Hélio Brati | Marcio Zilio
Tiago de Matia | Simone Dal Moro
Organizadores

AGRONOMIA
por quem fez e faz
HISTÓRIA
em
CAMPOS NOVOS

Contextos históricos e tecnológicos do desenvolvimento agronômico em Campos Novos, Celeiro de Santa Catarina

EDITORA UNOESC

© 2026 Editora Unoesc
Direitos desta edição reservados à Editora Unoesc
É proibida a reprodução desta obra, de toda ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios, sem a permissão expressa da editora.
Fone: (49) 3551-2000 - Fax: (49) 3551-2004 - www.unoesc.edu.br - editora@unoesc.edu.br

Editora Unoesc

Coordenação
Tiago de Matia

Analista administrativa: Simone Dal Moro
Revisão linguística metodológica: Carlos Libman, Paula Stechenski Zaccaron
Capa e Projeto gráfico: Simone Dal Moro
Diagramação: Simone Dal Moro

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

A281 Agronomia por quem fez e faz história em Campos Novos: contextos históricos e tecnológicos do desenvolvimento agronômico em Campos Novos, celeiro de Santa Catarina / Hélio Brati. [et al.], organizadores. – Campos Novos: Editora Unoesc, 2026.
340 p. : il. ; 23 cm

ISBN e-book: 978-85-8422-402-9
Inclui bibliografia

1. Agronomia – Campos Novos. 2. Agronomia - História. 3. Agroindústria – Campos Novos. I. Brati, Hélio, (org.).

CDD 630.98164

Ficha catalográfica elaborada por Edina Mari Cavichioli - CRB 14/757

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Reitor
Ricardo Antonio De Marco

Vice-reitores de Campi
Campus de Chapecó
Carlos Eduardo Carvalho
Campus de São Miguel do Oeste
Vitor Carlos D'Agostini
Campus de Videira
Carla Fabiana Cazella

Pró-reitora de Ensino
Jaciney Aparecida Danielli

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação
Kurt Schneider

Conselho Editorial

Kurt Schneider
Tiago de Matia
Aline Pertile Remor
Marcos Cordeiro Freitas
Juliano Spuldaro
Ieda Margarete Oro
Robison Tramontina
Thais Janaina Wenczenovicz
Rodrigo Geremias
Marconi Januário
Marilda Pasqual Schneider
Camila Rostirola

Dedicatória

Às mulheres e aos homens que, ao longo de gerações, fizeram da terra de Campos Novos um espaço de trabalho, produção de alimentos e desenvolvimento. Aos agricultores, às famílias rurais e aos trabalhadores do campo, cuja dedicação sustenta a história do município reconhecido como Celeiro Catarinense.

Aos engenheiros-agrônomos e demais profissionais que prestaram seus depoimentos para esta obra, compartilharam experiências, recordaram desafios e preservaram histórias de vida. Seus testemunhos constituem um legado de conhecimento, compromisso e memória para as próximas gerações.

Aos pioneiros e a todos que contribuíram para construir e fortalecer o agronegócio e a Agronomia em Campos Novos: produtores, técnicos agrícolas, pesquisadores, extensionistas, professores, estudantes, cooperativistas, dirigentes e profissionais das instituições públicas e privadas. Cada contribuição integra uma trajetória coletiva de ciência, inovação e cooperação.

À Associação dos Engenheiros Agrônomos de Campos Novos (AEACN), à Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea, ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (CREA-SC), à Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) e à Editora Unoesc, instituições reconhecidas nesta homenagem pela valorização profissional, pela formação, pela assistência e pela difusão do conhecimento.

Às famílias que guardaram fotografias, documentos e lembranças e às novas gerações que encontrarão nesta história referências para cultivar a ciência, respeitar o território e dar continuidade ao desenvolvimento sustentável de Campos Novos.

Os organizadores.

Nota editorial

A história de uma região também se escreve por meio do conhecimento, do trabalho e das experiências das pessoas que contribuíram para seu desenvolvimento. Em Campos Novos, reconhecido como Celeiro Catarinense, a evolução da Agronomia está profundamente associada à transformação dos sistemas produtivos, ao fortalecimento do cooperativismo, à pesquisa científica, à assistência técnica e à dedicação de gerações de profissionais e produtores rurais.

A obra *Agronomia por quem fez e faz história em Campos Novos* reúne elementos fundamentais dessa trajetória, articulando registros históricos, acontecimentos institucionais, avanços tecnológicos e experiências humanas que ajudam a compreender a formação e a consolidação do agronegócio no município e no Planalto Sul Catarinense. Mais do que apresentar fatos, contextos, histórias e conquistas, esta publicação reconhece o protagonismo daqueles que enfrentaram desafios, compartilharam conhecimentos e contribuíram para transformar o potencial agrícola da região em desenvolvimento econômico e social.

A Editora Unoesc sente-se honrada em fazer parte dessa história, colaborando para o resgate e a preservação da memória histórica do agronegócio de Campos Novos. Ao participar dessa iniciativa, reconhece a importância de registrar e valorizar as contribuições dos engenheiros-agrônomos, pesquisadores, extensionistas, agricultores, cooperativistas, professores e demais agentes que ajudaram a construir a identidade produtiva regional.

A concretização desta obra é também resultado do encontro de pessoas comprometidas com a valorização da memória e do conhecimento. Nesse percurso, a Editora Unoesc expressa seu

reconhecimento ao professor Marcio Zilio, coordenador do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos, pela parceria, disponibilidade e contribuição na contextualização da trajetória acadêmica e agronômica regional, colaborando para aproximar a Universidade dos profissionais e das instituições que integram essa história.

Um agradecimento especial é dedicado ao engenheiro-agrônomo Hélio Brati, idealizador desta iniciativa, cuja dedicação e sensibilidade para reconhecer o valor das experiências profissionais e humanas deram origem ao projeto. Movido pelo desejo de preservar a memória daqueles que ajudaram a construir a Agronomia em Campos Novos, Hélio buscou parceiros, reuniu esforços e incentivou a transformação de lembranças, conhecimentos e trajetórias de vida em uma publicação. Sua iniciativa tornou possível trazer à luz editorial experiências que merecem ser conhecidas, reconhecidas e transmitidas às futuras gerações. A realização desta obra representa, assim, a concretização de um sonho pessoal que, ao encontrar apoio e colaboração, adquiriu significado coletivo.

A Editora Unoesc, por meio de seu coordenador, Tiago de Matia, e de sua analista editorial, Simone Dal Moro, orgulha-se de integrar essa construção coletiva, contribuindo com o trabalho editorial necessário para transformar o projeto em uma obra destinada à preservação e à difusão do conhecimento. A participação da equipe reafirma o compromisso da Editora com a valorização das histórias regionais e com a publicação de conteúdos que aproximam a Universidade, os profissionais e a comunidade.

A publicação adquire significado especial em 2026, ano em que o curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos celebra duas décadas de existência. Esse marco evidencia a importância da presença universitária no território, aproximando a formação acadêmica das necessidades do setor produtivo e contribuindo para a preparação

de novas gerações de profissionais comprometidos com a ciência, a inovação e o desenvolvimento sustentável.

Para a Editora Unoesc, publicar esta obra representa também reafirmar o compromisso da Universidade com a produção, a preservação e a difusão do conhecimento. A memória dos protagonistas, quando registrada e compartilhada, ultrapassa o reconhecimento individual e transforma-se em patrimônio coletivo, capaz de estimular pesquisas, orientar reflexões e inspirar novas iniciativas.

Que estas páginas contribuam para fortalecer o sentimento de pertencimento à história de Campos Novos e para demonstrar que o progresso da Agronomia resulta da união entre conhecimento científico, experiência prática, coragem e cooperação. Ao preservar o passado e reconhecer as realizações do presente, esta obra também projeta um olhar de responsabilidade e esperança sobre o futuro do agronegócio regional.

Editora Unoesc

Prefácio

Um sonho que se tornou coletivo!

Há histórias que merecem ser contadas. Há trajetórias que precisam ser preservadas. E há sonhos que, ao encontrarem outras pessoas dispostas a compartilhá-los, transformam-se em realizações coletivas.

A construção desta obra representa um motivo de alegria, emoção e gratidão para Hélio Brati, que idealizou um projeto dedicado a reconhecer e valorizar a contribuição dos engenheiros-agrônomos ao desenvolvimento da agricultura de Campos Novos e região.

Ao longo de muitos anos, Hélio Brati cultivou o desejo de reunir histórias de profissionais da Agronomia, registrar experiências e preservar a memória daqueles que, com conhecimento, dedicação e espírito empreendedor, ajudaram a transformar a região em uma referência na produção agropecuária catarinense.

Inicialmente, era um sonho solitário. Mas os sonhos ganham força quando são compartilhados.

O diálogo com o professor Marcio Zilio, coordenador do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos, trouxe entusiasmo e apoio para os primeiros passos. Por iniciativa do professor, Tiago de Matia, coordenador da Editora Unoesc e assessor administrativo da Unoesc Campos Novos, também passou a integrar o projeto, fortalecendo uma parceria entre a Associação de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos (AEACN), o curso de Agronomia da Unoesc e a Editora Unoesc.

Assim, aquilo que nasceu como uma vontade pessoal tornou-se um compromisso coletivo com a preservação da história regional.

Durante a preparação da obra, foram ouvidos relatos de profissionais que participaram diretamente das transformações da

agricultura regional. São histórias construídas nas propriedades rurais, nas instituições de pesquisa, nas cooperativas, na assistência técnica, no ensino e nas mais diversas atividades relacionadas à Agronomia.

Os encontros com os entrevistados foram marcados pela emoção. Cada depoimento trouxe lembranças, desafios, conquistas e experiências que revelam não apenas a evolução da profissão, mas também a dimensão humana de quem dedicou sua vida ao desenvolvimento do campo.

A obra reúne relatos de profissionais que continuam vivendo e trabalhando em Campos Novos e de outros que seguiram suas trajetórias em diferentes cidades. Também preserva lembranças daqueles que já faleceram, mas deixaram marcas duradouras na história regional.

Entre esses pioneiros, merece especial reconhecimento o engenheiro-agrônomo Nei Assis de Almeida, formado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 1955. Iniciou sua trajetória profissional em 1956, no Posto Agropecuário de Capinzal, vinculado ao Ministério da Agricultura, e foi transferido para Campos Novos em 1960. Conforme os levantamentos históricos realizados para esta obra, foi o primeiro engenheiro-agrônomo a atuar profissionalmente no município.

Sua trajetória representa uma geração de profissionais que encontrou uma agricultura ainda em formação e contribuiu para estabelecer as bases técnicas e institucionais de seu desenvolvimento.

Também é importante recordar a história da organização dos engenheiros-agrônomos na região.

Em 25 de outubro de 1964, na cidade de Videira, foi fundado o Núcleo Regional do Vale do Rio do Peixe da Sociedade Catarinense de Engenheiros Agrônomos, reunindo profissionais de Videira, Caçador,

Campos Novos e Joaçaba. Na ocasião, estabeleceu-se que a sede do Núcleo seria definida em sistema de rodízio, com a diretoria formada por profissionais da cidade escolhida.

Posteriormente, em 29 de julho de 1973, foi fundado o Núcleo Regional de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos, Curitibanos e Fraiburgo, por iniciativa dos profissionais Athos de Almeida Lopes, Daniel Dallagnol, Joel Vieira de Oliveira, José Ailton Pereira, Paulo Azambuja e Wilson Santa Catarina.

No final do ano 2000, em decorrência de exigências legais, essa organização passou a constituir a Associação de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos (AEACN), dando continuidade a uma trajetória de união, representatividade e valorização profissional.

Relembrar esses acontecimentos é reconhecer que o desenvolvimento da Agronomia não resulta apenas de iniciativas individuais, mas também da capacidade de organização, da troca de conhecimentos e da construção de objetivos comuns.

É importante ressaltar que os profissionais presentes nestas páginas representam apenas uma parte daqueles que contribuíram para a história da Agronomia em Campos Novos. Muitos outros, igualmente merecedores de reconhecimento, não tiveram suas trajetórias registradas nesta edição. A seleção buscou contemplar, principalmente, profissionais com maior tempo de atuação, sem deixar de incluir representantes de gerações mais recentes.

