanto a participação dos Cerrados saltou de 19,0% para 42,0% da área total. Em 2019, foi grande a participação na produção nacional de soja (46,0%), milho (49,0%) e algodão (93,0%).

6. PROGRAMAS DE IMPACTO GLOBAL EM BIOENERGIA

Em 1975, Paolinelli participou da instituição do Proálcool, pioneiro para a produção de combustível renovável a partir de biomassa. Na esteira do sucesso desse programa, o RenovaBio abre oportunidades para aperfeiçoar as políticas em prol da contribuição dos biocombustíveis para as sociedades brasileira e mundial.

7. NOVOS PARADIGMAS PARA A CONSTRUÇÃO DO FUTURO

Incansável na construção de um futuro melhor para a humanidade, Paolinelli é, atualmente, um ardoroso defensor de iniciativas como: o Projeto Biomas Tropicais, desenvolvido pelo Instituto Fórum do Futuro; o uso intensivo e sustentável dos recursos naturais; o emprego, a produção e a conservação racional da água; e a agregação de valor nas cadeias produtivas do agronegócio.

O caso brasileiro serve de exemplo para outros países de clima tropical com cerrados disponíveis. Cabe valorizar: (i) a bioeconomia, com pontes entre a sustentabilidade e a produtividade, em benefício da renda dos produtores e das necessidades dos consumidores; e (ii) a economia circular, para o controle do lixo e a redução do desperdício.

Para isso, Paolinelli aponta o caminho: "Precisamos de organização para chegar aonde queremos, com estratégias e direções para os agentes públicos e privados. Isso foi o que aconteceu no bioma Cerrado".

PARTE V – NA VANGUARDA DO SEU TEMPO

Visionário e realizador, Paolinelli sempre acreditou no potencial de desenvolvimento da agricultura tropical. O papel transformador ultrapassa os diversos cargos da sua vida pública, pois esteve em sintonia com a vanguarda do seu tempo. A meta atrelada ao ODS 2 propõe "até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano".

Com consciência de que ainda há um longo caminho pela frente, Paolinelli enfatiza a importância de políticas voltadas à pequena propriedade, onde se pratica principalmente a agricultura familiar de subsistência.

Paolinelli aponta a direção

"Nos países ricos, os consumidores mais jovens estão muito exigentes em relação à qualidade e à forma dos alimentos. Os pequenos produtores enxergam esse mercado e produzem alimento diferenciado, de qualidade e o mais natural possível. Mas eles precisarão de apoio para aproveitar essa oportunidade".

Na presidência do Instituto Fórum do Futuro, Paolinelli está à frente do Projeto Biomas Tropicais, que desafia os paradigmas vigentes e oferece um novo caminho para aumentar a oferta alimentar dentro dos limites de uso sustentável dos recursos em cada bioma.

Paolinelli faz uma convocação

"Teremos de fazer esforços a mais, porque, em 2050, o Brasil terá de produzir pelo menos 2,4 vezes mais do que produz hoje. Outros países tropicais também buscarão seu rumo. Não será fácil superar esse desafio sem determinação. Somos os grandes responsáveis por fazer esse futuro chegar".

Por tais iniciativas e olhando para o futuro, Paolinelli traz novamente para a pauta do agronegócio brasileiro os objetivos de geração de renda, melhoria do bem-estar, redução da pobreza e da desigualdade social e melhoria nas condições de saúde da população, no campo e na cidade. E, para o mundo, mostra ser essencial uma revolução científico-tecnológica a favor das pessoas e em harmonia com o meio ambiente. ■