O respeito e a gratidão aos profissionais envolvidos estendem-se a todos os que contribuíram para a história agronômica regional, independentemente da dimensão de cada participação.

A publicação desta obra adquire significado especial em 2026, ano que marca os 20 anos do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos. A trajetória representa um marco na formação profissional e na

consolidação do município como centro de conhecimento, inovação e desenvolvimento agropecuário.

A apresentação do livro durante as comemorações universitárias simboliza o encontro entre passado, presente e futuro: homenageia quem abriu caminhos, reconhece aqueles que continuam construindo essa trajetória e expressa confiança nas novas gerações responsáveis pela continuidade desse legado.

Ao folhear estas páginas, o leitor encontrará muito mais do que histórias profissionais. Encontrará a dedicação de homens e mulheres que acreditaram no potencial da terra de Campos Novos, enfrentaram dificuldades, compartilharam conhecimentos e contribuíram para que o município conquistasse o reconhecimento de Celeiro Catarinense.

Para mim, Hélio Brati, participar da realização do projeto representa motivo de satisfação e honra. Seu reconhecimento estende-se aos colegas engenheiros-agrônomos que compartilharam experiências, às famílias que ajudaram a preservar memórias e a todos que contribuíram para concretizar a iniciativa.

Que esta obra seja um registro de reconhecimento, uma fonte de inspiração e, acima de tudo, um testemunho de que a história de uma região é construída pelas pessoas que nela acreditam.

A todos os envolvidos, ficam o agradecimento e os votos de uma trajetória longa e frutífera para a obra.

Hélio Brati

Sumário

Dedicatória 3

Nota editorial 4

Prefácio 7

CAPÍTULO 1

1.1 A AGRONOMIA COMO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E PRÁTICA PÚBLICA EM SANTA CATARINA 17

1.2 TERRITÓRIO, SISTEMAS PRODUTIVOS E CONSTRUÇÃO DA ATUAÇÃO AGRONÔMICA 21

1.3 DA AGRICULTURA TRADICIONAL À MODERNIZAÇÃO TÉCNICA 23

1.4 OS CAMINHOS PRODUTIVOS DE CAMPOS NOVOS 25

1.5 COOPERAR PARA PRODUZIR, ARMAZENAR E COMERCIALIZAR 28

1.5.1 **Cooperativas agropecuárias e da agricultura familiar em Campos Novos** 30

1.6 PESQUISA E SEMENTES: A CONSOLIDAÇÃO DA CAPACIDADE TECNOLÓGICA 33

1.7 ECONOMIA, TRABALHO E MEIO AMBIENTE: EFEITOS DE UMA TRANSFORMAÇÃO 36

1.8 **REPRESENTAÇÃO PROFISSIONAL E COMPROMISSO COLETIVO: AEACN, FEAGRO-SC, SEAGRO-SC, CONFEA, CREA-SC E MÚTUA** 38

1.9 MARCOS HISTÓRICOS DA AGRONOMIA EM CAMPOS NOVOS 44

1.10 FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CAMPOS NOVOS E NO ENTORNO DO PLANALTO SUL CATARINENSE 47

1.11 ÓRGÃOS PÚBLICOS, REPRESENTAÇÃO RURAL E REDES DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO 49

1.12 SEMINÁRIOS DE PLANTIO DIRETO E OUTROS EVENTOS TÉCNICOS: A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO AGRONÔMICO EM CAMPOS NOVOS 55

1.13 HISTÓRIAS E PESSOAS: A DIMENSÃO HUMANA DA AGRONOMIA REGIONAL 60

CAPÍTULO 2

2.1 O TRABALHO HUMANO COMO PATRIMÔNIO HISTÓRICO 62

2.2 PERSONAGENS E NÚCLEOS NARRATIVOS COM BASE DOCUMENTAL 63

2.3 DIMENSÕES DA MEMÓRIA AGRONÔMICA LOCAL 63

Nei Assis de Almeida *(in memoriam)* 65

Assis Camargo Costa *(in memoriam)* 68

Depoimento do Filho Assis Camargo Costa Filho 68

Rosicler Maria Vanti 72

Alberi João Mario 78

Amilto Sbrussi 84

Analu Mantovani 88

Antonio Domeval Alexandre 93

Athos de Almeida Lopes 98

Carlos Alberto Dall›Oglio 103

Carlos Emílio Almeida 107

Círio Parizotto 110

Daniel Dallagnol 116

Eduardo Brieze Neujhart 119

Everton Luiz Mânica 125

Fabrício Jardim Henning 129

Fernando José Ribeiro 136

Helio Brati 139
Ivo Fealho de Carvalho 143
Jairo de Souza Pereira 150
Jardel Luiz de Marco 156
Jorides José Bevilaqua 159
José Henningen 164
Luiz Carlos Chiocca 169
Luiz Domingos Rigo 175
Marcelo Carlos Fortes Ribeiro 178
Marco Antonio Ubaldo 184
Marcos Roberto Carrafa 189
Marcos Shelegel 193
Maria Luiza Guizardi Carlesso 198
Mario Luis Spengler 201
Milton da Veiga 206
Nelsinho Bess 211
Neroci Bortoli 216
Otávio Henrique Almeida Tessaro 220
Riscala Fadel Junior 223
Salvio Renato Bess Formighieri 228
Sérgio Antônio Manica 234
Sérgio Renato Baby 239
Sérgio Roberto Zoldan 243
Silvio Santos Junior 248
Silvio Zanon 253
Tamara Pereira Felício 256
Tania Maria Manfroi Cassiano 261
Valério Sernajoto 266
Vilibaldo Eric Shmid 269

Vitor Hugo Poletto 279
Wilson Santa Catarina 283

CAPÍTULO 3

3.1 O ENSINO SUPERIOR EM UMA REGIÃO DE TRADIÇÃO AGROPECUÁRIA 289

3.2 DA IMPLANTAÇÃO EM 2006 À CONSOLIDAÇÃO DA GRADUAÇÃO 289

3.3 OS COORDENADORES E A CONTINUIDADE DA GESTÃO ACADÊMICA 290

3.4 CORPO DOCENTE E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE EM 2026 292

3.5 ESTUDANTES, EGRESSOS E INSERÇÃO PROFISSIONAL 293

3.6 INFRAESTRUTURA DO ENSINO APLICADO: LABORATÓRIOS, SALAS E CAMPO EXPERIMENTAL 294

3.7. O SELO ROLAS E A CONFIABILIDADE DAS ANÁLISES DE SOLO 295

3.8 PARCERIAS, COOPERAÇÃO TÉCNICA E CONEXÕES COM O AGRONEGÓCIO 296

3.9 EVENTOS CIENTÍFICOS, SEMANAS ACADÊMICAS E VISITAS TÉCNICAS 297

3.10 PROJETOS DE EXTENSÃO, EDUCAÇÃO E CONTRIBUIÇÃO À SOCIEDADE 298

3.11 PESQUISA APLICADA E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS NO SIEPE 299

3.12 A FORMAÇÃO CONTINUADA E A PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU 300

3.13 NOVAS COMPETÊNCIAS: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, CONSULTORIA, PESQUISA E EMPREENDEDORISMO 301

3.14 VINTE ANOS DE CONTRIBUIÇÃO ACADÊMICA E COMPROMISSO COM O FUTURO 302

CAPÍTULO 4

4.1 A AGRONOMIA DIANTE DE UMA NOVA ETAPA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL 305

4.2 CONSERVAÇÃO DO SOLO, ÁGUA E EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS PRODUTIVOS 306

4.3 VARIABILIDADE CLIMÁTICA E PLANEJAMENTO DE RISCOS 307

4.4 AGRICULTURA DIGITAL, IA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA .. 309

4.5 GRÃOS, SEMENTES, DIVERSIFICAÇÃO E PESQUISA APLICADA 310

4.6 GESTÃO ECONÔMICA, MERCADOS E SEGURANÇA DAS PROPRIEDADES 312

4.7 SUCESSÃO RURAL, TRABALHO E VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS 314

4.8 FORMAÇÃO ACADÊMICA, ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL E PRIORIDADES EDUCACIONAIS 315

4.9 PERSPECTIVAS DE INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, INSTITUIÇÕES E SETOR PRODUTIVO 317

CAPÍTULO 5

5.1 AGRONOMIA, TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO 320

5.2 O CONHECIMENTO COMO RESULTADO DA COOPERAÇÃO ... 321

5.3 MEMÓRIA, EXPERIÊNCIAS E RESPONSABILIDADE HISTÓRICA 322

5.4 APRENDIZADOS E CONTINUIDADE DE UM LEGADO 322

Posfácio 325

REFERÊNCIAS 329



CAPÍTULO 1

BREVE CONTEXTO DO AGRONEGÓCIO E DA AGRONOMIA EM SANTA CATARINA E CAMPOS NOVOS

A trajetória agronômica de Campos Novos reúne conhecimentos produzidos na lavoura, na pesquisa científica, na assistência técnica e na organização dos produtores. A compreensão desse percurso exige reconhecer tanto as conquistas produtivas quanto a diversidade histórica do território.

1.1 A AGRONOMIA COMO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E PRÁTICA PÚBLICA EM SANTA CATARINA

A produção agrícola acompanha a história das sociedades muito antes de a Agronomia constituir um campo científico especializado. O conhecimento empírico acumulado por agricultores e criadores, transmitido entre gerações, passou progressivamente a dialogar com estudos de botânica, química, genética, meteorologia, solos e economia rural. Em Santa Catarina, a institucionalização dessa atividade ocorreu de forma gradual: não se deve confundir o surgimento da agricultura no território com a formação de estruturas destinadas à investigação e à aplicação sistemática do conhecimento científico.

Um marco inicial da pesquisa agropecuária catarinense situa-se em 1895, com as atividades da Estação Agronômica do Estado na região de Blumenau e Rio dos Cedros. A unidade esteve associada ao trabalho de Giovanni Rossi e a estudos voltados, entre outros temas, à cultura do fumo, à experimentação agrícola e à observação das condições de cultivo. A iniciativa representou a passagem de intervenções pontuais para uma prática mais organizada de investigação, ainda que os recursos, os profissionais e a continuidade das instituições fossem limitados (Silva; Piana, 2025; Piana; Silva, 2026).

Nas décadas seguintes, a pesquisa ganhou expressão regionalizada. Campos de demonstração e estações experimentais passaram a atender demandas específicas: a produção animal no planalto de Lages, a fruticultura de clima temperado em Videira, o trigo em Caçador e, posteriormente, outras culturas em Urussanga e Chapecó. Essas unidades não formavam, de início, uma rede inteiramente integrada. Ainda assim, a experiência acumulada permitiu reconhecer a diversidade de climas, solos, sistemas de criação e formas de organização das propriedades catarinenses (Haverroth; Mello, 2022; Silva; Piana, 2025).

O desenvolvimento da ciência agronômica em Santa Catarina não ocorreu apenas por meio da pesquisa científica e da experimentação agrícola, mas também pela atuação de profissionais responsáveis por aproximar o conhecimento técnico das necessidades e da realidade dos produtores rurais. Nesse processo, a extensão rural desempenhou papel fundamental na modernização da agricultura e na melhoria das condições de vida no campo. Um marco importante foi a implantação, em 1956, do ETA–Projeto 17, iniciativa vinculada ao Escritório Técnico de Agricultura (ETA), assim denominada por corresponder ao 17º projeto de assistência técnica e extensão rural implantado no Brasil. Seu propósito era promover o desenvolvimento rural por meio da orientação técnica, da difusão de conhecimentos e do apoio às famílias agricultoras. Em 1957, foi criada a Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina (Acaresc), que deu continuidade e ampliou essas atividades no estado. A atuação dos extensionistas ultrapassava as orientações relacionadas aos cultivos agrícolas e à criação de animais, abrangendo também a economia doméstica, a melhoria das condições de vida das famílias, a conservação do solo, a capacitação de jovens rurais e o incentivo ao associativismo e ao cooperativismo. Essas iniciativas contribuíram para estabelecer uma

relação mais próxima entre pesquisa, assistência técnica e produção agropecuária, criando condições para a disseminação de tecnologias e o fortalecimento do desenvolvimento rural catarinense (Haverroth; Mello, 2022).

A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em 1972, e da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc), em 1975, fortaleceu a organização da investigação científica sobre a agricultura e a pecuária. Em Santa Catarina, essa expansão permitiu reunir profissionais e estruturas experimentais para atender demandas de produtividade, adaptação regional e qualidade dos produtos, como demonstra a trajetória da pesquisa agropecuária catarinense (Silva; Piana, 2025).

A Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. (Empasc) foi instituída em 29 de outubro de 1975, a partir de uma iniciativa do Governo de Santa Catarina articulada ao sistema nacional coordenado pela Embrapa. Sua finalidade era organizar e executar a política estadual de pesquisa agropecuária, integrando a experimentação científica e tecnológica nas áreas de agricultura e pecuária. Entre suas atribuições estavam a análise das potencialidades dos solos, o desenvolvimento e a avaliação de técnicas de cultivo e criação, o melhoramento de sistemas produtivos e a geração de resultados adequados às características das diferentes regiões catarinenses. Ao reunir pesquisadores, laboratórios, campos e estações experimentais em uma estrutura estadual, a Empasc contribuiu para transformar demandas dos produtores em programas sistemáticos de investigação, inclusive nas atividades de grãos e sementes de Campos Novos (Santa Catarina, 1975; Silva; Piana, 2025).

A incorporação das atividades da Empasc à estrutura que deu origem à Epagri, em 1991, assegurou continuidade às linhas de investigação desenvolvidas em diferentes regiões catarinenses. A

reorganização institucional permitiu integrar a pesquisa à extensão rural, ampliando os caminhos de aplicação dos resultados nas propriedades (Santa Catarina, 1991; Epagri).

Em 1991, a reorganização das estruturas públicas de pesquisa agropecuária e extensão rural de Santa Catarina resultou na criação da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina (Epagri), que, em 1995, passou a denominar-se Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). A integração dessas atividades representou um marco na modernização do setor agropecuário catarinense, ao aproximar a produção científica das necessidades dos agricultores. Enquanto a pesquisa se dedica à geração, à experimentação e à validação de conhecimentos e tecnologias, a extensão rural atua na difusão dessas inovações, na troca de saberes e no acompanhamento técnico das atividades desenvolvidas nas propriedades. A atuação conjunta dessas áreas fortaleceu o desenvolvimento agrícola do estado, promovendo melhorias nos sistemas produtivos, na produtividade e no uso dos recursos naturais. Nesse contexto, Campos Novos consolidou sua importância como polo de produção de grãos e sementes, beneficiando-se da pesquisa aplicada, da assistência técnica e da incorporação de tecnologias que contribuíram para o fortalecimento da agricultura regional e para o reconhecimento do município como Celeiro Catarinense (Haverroth; Mello, 2022; Silva; Piana, 2025).

Além dos estudos relacionados às lavouras e aos rebanhos, o desenvolvimento agropecuário passou a depender de informações sobre produção, preços, custos, mercado, sucessão familiar e organização social no campo. Essa dimensão ganhou relevância com a atuação do Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Epagri/Cepa), cuja origem remonta à estrutura de planejamento agrícola criada em 1975 e incorporada à Epagri em 2005. A produção e a interpretação de

indicadores auxiliam a definição de políticas públicas, o planejamento dos investimentos e as decisões de agricultores e cooperativas, complementando o trabalho realizado nos laboratórios e nas estações experimentais (Observatório Agro Catarinense, 2025; Epagri/Cepa, 2025).

1.2 TERRITÓRIO, SISTEMAS PRODUTIVOS E CONSTRUÇÃO DA ATUAÇÃO AGRONÔMICA

A atuação agronômica em Santa Catarina foi sendo construída em resposta à diversidade dos sistemas de produção, dos solos, do relevo e das condições sociais do campo. Nas áreas de pequenas propriedades e trabalho familiar, os desafios incluíam a combinação de culturas, o uso dos recursos disponíveis e a continuidade da produção. Nos campos do planalto, onde também se desenvolveram propriedades pecuárias de maior extensão, apresentavam-se demandas distintas de manejo do território e organização produtiva. Essa diversidade ajuda a compreender por que o conhecimento agronômico precisou articular observação de campo, experimentação, orientação técnica e soluções adaptadas a cada realidade (Klauck, 2013).

Em Campos Novos, a formação da paisagem rural antecede a presença institucional da Agronomia. Os povos indígenas, entre eles os Kaingang, já mantinham relações próprias com o território antes do avanço da ocupação colonizadora. A partir do século XIX, a expansão da pecuária, a circulação de tropeiros e o estabelecimento de propriedades agrícolas criaram diferentes formas de utilização da terra. Essa trajetória, marcada também por disputas e deslocamentos populacionais, constitui o contexto histórico no qual surgiriam, posteriormente, as demandas por avaliação de solos, melhoria de

pastagens, introdução de culturas e assistência especializada (Câmara de Vereadores de Campos Novos).

À medida que a agricultura comercial ganhou importância, os problemas enfrentados pelos produtores passaram a exigir respostas técnicas cada vez mais sistemáticas. A escolha de cultivares, a qualidade das sementes, a correção da acidez e a adubação dos solos, o controle de pragas e doenças e a definição de épocas de semeadura deixaram de depender exclusivamente de práticas transmitidas pela experiência. O trabalho dos engenheiros-agrônomos e dos serviços de pesquisa e extensão passou a aproximar os conhecimentos acumulados pelos agricultores dos resultados obtidos em experimentos e recomendações técnicas. A estrutura de experimentação iniciada no município em 1953 e a posterior consolidação da Estação Experimental são expressões desse processo (Epagri, 2016).

A Agronomia também precisou responder à coexistência de estabelecimentos familiares, propriedades de diferentes escalas e iniciativas vinculadas à produção de grãos, sementes e criação animal. Em uma unidade familiar, o planejamento pode envolver diversificação da renda, disponibilidade de mão de obra, uso compartilhado de máquinas e sucessão rural. Em áreas de produção comercial mais intensiva, destacam-se a mecanização, a logística, a gestão de custos, a sanidade das lavouras e a qualidade exigida pelos mercados. Em ambos os casos, a responsabilidade do profissional consiste em interpretar as condições concretas de cada propriedade, evitando a aplicação automática de soluções sem considerar seus efeitos econômicos, sociais e ambientais.

A criação de assentamentos rurais a partir do final da década de 1980 acrescentou outras experiências à agricultura municipal. Os projetos 30 de Outubro, Vitória, São José e, posteriormente, Sepé Tiaraju e Herbert de Souza, ampliaram a diversidade de trajetórias

e necessidades produtivas no campo. Nesses ambientes, a atuação agronômica pode contribuir para o planejamento do uso do solo, a organização de sistemas de cultivo, a melhoria de sementes e práticas de manejo, a conservação dos recursos naturais e a viabilidade econômica das famílias. A existência dessas demandas, entretanto, não deve ser confundida com a comprovação de atendimento técnico uniforme a todos os estabelecimentos (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra, 2026).

Desse modo, a história da Agronomia em Campos Novos não corresponde apenas à chegada de novas máquinas ou à elevação da produtividade. Ela se revela na capacidade de interpretar problemas reais, adaptar tecnologias ao território e estabelecer relações de confiança entre produtores, pesquisadores, extensionistas, cooperativas e instituições de ensino. A evolução da prática agronômica acompanhou as transformações sociais e produtivas do município, contribuindo para a organização das lavouras, a conservação do solo, a produção de sementes e a valorização do conhecimento construído no cotidiano rural. Essa perspectiva ajuda a compreender a incorporação gradual de tecnologias e novos sistemas de produção.

1.3 DA AGRICULTURA TRADICIONAL À MODERNIZAÇÃO TÉCNICA

Na primeira metade do século XX, a ideia de modernização agrícola esteve fortemente associada à substituição do trabalho predominantemente manual e de práticas tradicionais por equipamentos, insumos e métodos considerados mais eficientes. Propagandas publicadas em jornais catarinenses anunciavam arados, grades, semeadeiras, tratores e produtos destinados à melhoria das

lavouras e dos rebanhos. Ao analisar esse material, Klauck (2013) demonstra que tais anúncios revelavam não apenas o avanço de tecnologias, mas também a construção de um ideal de agricultor capaz de incorporar as novidades disponíveis no mercado.

A incorporação dessas soluções exigia investimentos que nem sempre estavam ao alcance dos produtores. A compra de máquinas, o uso de fertilizantes, a renovação de rebanhos e o acesso a crédito criaram oportunidades, mas também novas diferenças entre unidades produtivas. Não se tratava simplesmente de escolher entre métodos antigos e modernos. As condições de renda, tamanho da propriedade, infraestrutura, assistência técnica e acesso aos mercados condicionavam a adoção de cada inovação. O processo de modernização foi, portanto, desigual e marcado por decisões econômicas complexas (Klauck, 2013).

Com o passar das décadas, máquinas de preparo do solo, semeadeiras, colhedoras e equipamentos de beneficiamento ampliaram a capacidade de trabalho e modificaram a organização das safras. Paralelamente, sementes selecionadas, pesquisas com cultivares, correção e adubação dos solos, manejo fitossanitário e planejamento das épocas de semeadura passaram a integrar decisões antes apoiadas sobretudo na experiência acumulada. O papel do engenheiro-agrônomo se ampliou: além de indicar técnicas, tornou-se necessário interpretar resultados de pesquisa, avaliar custos e acompanhar seus efeitos sobre os sistemas produtivos.

A modernização também estabeleceu relações mais estreitas entre agricultura, indústria, transporte e comércio. O agricultor passou a depender de cadeias de suprimento de insumos e equipamentos, de unidades de secagem e armazenagem, de serviços de crédito e de mercados capazes de receber volumes crescentes de produção. A pesquisa e a extensão rural contribuíram para tornar parte dessas

mudanças mais acessíveis e adequadas às condições catarinenses, enquanto cooperativas e outras organizações coletivas ofereceram alternativas para enfrentar limitações individuais de escala (Haverroth; Mello, 2022).

O avanço técnico, entretanto, não deve ser interpretado como uma sucessão de ganhos sem contrapartidas. Na primeira metade do século XX, a conservação ambiental tinha pouca presença no discurso publicitário sobre o progresso agrícola. A necessidade de controlar erosão, preservar a fertilidade do solo, manejar corretamente a água e avaliar efeitos do uso de insumos ganhou espaço crescente nas agendas de pesquisa e extensão. Esse deslocamento demonstra que a Agronomia passou a ser cobrada não apenas pelos resultados imediatos das safras, mas também pela continuidade da capacidade produtiva do território (Klauck, 2013; Silva; Piana, 2025).

No Planalto catarinense, a difusão do plantio direto, das práticas de conservação do solo, da rotação de culturas e do planejamento integrado das propriedades se insere nessa mudança de enfoque. A Estação Experimental de Campos Novos participou da geração e difusão de conhecimentos sobre plantio direto, fertilidade do solo e sistemas produtivos adequados às condições locais. Dessa forma, inovação passou a significar não apenas ampliação de máquinas e insumos, mas também melhoria de processos, redução de perdas e uso mais criterioso dos recursos disponíveis (Epagri, 2016).

1.4 OS CAMINHOS PRODUTIVOS DE CAMPOS NOVOS

Antes da consolidação das grandes lavouras comerciais, a pecuária ocupava posição relevante na economia do território

camponovense. Os campos naturais, a circulação de tropas e a presença de fazendas contribuíram para organizar atividades de criação e comércio. O projeto original da Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos (Copercampos), formulado décadas mais tarde, ainda previa um frigorífico destinado ao abate de gado de corte, sinal de que a atividade possuía peso na economia local quando a cooperativa foi constituída (Câmara de Vereadores de Campos Novos; Copercampos).

O trigo tornou-se um dos marcos da agricultura do município. Em levantamento relativo à safra de 1938, reproduzido na história da pesquisa catarinense, Campos Novos aparece com aproximadamente 2.800 toneladas do cereal, figurando entre as maiores produções municipais do estado naquele ano. Trata-se de um registro histórico expressivo, embora não possa ser comparado diretamente aos limites territoriais, às áreas cultivadas ou à produtividade do município atual. O dado comprova, sobretudo, a importância da triticultura local muito antes da expansão posterior da soja (Silva; Piana, 2025).

Nas décadas de 1950 e 1960, a expansão das estruturas de pesquisa e beneficiamento de sementes criou condições para melhorar a qualidade dos materiais utilizados nas lavouras. O trabalho com trigo, milho, soja e feijão estabeleceu uma relação cada vez mais intensa entre a escolha de sementes, o conhecimento dos solos e os resultados de campo. A preocupação já não se limitava à existência de áreas aptas para o cultivo; passava a envolver a seleção de variedades, o planejamento da produção e o aperfeiçoamento de operações posteriores à colheita (Epagri, 2016).

Uma transformação importante ocorreu na década de 1970. Em agosto de 1972, associados da Copercampos decidiram incentivar o plantio de soja no município, promovendo visitas a produtores e buscando experiências em outras regiões. Em poucos anos, a soja ampliou sua participação na paisagem agrícola, ao lado de milho,

feijão e forrageiras, como aveia e azevém. O trigo permaneceu como referência histórica e integrante de sistemas de produção, mas deixou de ocupar sozinho o centro da identidade agrícola regional (Copercampos).

A consolidação da produção de grãos está ligada ao funcionamento conjunto de diferentes culturas ao longo do ano. Milho e soja ganharam destaque na agricultura comercial; trigo e outros cultivos de inverno passaram a compor estratégias de aproveitamento do calendário agrícola; feijão e plantas forrageiras integraram alternativas de produção e de manejo. O desempenho dessas atividades depende de fatores que variam entre propriedades e safras, como condições climáticas, aptidão do solo, sementes, mecanização, preço dos produtos e disponibilidade de assistência técnica.

Outra característica importante foi a valorização da produção e do beneficiamento de sementes. A atividade exige controle técnico em diversas fases: implantação de campos, avaliação das lavouras, colheita, recepção, secagem, classificação, armazenamento e distribuição. Ao desenvolver essa competência, Campos Novos ampliou sua participação em uma cadeia produtiva que não se limita à quantidade de grãos colhidos. A semente tornou-se também produto de maior exigência tecnológica e elo entre pesquisa, produtores multiplicadores e agricultores (Epagri, 2016; Copercampos).

A denominação "Celeiro de Santa Catarina" sintetiza esse percurso, mas não deve ser compreendida como resultado de um único produto ou de uma data isolada. O reconhecimento do município está associado à combinação entre condições produtivas, experiência acumulada de agricultores, organizações de comercialização, infraestrutura de sementes, assistência técnica e pesquisa. Trata-se de uma identidade construída de forma coletiva, em diferentes

fases, e continuamente renovada pelas transformações do próprio agronegócio.

1.5 COOPERAR PARA PRODUZIR, ARMAZENAR E COMERCIALIZAR

O cooperativismo agropecuário ofereceu resposta concreta a problemas enfrentados pelos produtores catarinenses na compra de insumos, no acesso a estruturas e na venda de seus produtos. A atuação da Acaresc não se restringia à recomendação de técnicas agrícolas: também estimulava a formação de lideranças e a organização de agricultores, reconhecendo que dificuldades de escala e de negociação exigiam iniciativas coletivas. A expansão das cooperativas a partir da segunda metade do século XX modificou a relação entre propriedade rural, assistência técnica e mercado (Haverroth; Mello, 2022).

Em Campos Novos, esse movimento ganhou expressão com a fundação da Copercampos em 8 de novembro de 1970. Cem produtores reuniram-se no salão paroquial da Igreja Matriz para enfrentar, entre outros desafios, as dificuldades de armazenagem do trigo. O projeto inicial incluía a construção de um armazém e a possibilidade de um frigorífico para o gado de corte. A iniciativa demonstrou que a modernização agrícola dependia de estruturas comuns e de confiança entre os participantes, não apenas do investimento em cada propriedade (Copercampos).

O primeiro armazém tornou-se realidade em 1971. Naquele ano, a unidade recebeu 24.389 sacos de trigo de 60 quilos, um registro simbólico do esforço de organizar o recebimento de uma safra até então sujeita a limitações de infraestrutura. Esse marco representou mais do que uma ampliação da capacidade física de estocagem. A

armazenagem permitia planejar fluxos de comercialização, reduzir parte das dificuldades operacionais da colheita e conferir nova dimensão à atuação dos produtores no mercado (Copercampos).

A assistência técnica e a participação de lideranças foram essenciais para transformar a mobilização inicial em empreendimento duradouro. Haverroth e Mello (2022) registram a participação do coordenador regional de cooperativismo, João Augusto Vieira de Oliveira, do extensionista local e de representantes da comunidade na organização da Copercampos. Reuniões sucessivas, elaboração de projetos técnicos e financeiros e articulações para viabilizar instalações destinadas ao beneficiamento de grãos evidenciam a convergência entre iniciativa dos produtores e apoio institucional.

A cooperativa tornou-se também um ambiente de aprendizagem e orientação agronômica. A busca de experiências de cultivo em outras regiões, a implantação de equipes de engenheiros-agrônomos e médicos-veterinários e o início da produção de sementes de soja, na década de 1970, demonstram como a organização coletiva ajudou a transformar informações técnicas em decisões produtivas. O avanço da soja no município, iniciado naquele período, reforçou a diversificação de culturas e a produção regional de sementes (Copercampos).

Com a ampliação das demandas dos associados, o cooperativismo passou a articular produção, armazenagem, insumos, serviços e acesso a mercados, favorecendo a circulação de tecnologias e o intercâmbio regional. Essa articulação conferiu ao cooperativismo um papel histórico na organização produtiva e na difusão do conhecimento agronômico (Forneck; Mayer; Kern, 2022; Copercampos).

A experiência de Campos Novos ilustra, portanto, uma dimensão decisiva do desenvolvimento agronômico: ciência e

tecnologia alcançam maior expressão quando encontram formas de organização capazes de sustentá-las. Agricultores, profissionais da assistência, administradores, cooperados e equipes operacionais contribuíram para criar um ambiente no qual a inovação podia circular entre propriedades, unidades de beneficiamento e mercados. O cooperativismo se firmou como uma das bases sociais e econômicas dessa transformação.

1.5.1 Cooperativas agropecuárias e da agricultura familiar em Campos Novos

O cooperativismo agropecuário de Campos Novos reúne organizações de diferentes origens e escalas, atuantes no recebimento e na comercialização da produção, no fornecimento de insumos, na produção de sementes e no fortalecimento da agricultura familiar. Entre as organizações identificadas em fontes institucionais e cadastros públicos, sete possuem matriz no município e uma mantém atuação local documentada, embora sediada em outra cidade. Suas atividades expressam diferentes formas de organização econômica e de apoio à produção rural (Econodata, 2026; Associação dos Produtores de Sementes e Mudas do Estado de Santa Catarina - APROSESC).

A Copercampos reúne atividades de assistência agronômica, grãos, produção e beneficiamento de sementes, fornecimento de insumos e agroindústria. Seu trabalho técnico articula campos de produção, unidades de beneficiamento e iniciativas de difusão tecnológica, aproximando resultados de pesquisa e decisões tomadas nas propriedades. Essa estrutura ilustra o papel das cooperativas na profissionalização das cadeias agropecuárias do município e de outras regiões catarinenses. A assistência aos associados, a organização de cadeias de sementes e a articulação entre experimentação e prática

de campo fortalecem sua contribuição à Agronomia regional (Copercampos).

A Cooperativa Agropecuária Camponovense (Coocam) foi constituída em 21 de janeiro de 1993 pela união de 48 agricultores. Com matriz em Campos Novos, expandiu suas estruturas de recebimento e comercialização de cereais, fornecimento de insumos, produção e beneficiamento de sementes, assistência técnica e logística. A cooperativa também passou a atuar na fabricação de rações e mantém campos demonstrativos em suas unidades. A importância agronômica desse conjunto está na conexão entre orientação de lavouras, acesso a materiais de plantio, organização das safras e circulação de informações técnicas entre produtores, equipes especializadas e mercados (Coocam; Sistema Ocesc, 2025).

A Cooperativa Agrícola Catarinense de Cereais (Coaccer), constituída em 13 de fevereiro de 2003, mantém sua matriz em Campos Novos e desenvolve atividades de recebimento e comercialização de grãos e sementes, fornecimento de fertilizantes e defensivos agrícolas e consultoria aos associados. A própria cooperativa informa contar com equipe técnica responsável também por vistorias em lavouras destinadas à produção de sementes, de acordo com as orientações do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). Sua experiência evidencia a importância do acompanhamento agronômico para relacionar qualidade dos campos de produção, manejo das culturas e agregação de valor à atividade agrícola (Coaccer).

A Cooperativa Agropecuária Boa Esperancense (Coperboa) nasceu em 20 de julho de 1999, por iniciativa de 23 agricultores da região de Boa Esperança, interessados em reduzir as dificuldades de transporte e entrega de grãos. Após estruturar a armazenagem, ampliou a atuação para o beneficiamento de sementes, com unidade instalada em 2005, e iniciou a produção de sementes de soja em 2007.

O atendimento ao cooperado inclui assistência técnica de campo, planejamento das safras e apoio à aquisição de insumos, além de serviços relacionados à agricultura de precisão. Essa combinação de logística, orientação e tecnologia fortalece o papel do agrônomo na tomada de decisões produtivas e econômicas (Coperboa).

A Cooperativa Agropecuária do Celeiro Catarinense (Coperacel), com sede na BR-470 em Campos Novos, integra o conjunto de organizações ligadas à produção de sementes e às culturas de soja, milho e feijão. Consta entre os associados da APROSESC, o que documenta sua inserção no setor sementeiro. Os registros institucionais também mostram iniciativas de integração comunitária e valorização da participação feminina, como o encontro Risacel. Sua atuação no setor sementeiro e em iniciativas de integração comunitária fortalece a organização econômica e social de produtores da região (APROSESC; Coperacel).

A Cooperativa Agropecuária do Planalto Sul Catarinense possui registro empresarial com matriz em Campos Novos e constituição em 2004. Sua atividade econômica cadastral abrange a representação comercial de matérias-primas agrícolas e produtos agropecuários, segmento ligado à circulação de insumos e mercadorias no setor rural (CNPJ.BIZ, 2026a; Econodata, 2026).

A Cooperativa de Produção, Industrialização e Comercialização da Agricultura Familiar (Coopercaf) possui matriz cadastrada em Campos Novos, com registro de abertura em 2022. A denominação reúne as dimensões da produção, industrialização e comercialização no âmbito da agricultura familiar, e o cadastro empresarial inclui o comércio atacadista de sementes entre as atividades registradas (CNPJ.BIZ, 2026b).

A Cooperativa dos Assentados da Região do Contestado (Coopercontestado), embora tenha sua matriz em Fraiburgo, mantém atividade documentada no assentamento 30 de Outubro, em Campos Novos. Em 2023, inaugurou dois silos para secagem e armazenagem de milho, com capacidade conjunta de 300 toneladas, vinculados a uma estratégia de beneficiamento e produção de derivados, como o fubá. A experiência ilustra um modelo cooperativo associado à reforma agrária e à agregação de valor à agricultura familiar, no qual o planejamento agronômico, a qualidade da produção e a organização agroindustrial podem atuar de forma complementar (Incra, 2023).

Consideradas em conjunto, essas cooperativas demonstram que a contribuição do cooperativismo à Agronomia regional não se resume à compra e venda de produtos. Nas organizações com atuação técnica documentada, ela envolve orientação das lavouras, produção e qualidade de sementes, acesso a insumos, armazenagem, difusão de tecnologias e aperfeiçoamento da gestão. Nas entidades de menor documentação pública, a descrição permanece restrita aos registros identificados. A relação apresentada não constitui um levantamento definitivo de cooperativas ativas, mas evidencia como diferentes experiências de cooperação participaram da construção econômica e produtiva de Campos Novos.

1.6 PESQUISA E SEMENTES: A CONSOLIDAÇÃO DA CAPACIDADE TECNOLÓGICA

A pesquisa agropecuária em Campos Novos não surgiu de forma repentina na década de 1980. A história institucional da Epagri registra a coleta de dados meteorológicos no município desde 1913, evidência de que a observação das condições do clima já

integrava preocupações ligadas à produção rural. A estruturação de experimentos ganhou força em 1953, quando a prefeitura doou ao Ministério da Agricultura uma área de aproximadamente 100 hectares para instalação do Posto Agropecuário de Campos Novos. A criação dessa base física permitiu desenvolver atividades mais regulares de investigação e apoio às lavouras (Epagri, 2016).

Em 1965, o Posto Agropecuário passou a receber sementes produzidas por agricultores em contratos de cooperação para beneficiamento, com operações de secagem, tratamento, embalagem e comercialização. Entre 1965 e 1972 também foi realizada a produção de batata-semente. Em 1972, o programa de sementes de trigo foi transferido a uma cooperativa do município, revelando uma articulação precoce entre a infraestrutura pública e a capacidade de organização dos produtores. Esse período ajuda a compreender por que a produção de sementes se tornou um eixo histórico da Agronomia local (Epagri, 2016).

Com a criação da Empasc, em 1975, a pesquisa catarinense passou por nova fase de organização. A história publicada pela Epagri registra a integração do posto local à rede estadual em 1976, quando assumiu a condição de Campo Experimental, inicialmente vinculado à Estação Experimental de Lages e, depois, à estrutura de pesquisa de Chapecó. O relato sobre a administração de José Oscar Kurtz também registra 1979 como marco de recebimento do campo pela Empasc. Essas datas integram o percurso de reorganização institucional da unidade, que desenvolvia trabalhos com milho, soja, feijão e produção de sementes básicas (Epagri, 2016; Piana; Silva, 2026).

A década de 1980 trouxe marcos importantes. Em 1986, foi inaugurada a Unidade de Beneficiamento de Sementes de Milho de Campos Novos. Dois anos depois, em 1988, o Campo Experimental foi transformado em Estação Experimental de Campos Novos, e,

em 1989, foram inauguradas instalações da unidade. A estrutura vinculada à Empasc ampliava a capacidade regional de realizar ensaios, beneficiar materiais e apoiar programas voltados a culturas de importância econômica (Silva; Piana, 2025).

Na condição de estação experimental, a unidade desenvolveu pesquisas com milho, feijão, soja, trigo, triticale, ervilha e lentilha. A partir de 1991, com a criação da Epagri, a programação também passou a contemplar com maior destaque áreas como fertilidade e manejo do solo, agrometeorologia, adubos verdes, agroecologia e sistemas de cultivo. A diversidade de temas evidencia que uma estação experimental não se limita à comparação de variedades: sua contribuição inclui compreender os fatores que determinam a estabilidade produtiva das lavouras e o uso adequado dos recursos naturais (Epagri, 2016).

Entre as contribuições técnicas desenvolvidas ou difundidas a partir de Campos Novos encontram-se estudos sobre o sistema de plantio direto, avaliação da fertilidade do solo, manejo de dejetos animais, sistemas agroecológicos e alternativas de integração lavoura-pecuária. A atuação em microbacias hidrográficas também permitiu examinar características do solo e questões ambientais de interesse regional. Esses trabalhos mostram como a pesquisa, ao longo do tempo, passou a responder não apenas à busca por maior rendimento, mas também à necessidade de manter a capacidade produtiva de solos submetidos a diferentes usos (Epagri, 2016).

As avaliações de cultivares de milho, feijão, trigo e pastagens, realizadas em cooperação com outras unidades, reforçaram a inserção da estação em uma rede estadual de conhecimento. A retrospectiva organizada por Silva e Piana (2025) identifica, entre as linhas de atuação de Campos Novos, o desenvolvimento sustentável da produção de milho e soja, a produção e o beneficiamento de sementes

e os experimentos voltados a culturas de grãos e forrageiras. O valor da pesquisa resulta, nesse contexto, de sua capacidade de testar soluções em condições reais e apoiar recomendações técnicas pertinentes às propriedades.

A história da Estação Experimental também representa o trabalho de gerações de técnicos de campo, pesquisadores, laboratoristas, operadores, gestores e colaboradores. A produção científica depende do registro de observações, da preparação de experimentos, do acompanhamento das safras e da comunicação de resultados. Em Campos Novos, essa rotina integrou a construção de um patrimônio de conhecimento que transcende as instalações físicas: constitui parte da memória do desenvolvimento agrícola municipal e de suas relações com a pesquisa catarinense.

1.7 ECONOMIA, TRABALHO E MEIO AMBIENTE: EFEITOS DE UMA TRANSFORMAÇÃO

O fortalecimento da agricultura comercial, da pesquisa e do cooperativismo transformou o funcionamento econômico do município. O crescimento das cadeias de grãos e sementes passou a demandar transporte, armazenagem, secagem, manutenção de máquinas, insumos, serviços financeiros e assistência técnica especializada. Essas atividades criam vínculos entre o campo e a cidade: o resultado de uma safra repercute sobre estabelecimentos comerciais, oficinas, prestadores de serviços e organizações que dão suporte à produção. O agronegócio local deve, portanto, ser entendido como uma rede de atividades interdependentes, e não apenas como o trabalho executado dentro da lavoura.

Nesse processo, o engenheiro-agrônomo ampliou suas possibilidades de atuação. Além do acompanhamento de culturas, tornaram-se relevantes o planejamento de propriedades, a recomendação de sementes e corretivos, o manejo de pragas e doenças, a interpretação de análises de solo, a administração de unidades de produção, o cooperativismo, a pesquisa e a educação. A expansão das atividades rurais também elevou a importância de técnicos agrícolas, profissionais de laboratórios, operadores de máquinas, trabalhadores da armazenagem, pesquisadores e extensionistas.

As mudanças não produziram benefícios idênticos para todos os agricultores. As condições de acesso à terra, ao capital, às máquinas, ao crédito e à informação técnica influenciam a capacidade de aproveitar oportunidades abertas pela modernização. Por essa razão, extensão rural, ações associativas, cooperativas e políticas públicas possuem papel importante na redução de dificuldades enfrentadas por diferentes grupos. A trajetória catarinense revela que a organização da produção e a difusão de conhecimentos frequentemente caminharam juntas (Haverroth; Mello, 2022).

A qualidade do solo constitui uma dimensão igualmente decisiva do desenvolvimento regional. Sistemas produtivos intensivos exigem acompanhamento constante da fertilidade, atenção à cobertura vegetal e controle de processos de erosão e compactação. A pesquisa realizada na Estação Experimental de Campos Novos sobre plantio direto, adubação, uso de dejetos e integração lavoura-pecuária oferece exemplos de como a Agronomia passou a enfrentar problemas técnicos e ambientais de forma associada (Epagri, 2016).

A avaliação da sustentabilidade precisa considerar os efeitos acumulados ao longo das safras. O aumento de produtividade pode representar melhor aproveitamento de áreas e recursos, mas a adoção inadequada de práticas agrícolas também pode ampliar

custos, degradação e riscos ambientais. A formação técnica, o acompanhamento das condições de campo e o uso de resultados experimentais ajudam a reconhecer limites e a ajustar decisões. O desenvolvimento agrícola não pode ser medido apenas em toneladas produzidas; exige atenção à renda, ao trabalho, ao ambiente e à continuidade das famílias no espaço rural.

Campos Novos construiu reconhecimento agrícola ao articular recursos naturais, trabalho, empreendedorismo, políticas de apoio, cooperativismo e ciência aplicada. O significado dessa transformação é duplo: de um lado, demonstra a capacidade regional de ampliar e qualificar a produção; de outro, evidencia que as exigências sociais e ambientais se tornam mais complexas à medida que a atividade cresce. A manutenção do protagonismo agrícola dependerá de conservar os fatores que o tornaram possível e de renovar as respostas técnicas diante de novos desafios.

1.8 REPRESENTAÇÃO PROFISSIONAL E COMPROMISSO COLETIVO: AEACN, FEAGRO-SC, SEAGRO-SC, CONFEA, CREA-SC E MÚTUA

O fortalecimento da Agronomia em Campos Novos também está relacionado à organização de seus profissionais e à atuação de entidades dedicadas à representação da categoria, à defesa de direitos, à regulamentação do exercício profissional e à assistência aos engenheiros-agrônomos. Essa estrutura reúne associações locais, organizações estaduais e instituições de abrangência nacional, com atribuições distintas e complementares. Além de contribuir para a valorização da profissão, essas entidades favorecem a atualização

técnica, o cumprimento de princípios éticos e a participação dos profissionais em questões relacionadas ao desenvolvimento agropecuário e às necessidades da sociedade.

A organização associativa dos engenheiros-agrônomos na região teve início em 25 de outubro de 1964, com a criação, em Videira, do Núcleo Regional do Vale do Rio do Peixe da Sociedade Catarinense de Engenheiros Agrônomos, que reunia profissionais de municípios como Joaçaba, Videira, Caçador e Campos Novos. Em 29 de julho de 1973, foi criado o Núcleo Regional de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos, Curitibanos e Fraiburgo, por iniciativa de Athos de Almeida Lopes, Daniel Dallagnol, Joel Vieira de Oliveira, José Ailton Pereira, Paulo Azambuja e Wilson Santa Catarina. Ao final de 2000, essa trajetória de organização profissional deu origem à Associação dos Engenheiros Agrônomos de Campos Novos (AEACN), consolidando uma entidade de representação da categoria no município (CREA-SC, 2019).

A AEACN constitui um espaço de integração voluntária entre profissionais de diferentes gerações e áreas de atuação. Sua finalidade compreende a valorização da Agronomia, o incentivo à formação continuada, a troca de experiências e a participação em debates técnicos e institucionais. A associação também contribui para aproximar os engenheiros-agrônomos de cooperativas, universidades, instituições de pesquisa, órgãos públicos e produtores rurais. Essa articulação fortalece a presença da categoria nas discussões sobre produção agropecuária, conservação ambiental, inovação tecnológica e desenvolvimento regional.

No âmbito estadual, essa representação é ampliada pela Federação dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina (Feagro-SC), formada por associações regionais e municipais. A Federação foi constituída em 11 de dezembro de 2012, a partir da transformação da

Associação dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina (AEASC), dando continuidade a uma trajetória de organização profissional iniciada décadas antes. A AEACN integrou o grupo das dez associações fundadoras da Feagro-SC, assegurando a participação de Campos Novos na articulação estadual da categoria. A Federação atua na integração das entidades filiadas, no fortalecimento da representação profissional e na discussão de assuntos relacionados ao exercício da Agronomia, à formação técnica e às políticas de desenvolvimento agropecuário (CREA-SC, 2013; Feagro-SC).

Campos Novos participou diretamente desse processo de reorganização estadual. Nos dias 4 e 5 de outubro de 2012, o município sediou um seminário da AEASC que reuniu representantes de associações e núcleos regionais para discutir a criação da federação. O encontro contou com a participação de dirigentes do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (CREA-SC), da Mútua e de outras lideranças profissionais. A realização do evento, viabilizada com a participação da AEACN, representou um momento importante de articulação entre entidades de diferentes regiões do estado, contribuindo para o debate sobre representação institucional, pesquisa e qualificação dos novos engenheiros-agrônomos (CREA-SC, 2012).

A defesa dos direitos trabalhistas e das condições de exercício da profissão, por sua vez, integra as atribuições do Sindicato dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina (Seagro-SC). Fundado em 29 de abril de 1983, em Lages, o sindicato surgiu de um movimento estadual de mobilização da categoria em busca de maior reconhecimento profissional e melhores condições de trabalho. Sua atuação abrange a representação sindical, as negociações coletivas, a defesa de direitos e o acompanhamento de questões relacionadas à remuneração, ao mercado de trabalho e às relações entre profissionais

e empregadores. Dessa forma, o Seagro-SC desempenha uma função própria, distinta da representação associativa exercida pela AEACN e pela Feagro-SC (Seagro-SC, 2013; Brasil, 2026).

A presença do Seagro-SC na articulação regional também pode ser observada no "Encontro Plurirregional dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina", realizado em Treze Tílias, em outubro de 2013. Promovido pelo sindicato, o evento reuniu representantes de entidades profissionais de diferentes regiões, incluindo a AEACN, e contou com a participação do CREA-SC. Iniciativas dessa natureza favorecem o intercâmbio de experiências, a discussão de demandas comuns e a aproximação entre a representação sindical e as associações de engenheiros-agrônomos (CREA-SC, 2013).

A regulamentação e a fiscalização do exercício profissional são responsabilidades do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) e dos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Creas), cujas competências estão estabelecidas principalmente na Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. O Confea exerce funções normativas e de coordenação do sistema profissional em âmbito nacional, enquanto o CREA-SC atua em Santa Catarina no registro, na orientação e na fiscalização das atividades profissionais sob sua competência. Essa estrutura busca assegurar que os serviços técnicos sejam prestados por profissionais legalmente habilitados, observando atribuições, responsabilidades e princípios éticos. Entre os instrumentos de responsabilidade técnica está a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), instituída pela Lei n. 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que identifica o responsável técnico por obras e serviços abrangidos pela legislação (Brasil, 1966; Brasil, 1977; Confea).

Para os engenheiros-agrônomos de Campos Novos, a atuação do CREA-SC possui relevância na orientação sobre atribuições profissionais, no acompanhamento do exercício legal da profissão e

na valorização da responsabilidade técnica. A fiscalização contribui para a proteção da sociedade e para a qualidade dos serviços prestados em atividades como assistência técnica, elaboração de projetos agropecuários, manejo de solos, irrigação, conservação ambiental e planejamento da produção. Ao mesmo tempo, o diálogo entre o conselho e as entidades de classe favorece a discussão de questões relacionadas à formação, à ética e às condições de atuação dos profissionais.

A dimensão assistencial dessa organização é representada pela Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA, entidade nacional sem fins lucrativos criada pelo Confea por meio da Resolução n. 252, de 17 de dezembro de 1977, com fundamento na Lei n. 6.496/1977. A Mútua oferece mecanismos de assistência, proteção social e apoio ao desenvolvimento profissional, por meio de benefícios que podem incluir auxílios financeiros reembolsáveis, previdência complementar, assistência em situações específicas de dificuldade e acesso a convênios e serviços. Em Santa Catarina, sua representação regional aproxima esses recursos dos profissionais vinculados ao CREA-SC. O acesso aos benefícios depende de associação, requisitos de elegibilidade e condições estabelecidas nos regulamentos da instituição, não sendo automático para todos os profissionais registrados no conselho (Brasil, 1977; Confea, 2006; Mútua).

A importância da organização profissional também se manifesta em ações voltadas diretamente à comunidade. Em dezembro de 2010, representantes da associação dos engenheiros-agrônomos de Campos Novos participaram, ao lado de cooperativas, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), da Secretaria Municipal de Agricultura e do sindicato rural, de um levantamento dos prejuízos causados por sucessivas chuvas de granizo nas lavouras do município. A mobilização permitiu reunir informações sobre os

danos agrícolas e subsidiar encaminhamentos institucionais em apoio aos produtores atingidos. O episódio demonstra como a atuação conjunta entre profissionais e organizações do setor pode contribuir para enfrentar problemas que afetam a produção, a economia e as famílias rurais (Coocam, 2010).

A participação das entidades profissionais em encontros, seminários e atividades de atualização técnica também contribui para a circulação de conhecimentos relacionados às transformações da agricultura. Temas como plantio direto, manejo e conservação dos solos, tecnologias de produção, sustentabilidade e responsabilidade técnica fazem parte das discussões que aproximam engenheiros-agrônomos, pesquisadores, estudantes, cooperativas e produtores. Nesse contexto, a representação profissional ultrapassa a defesa de interesses da categoria e assume uma dimensão coletiva, associada à qualidade da assistência técnica e ao desenvolvimento sustentável do meio rural.

Embora possuam atribuições específicas, AEACN, Feagro-SC, Seagro-SC, Confea, CREA-SC e Mútua integram uma estrutura de organização profissional que contribui, por diferentes meios, para o fortalecimento da Agronomia. A associação local promove integração e representatividade; a federação articula as entidades estaduais; o sindicato defende os direitos e interesses trabalhistas da categoria; o Confea e o CREA-SC regulamentam e fiscalizam o exercício profissional; e a Mútua oferece instrumentos de assistência e proteção aos associados. A complementaridade dessas funções amplia as possibilidades de participação, valorização e desenvolvimento dos engenheiros-agrônomos.

Em Campos Novos, essa estrutura adquire significado especial pela importância da agropecuária na formação econômica e social do município. A trajetória da AEACN e sua integração às organizações

estaduais e nacionais demonstram que o desenvolvimento da Agronomia não depende apenas da evolução das tecnologias e dos sistemas produtivos, mas também da capacidade de organização de seus profissionais. Ao preservar sua memória, estimular a cooperação institucional e promover o compromisso com a ética e o conhecimento técnico, essas entidades contribuem para uma atuação profissional alinhada às necessidades dos produtores, à proteção da sociedade e ao futuro da agricultura regional.

1.9 MARCOS HISTÓRICOS DA AGRONOMIA EM CAMPOS NOVOS

A leitura conjunta dos acontecimentos permite distinguir diferentes etapas do desenvolvimento agronômico: a formação territorial e a pecuária, a consolidação de culturas de grãos, o surgimento da infraestrutura de pesquisa, a organização cooperativa, a profissionalização dos sistemas de produção e a expansão do ensino superior. Os acontecimentos selecionados documentam a continuidade das transformações agronômicas e institucionais na região.

A sequência revela uma relação constante entre iniciativas individuais e instituições. A produção comercial se fortaleceu quando encontrou experimentação agrícola, infraestrutura para sementes, capacidade de armazenagem e cooperação; a pesquisa ganhou alcance quando suas recomendações puderam ser testadas e aplicadas nas propriedades; e a formação profissional ampliou as condições de renovação desse conhecimento. O desenvolvimento de Campos Novos como "Celeiro de Santa Catarina" é, assim, resultado de um processo coletivo, construído ao longo de diferentes gerações.

Ano	Marco	Fonte
1881	Criação do município de Campos Novos; consolidação da ocupação pecuária no território.	Câmara de Vereadores de Campos Novos
1895	Marco inicial da pesquisa agropecuária catarinense (Estação Agronômica de Rio dos Cedros).	Forneck, Mayer e Kern (2022) Silva; Piana (2025)
1913	Início do registro de observações meteorológicas em Campos Novos.	Epagri (2016)
1938	Registro de aproximadamente 2.800 toneladas de trigo em Campos Novos.	Silva e Piana (2025)
1953	Doação de área para instalação do Posto Agropecuário de Campos Novos.	Epagri (2016)
1956-1957	Implantação do ETA–Projeto 17 e estruturação da Acaresc.	Forneck, Mayer e Kern (2022)
1964	Criação do Núcleo Regional do Vale do Rio do Peixe, com participação de profissionais de Campos Novos.	Hélio Brati (2026)
1965	Beneficiamento de sementes em cooperação com agricultores no posto local.	Epagri (2016)
1970	Fundação da Copercampos por 100 produtores em 8 de novembro.	Forneck, Mayer e Kern (2022) Copercampos
1971-1972	Primeiro armazém da Copercampos: 24.389 sacos de trigo recebidos em 1971; campanha de incentivo à soja em 1972.	Copercampos
1973	Fundação do Núcleo Regional de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos, Curitibanos e Fraiburgo.	Hélio Brati (2026)

Ano	Marco	Fonte
1975	Criação Empasc, marco de integração estadual da pesquisa.	Santa Catarina (1975) Silva e Piana (2025)
1976/1979	Registros de integração do Campo Experimental à rede da Empasc (1976) e de recebimento pela empresa (1979).	Piana e Silva (2026) Epagri (2016)
1986	Inauguração da Unidade de Beneficiamento de Sementes de Milho de Campos Novos.	Silva e Piana (2025)
1988-1989	Transformação do campo em Estação Experimental (1988) e inauguração de instalações (1989).	Silva e Piana (2025) Epagri (2016)
1988-2000s	Implantação de assentamentos rurais, incluindo 30 de Outubro, Vitória, Sepé Tiaraju e Herbert de Souza.	Incra (2026)
1991	Formação da Epagri pela reorganização de estruturas de pesquisa e extensão.	Forneck, Mayer e Kern (2022) Silva e Piana (2025)
1993	Fundação da Coocam, por 48 agricultores.	Sistema Ocesc (2025)
2003	Constituição da Coaccer.	Coaccer
2000	Organização profissional passa a constituir a AEACN.	Hélio Brati (2026)
2006	Início do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos (13 de fevereiro).	Unoesc Unoesc (2010)
2010	Formatura da primeira turma, com 27 bacharéis; início documentado do Laboratório de Solos.	Unoesc (2010) Unoesc (2016)
2012	Realização do 10º Seminário Regional sobre Plantio Direto e de encontro estadual de entidades da Agronomia em Campos Novos.	Copercampos (2012) CREA-SC (2012)

Ano	Marco	Fonte
2023	Inauguração de silos da Coopercontestado no assentamento 30 de Outubro.	Incra (2023)
2026	Vinte anos do início do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos.	Unoesc

1.10 FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CAMPOS NOVOS E NO ENTORNO DO PLANALTO SUL CATARINENSE

A presença de Instituições de Ensino Superior (IES) em Campos Novos e em municípios próximos ampliou as possibilidades de formação profissional e produção de conhecimento relacionados à agropecuária regional. Em um território marcado pelas cadeias de grãos e sementes, pela pecuária e pela agricultura familiar, a graduação, a especialização e a pesquisa científica contribuem para qualificar decisões técnicas, desenvolver métodos de produção e enfrentar desafios ambientais e econômicos.

No Planalto Serrano, a Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) consolidou um importante polo de formação em Ciências Agrárias por meio do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), em Lages. O curso de Agronomia recebeu sua primeira turma em março de 1980. A instituição também mantém programas de mestrado e doutorado em Produção Vegetal e Ciência do Solo, áreas diretamente relacionadas ao manejo de culturas, à fertilidade e à conservação dos solos e à investigação dos sistemas produtivos do Planalto catarinense (Udesc; Udesc, 2026).

Em Campos Novos, a implantação do curso de Agronomia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), em 2006, estabeleceu uma oportunidade de graduação vinculada ao cotidiano agrícola do próprio município. A proximidade com propriedades rurais, cooperativas, empresas e serviços técnicos favorece o contato dos estudantes com os desafios da produção regional. A formação local também contribui para a continuidade do conhecimento agronômico entre gerações e para a qualificação de profissionais que atuam no território (Unoesc, 2010; Unoesc).

A formação continuada da Unoesc Campos Novos abrange a pós-graduação Lato Sensu. Entre as iniciativas documentadas estão a Especialização em Tecnologia e Produção de Sementes de Soja e Trigo, que iniciou sua segunda turma em 2026, e a oferta anunciada de Especialização em Reprodução Bovina Avançada, com inscrições divulgadas em outubro do mesmo ano. Essas formações dialogam, respectivamente, com a cadeia de sementes e com a produção animal, atividades importantes para a economia agropecuária regional (Unoesc, 2026d; Unoesc, 2026e).

Em Curitibanos, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) iniciou as atividades de seu campus em 2009, inicialmente com a formação interdisciplinar em Ciências Rurais. A partir de 2013, passou a receber ingressantes diretamente nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal. O campus também oferece Mestrado em Ecossistemas Agrícolas e Naturais, fortalecendo a formação de pesquisadores e a investigação sobre sistemas agrícolas, recursos naturais e manejo sustentável em uma região próxima a Campos Novos (UFSC, 2018; UFSC, 2026).

Em Caçador, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp) oferece Graduação em Agronomia e integra o conjunto de IES situadas no entorno regional de Campos Novos. A existência desses cursos

em cidades próximas amplia as alternativas de formação e favorece a circulação de profissionais e conhecimentos relacionados às atividades agropecuárias do Meio-Oeste catarinense (Uniarp).

A relação entre ensino superior e pesquisa pública também se expressa em iniciativas locais. Em 2024, a Unoesc registrou tratativas para ampliar a cooperação com a Epagri de Campos Novos em temas como bovinocultura leiteira, produção de sementes e sucessão familiar nas propriedades. A aproximação entre estudantes, professores, pesquisadores e produtores oferece possibilidades de ensino aplicado e de investigação de questões diretamente vinculadas à realidade rural do município (Unoesc, 2024b).

A atuação das IES nos municípios de Lages, Curitibanos e Caçador complementa a formação oferecida pela Unoesc Campos Novos, com diferentes cursos e linhas de pesquisa relacionados à Agronomia. A presença de uma graduação e de especializações no próprio município, por sua vez, facilita o acesso à qualificação e aproxima a atividade universitária das necessidades de agricultores, cooperativas e serviços técnicos. A contribuição desse conjunto se manifesta na formação de profissionais, na renovação de conhecimentos e na capacidade de examinar os desafios produtivos e socioambientais do território.

1.11 ÓRGÃOS PÚBLICOS, REPRESENTAÇÃO RURAL E REDES DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

O desenvolvimento agronômico de Campos Novos e do Planalto Sul catarinense também dependeu de uma rede de órgãos públicos e entidades de representação, qualificação e apoio aos

produtores. Sua contribuição não se restringe à pesquisa científica: envolve defesa sanitária, fiscalização de insumos, proteção ambiental, assistência técnica, acesso a políticas públicas, capacitação de trabalhadores e organização econômica. Essas atribuições são distintas e complementares. Reconhecê-las permite compreender como o conhecimento produzido nas universidades e nas instituições de pesquisa se transforma em orientações, serviços e condições concretas para a atividade agropecuária.

Na esfera federal, a Embrapa constitui referência na geração e na transferência de tecnologias agrícolas. Sua presença na região pode ser observada em projetos conduzidos com parceiros locais, sem pressupor a existência de uma unidade física da empresa em Campos Novos. Em 2023, a Embrapa Trigo e a Copercampos desenvolveram estudos destinados a aperfeiçoar o Sistema Plantio Direto no Planalto Serrano, com avaliação de atributos físicos e químicos do solo em 12 talhões de propriedades cooperadas, inclusive em Campos Novos. O trabalho exemplifica a importância de aproximar pesquisadores, equipes técnicas e agricultores para construir recomendações adequadas às condições regionais (Embrapa, 2023).

Também na esfera federal, o Mapa estabelece normas, registros e mecanismos de fiscalização de relevância direta para o polo de grãos e sementes do município. O Sistema Nacional de Sementes e Mudas (SNSM), o Registro Nacional de Sementes e Mudas (Renasem) e o Registro Nacional de Cultivares (RNC) contribuem para a identidade, a qualidade e a regularidade do material propagativo. A fiscalização desses processos e dos insumos agrícolas integra uma estrutura nacional que alcança produtores, beneficiadores, comerciantes e responsáveis técnicos, ainda que as atividades de controle sejam realizadas por diferentes instâncias administrativas (Brasil, 2021).

No campo das políticas de desenvolvimento rural, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) atua por meio de instrumentos relacionados à assistência técnica e extensão rural, à organização da produção, à gestão das propriedades e ao acesso a políticas públicas. O Incra, por sua vez, integra a história dos assentamentos rurais de Campos Novos. A produção e a agroindustrialização da agricultura familiar ilustram essa dimensão: em 2023, a Coopercontestado inaugurou estruturas para armazenagem de milho no assentamento 30 de Outubro. Tais iniciativas mostram que o desenvolvimento agropecuário regional envolve diferentes perfis de estabelecimentos e não se limita às grandes cadeias de grãos (Brasil, 2026; Incra, 2023).

Às iniciativas federais somam-se, no âmbito estadual, políticas e serviços coordenados pela Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária de Santa Catarina (Sape). A Secretaria atua na formulação e na articulação de ações voltadas à produção, à infraestrutura rural, à sanidade agropecuária, à inovação e ao fortalecimento das cadeias produtivas. Nesse arranjo, a Epagri e a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), vinculadas à pasta, exercem funções complementares: a primeira aproxima pesquisa e extensão rural das propriedades, enquanto a segunda atua na defesa sanitária e na fiscalização agropecuária. Em Campos Novos e no Planalto Sul catarinense, a presença dessas instituições evidencia como as diretrizes estaduais se desdobram em serviços técnicos voltados às necessidades da produção regional (Santa Catarina, 2024).

Entre essas instituições, a Epagri possui papel especialmente próximo do cotidiano camponovense. A instituição reúne, no município, a Estação Experimental, a Gerência Regional, o escritório municipal e o Centro de Treinamento de Campos Novos (Cetrecampos). Pesquisa, acompanhamento técnico, demonstrações,

formação de agricultores e capacitação de profissionais podem, assim, dialogar de forma continuada. A experiência da Epagri demonstra que uma inovação precisa ser testada, comunicada e adaptada às propriedades para produzir resultados efetivos (Epagri, 2016; Epagri).

A Cidasc desempenha função diferente, porém igualmente necessária: defesa sanitária animal e vegetal, inspeção de produtos de origem animal, fiscalização de insumos e educação sanitária. A existência de um Departamento Regional em Campos Novos aproxima esses serviços das cadeias produtivas. Em 2024, a companhia participou, no Cetrecampos, de encontro dedicado à apicultura e à meliponicultura, esclarecendo medidas de sanidade das abelhas e possibilidades de regularização de produtos. Em 2025, profissionais da Cidasc acompanharam atividades do Projeto Sanitarista Junior em uma escola da comunidade de Barra do Leão, relacionando saúde, produção e educação ambiental (Cidasc, 2024; Cidasc, 2025).

A dimensão ambiental teve, historicamente, a atuação da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma). A instituição foi extinta pela Lei estadual n. 17.354, de 2017, que criou o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (IMA). O IMA responde atualmente, no âmbito de suas competências, por atribuições de licenciamento, fiscalização e proteção ambiental. Esse campo de atuação é relevante para a Agronomia porque a expansão de lavouras, a agroindustrialização e o uso dos recursos naturais exigem atenção à legislação, à prevenção de impactos, à conservação da água e do solo e à regularidade das atividades. A Fatma deve, portanto, aparecer na memória institucional como órgão histórico, e não como denominação de uma entidade estadual ainda existente (IMA, 2023).

No município, a Prefeitura de Campos Novos, por meio da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, atua no apoio à infraestrutura produtiva e às necessidades das comunidades rurais.

Um exemplo recente ocorreu em 2025, com a aquisição de tratores para auxiliar agricultores no plantio de pastagens e em outros serviços. A Fundação Municipal do Meio Ambiente de Campos Novos (Fundema), instituída em 2010, integra essa estrutura local com responsabilidades de política ambiental, conservação, educação e ações de recuperação. Sua atuação não se confunde com a do IMA: as competências municipais e estaduais devem ser consideradas de acordo com a legislação aplicável a cada atividade (Campos Novos, 2010; Campos Novos, 2025).

A representação dos trabalhadores constitui outra parte indispensável dessa história. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Campos Novos e Vargem, cuja representação também alcança categorias de assalariados rurais e agricultores familiares conforme seus atos sindicais, expressa demandas relacionadas ao trabalho, à organização familiar e às condições de permanência no campo. Sua presença precisa ser distinguida da representação patronal. Documentos públicos registram sua atuação institucional e a relação com o fortalecimento da agricultura familiar, evidenciando que o progresso rural deve ser avaliado também pelas condições de vida e de trabalho das pessoas (Brasil, 2024).

Por sua vez, o Sindicato dos Produtores Rurais de Campos Novos integra a representação dos produtores e mantém ações de qualificação em parceria com a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina (Faesc) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/SC). Em 2023, o polo local formou técnicos em Agronegócio e, em 2025, iniciou uma turma do curso técnico em Agricultura. A formação profissional rural amplia competências relacionadas à mecanização, à gestão, à segurança no trabalho e à organização da produção, complementando, em outro nível de ensino, a graduação

universitária e o trabalho cotidiano da assistência técnica (Senar/SC, 2023; Senar/SC, 2025).

Outras organizações contribuem de modo associado, embora não sejam órgãos governamentais. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), entidades da apicultura, associações de produtores de sementes, cooperativas e empresas privadas podem apoiar capacitação gerencial, agregação de valor, organização de mercados e difusão de técnicas. O encontro de apicultura realizado em Campos Novos em 2024, com participação de Cidasc, Epagri, Senar, Sebrae, universidades e organizações de produtores, é um exemplo documentado dessa convergência. A diversidade institucional permite atender desde a grande produção comercial até empreendimentos familiares e atividades de menor escala (Cidasc, 2024).

Para a Unoesc e para os profissionais da Agronomia, essa rede representa uma oportunidade de cooperação territorial. Demandas observadas pela Cidasc, pela Epagri, pelos sindicatos, pelos órgãos ambientais, pelas cooperativas ou pelos serviços municipais podem orientar estudos de campo, ações de extensão, cursos de curta duração e projetos de pesquisa aplicada, respeitando as atribuições de cada entidade. Ao mesmo tempo, a Universidade pode contribuir para registrar e avaliar cientificamente os resultados dessas experiências. O fortalecimento do agronegócio de Campos Novos depende, portanto, da articulação entre ciência, gestão, trabalho, responsabilidade ambiental e instituições capazes de apoiar pessoas e propriedades em diferentes momentos de sua trajetória.

1.12 SEMINÁRIOS DE PLANTIO DIRETO E OUTROS EVENTOS TÉCNICOS: A CIRCULAÇÃO DO CONHECIMENTO AGRONÔMICO EM CAMPOS NOVOS

A história agronômica de Campos Novos também se revela nos encontros que reuniram profissionais, agricultores, pesquisadores, empresas, cooperativas e estudantes para discutir problemas da produção e apresentar tecnologias. Seminários, dias de campo, reuniões científicas, semanas acadêmicas e ações de capacitação ajudaram a transformar resultados de pesquisa em orientações aplicáveis às lavouras e às propriedades. Essa trajetória, documentada desde a década de 1980, evidencia a permanência da atualização técnica e do intercâmbio de experiências no município.

Entre os registros mais antigos identificados, destaca-se a realização, em 1987, do 1º Seminário Estadual sobre "A Iniciativa Privada e o Exercício Profissional da Agronomia", em Campos Novos. Organizado pelo Sindicato dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina (Seagro-SC), o encontro discutiu alternativas para ampliar a atuação profissional no mercado de trabalho. O marco mostra que, antes da implantação do curso de Agronomia da Unoesc, o município já recebia debates de alcance estadual sobre a profissão e suas relações com a sociedade (Seagro-SC, 2023).

Na década de 1990, a conservação dos solos e a adoção do sistema de plantio direto ganharam crescente importância. Em depoimento publicado em 2021, a engenheira-agrônoma Tânia Manfroi Cassiano recordou a retomada das discussões locais sobre plantio direto por volta de 1994, em um contexto de desafios de manejo, controle de plantas daninhas e integração entre lavoura e pecuária. O depoimento

registra a experiência profissional em torno da disseminação dessas práticas. A partir de 1996, a Copercampos também passou a organizar dias de campo, inicialmente voltados aos agricultores de Campos Novos e à apresentação de sementes e tecnologias de cultivo (Jornal Celeiro, 2021; Copercampos).

Uma evidência documental expressiva apareceu na revista A Granja, de junho de 1997: a publicação anunciou, para 16 e 17 de julho daquele ano, a realização em Campos Novos do "II Encontro Estadual de Plantio Direto na Palha" e do "III Seminário Regional sobre Plantio Direto". O programa divulgado abrangia calagem e adubação, manejo de pragas e plantas daninhas e plantas de cobertura. O anúncio documenta a realização da terceira edição regional em 1997 e os temas agronômicos que estavam em debate naquele momento (A Granja, 1997).

Os dias de campo da Copercampos ganharam escala no início dos anos 2000. Na quinta edição, em 2000, já se registrava a presença de instituições de pesquisa, entre elas Embrapa, Epagri, Instituto Agronômico do Paraná (Iapar) e Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola (Coodetec), demonstrando tecnologias em condições de campo. Em 2003, a oitava edição reuniu dezenas de empresas parceiras e vitrines de milho, soja, feijão e forrageiras. A trajetória do evento evidencia o crescimento de uma forma de extensão tecnológica baseada na observação direta de cultivares, práticas de manejo, equipamentos e resultados produtivos, em diálogo com pesquisadores e profissionais responsáveis pelas recomendações (Copercampos).

Outros encontros fortaleceram metodologias de pesquisa e extensão. O Cetrecampos sediou, em 29 e 30 de setembro de 2004, um encontro estadual de equipes vinculadas à Pesquisa-Extensão e Aprendizagem Participativas (PEAP), da Epagri; entre 7 e 9 de novembro de 2006, recebeu outro encontro voltado à avaliação e

ao planejamento das experiências. O município figurava, também, entre os territórios contemplados por projetos-piloto de construção participativa do conhecimento rural. Em 2005, a Coperboa iniciou seu próprio "Dia de Campo de Soja", em propriedade de associado, ampliando posteriormente essa atividade de demonstração de cultivares e tecnologias (Benez *et al.*, 2013; Coperboa).

Em 12 de junho de 2008, o "IX Seminário Regional do Plantio Direto" foi realizado no auditório da Casa da Cultura, em Campos Novos. A cobertura do Jornal Copercampos registrou aproximadamente 200 participantes e palestras sobre manejo integrado de pragas, questões ambientais e fertilidade do solo. Os temas expressavam uma compreensão mais abrangente do plantio direto: não bastava dispensar o revolvimento mecânico, sendo necessário integrar cobertura vegetal, manejo fitossanitário, fertilidade e conservação. Também em 2008, a "III Semana de Agronomia da Unoesc", promovida pelo Centro Acadêmico, abordou perspectivas de mercado, transgênicos, produtos convencionais e orgânicos, aproximando estudantes das decisões do agronegócio (Copercampos, 2008a; Copercampos, 2008b).

A difusão tecnológica estendeu-se às safras de inverno. Em outubro de 2010, o "Dia de Campo de Culturas de Inverno da Copercampos" apresentou materiais e recomendações relacionadas a trigo, aveia, azevém, cevada, triticale e forrageiras, com participação de produtores, profissionais, pesquisadores e acadêmicos. A iniciativa reforçou a necessidade de avaliar sistemas agrícolas ao longo de todo o ano, considerando rotação de culturas, cobertura do solo, diversificação e integração entre pesquisa e decisão produtiva (Revista Cultivar, 2010).

Em 19 de junho de 2012, ocorreu o "X Seminário Regional sobre Plantio Direto", dedicado ao tema "Agricultura de baixo carbono: inserção do SPD e linhas de financiamento". O encontro discutiu

a contribuição do sistema plantio direto para a sustentabilidade e as oportunidades do Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC). O debate reuniu diferentes segmentos ligados à produção e ao conhecimento agronômico. A passagem do debate concentrado na implantação e no manejo da técnica para a discussão sobre emissões, políticas públicas e crédito rural ilustra a ampliação das responsabilidades atribuídas à profissão (Copercampos, 2012; Federação Brasileira de Plantio Direto, 2012).

Campos Novos recebeu ainda, em 4 e 5 de outubro de 2012, um seminário estadual de associações e núcleos de engenheiros-agrônomos, no qual foram discutidas a organização da representação profissional, a formação de novos profissionais e a transformação da associação estadual em federação. Em 11 e 12 de julho de 2013, a Unoesc, em articulação com a Epagri e o Centro Acadêmico de Agronomia, sediou a "IX Reunião Técnica Catarinense de Milho e Feijão". O evento reuniu pesquisadores, estudantes, técnicos e produtores para discutir sementes, doenças, silagem, cultivares e gestão das propriedades, além de divulgar trabalhos científicos. Essas realizações evidenciam a capacidade de Campos Novos de articular eventos de natureza tanto profissional quanto científica (CREA-SC, 2012; Copercampos, 2013).

A programação universitária teve continuidade: a "11ª Semana de Agronomia da Unoesc", realizada entre 12 e 16 de setembro de 2016, tratou de tecnologias de produtos agropecuários, incluindo processamento de alimentos, cevada, qualidade sanitária e elaboração de vinhos. No mesmo ano, a Copercampos realizou outra edição de seu "Dia de Campo de Culturas de Inverno". Em 17 de maio de 2018, Campos Novos sediou um "Fórum Tecnológico da Soja", promovido pela Fundação Meridional e pela Embrapa, com discussões sobre fertilidade, melhoramento genético e manejo de insetos-praga. A diversidade de agendas demonstra a continuidade

da formação técnica para além das culturas e dos procedimentos tradicionalmente associados à região (Éder Luiz, 2016; Copercampos, 2016; Copercampos, 2018).

Em 2022, Campos Novos recebeu dois encontros que ampliaram a agenda de manejo e qualidade da produção. Em 4 de maio, o "1º Fórum de Qualidade do Solo e Plantio Direto", promovido pela Copercampos no auditório da Unoesc, reuniu mais de 350 pessoas e discutiu fertilidade, microbiologia do solo, bioinsumos, clima e gestão rural, com apoio da Embrapa e de outras instituições. De 29 de junho a 1º de julho, o "IX Simpósio Sul de Pós-colheita de Grãos", promovido pela Associação Brasileira de Pós-colheita (Abrapós) e realizado pela Copercampos, debateu armazenagem, qualidade de grãos, custos e manejo de pragas. Os dois eventos ilustram a ampliação do olhar agronômico, do manejo conservacionista no campo à segurança e à eficiência após a colheita (Gotz, 2022; Copercampos, 2022).

Em 26 e 27 de agosto de 2025, a Unoesc Campos Novos sediou a "4ª Reunião Técnica Sul-Brasileira de Pesquisa de Milho e Sorgo (MISOSUL)", que reuniu especialistas, pesquisadores, produtores e instituições de diferentes estados. A programação abordou manejo, custos, mercado e sustentabilidade, com exposição de trabalhos científicos, reforçando a inserção do município em redes de pesquisa. Em fevereiro de 2026, a Copercampos realizou a 30ª edição de seu evento tecnológico, já denominado "Show Tecnológico Copercampos", com vitrines agrícolas, demonstração de tecnologias e debates de mercado. Para outubro de 2026, o CREA-SC divulgou a programação da "XIX Semana Acadêmica da Agronomia da Unoesc", evidenciando a permanência da formação continuada na agenda local (Unoesc, 2025; Copercampos, 2026; CREA-SC, 2026).

Em conjunto, esses eventos revelam a contribuição dos encontros técnicos à formação agronômica e à circulação de resultados

experimentais em Campos Novos. Seminários, dias de campo e programações universitárias criaram espaços de interlocução entre pesquisa, extensão, cooperativas e produtores. A continuidade desses encontros revela a importância do intercâmbio entre instituições e gerações de profissionais para a evolução dos sistemas produtivos.

1.13 HISTÓRIAS E PESSOAS: A DIMENSÃO HUMANA DA AGRONOMIA REGIONAL

Ao lado das instituições, das tecnologias e dos indicadores de produção, a história agronômica de Campos Novos guarda decisões, dificuldades e aprendizagens de pessoas concretas. Agricultores, engenheiros-agrônomos, técnicos, pesquisadores e extensionistas transformaram conhecimentos em práticas de campo, construindo relações de confiança e caminhos de desenvolvimento que nem sempre aparecem nos registros estatísticos.

Suas contribuições alcançaram o manejo dos solos, as culturas de grãos e sementes, a organização da produção e a circulação de tecnologias. Também repercutiram na geração de trabalho e renda, no fortalecimento das cooperativas e na economia do município e do Planalto Sul catarinense. As experiências individuais ajudam a compreender a dimensão humana dessas transformações, sem substituir o registro histórico coletivo.

A Agronomia é feita, assim, de histórias e pessoas, de pessoas e histórias. Reconhecer essas vivências significa compreender que o desenvolvimento econômico e agropecuário do território resulta de contribuições humanas que se somam ao longo do tempo. O testemunho dos profissionais que fizeram e continuam fazendo a história da Agronomia em Campos Novos dá concretude a essa dimensão humana.



CAPÍTULO 2

QUEM FEZ E FAZ HISTÓRIA NA AGRONOMIA CAMPONOVENSE

Uma história técnica também é uma história de encontros: entre pesquisadores e agricultores, entre a experiência de uma safra e a pergunta que impulsiona um novo experimento.

2.1 O TRABALHO HUMANO COMO PATRIMÔNIO HISTÓRICO

As trajetórias e os depoimentos de profissionais da Agronomia ajudam a explicar como as transformações agronômicas foram vividas. Os depoimentos permitem conhecer escolhas profissionais, dificuldades enfrentadas nas safras, relações construídas com produtores e resultados que marcaram diferentes gerações. A experiência pessoal, confrontada com documentos e informações técnicas, acrescenta densidade humana à história institucional da região.

A memória individual não substitui documentos e dados; ela lhes confere densidade humana. Os depoimentos coletados para esta obra integram esse patrimônio e aproximam o conhecimento técnico das experiências pessoais de quem viveu transformações na agricultura regional. Em diálogo com registros históricos, fotografias e documentos, os testemunhos permitem reconhecer o alcance humano e coletivo dessas mudanças.

A obra "Agentes da modernização" demonstra a riqueza da memória profissional ao reunir entrevistas e relatos de pesquisadores, extensionistas e pessoas que testemunharam a construção institucional da pesquisa e da assistência técnica catarinenses. Em Campos Novos, a valorização de experiências pessoais integra essa mesma perspectiva de preservação histórica (Piana; Silva, 2026).

2.2 PERSONAGENS E NÚCLEOS NARRATIVOS COM BASE DOCUMENTAL

Entre as figuras documentadas na história estadual, destacam-se Glauco Olinger, ligado à implantação da extensão rural catarinense, e José Oscar Kurtz, liderança na estruturação da Empasc. Em Campos Novos, a participação do coordenador regional João Augusto Vieira de Oliveira, de um extensionista local e de lideranças rurais na formação da Copercampos evidencia o trabalho coletivo que sustentou o avanço do cooperativismo (Haverroth; Mello, 2022; Piana; Silva, 2026).

A história da Agronomia camponovense abrange famílias ligadas às origens do cooperativismo, profissionais das unidades de pesquisa e sementes, trabalhadores rurais, docentes e egressos da Unoesc. Essa diversidade mostra como diferentes gerações e experiências contribuíram para o desenvolvimento do município, inclusive em atividades que nem sempre receberam o mesmo destaque em fotografias e registros oficiais.

A trajetória da Estação Experimental de Campos Novos é um eixo especialmente relevante para relacionar os depoimentos já coletados a fatos verificáveis: as experiências de campo, o caminho das recomendações técnicas até as propriedades e os resultados percebidos pelos produtores. A publicação da Epagri de 2016 menciona estudos sobre plantio direto, fertilidade do solo, sistemas de produção agroecológica e integração lavoura-pecuária (Epagri, 2016).

2.3 DIMENSÕES DA MEMÓRIA AGRONÔMICA LOCAL

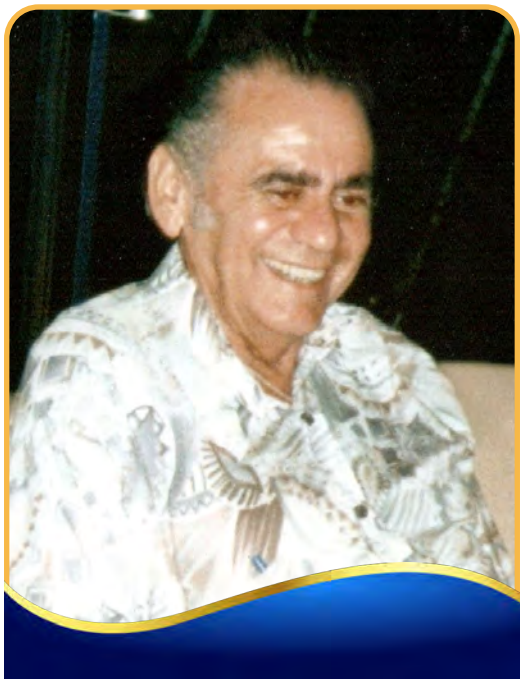
Do trigo à diversificação de culturas. Os relatos dos protagonistas podem esclarecer como agricultores e profissionais avaliaram mudanças no calendário agrícola, experimentaram novos cultivos e enfrentaram decisões relacionadas à armazenagem e à comercialização. O interesse está nas experiências vividas durante essas transformações (Copercampos).

A ciência dentro da lavoura. Os testemunhos ajudam a compreender como hipóteses de pesquisa, observações de campo e recomendações de manejo foram discutidas e adaptadas pelos profissionais e produtores. Essa dimensão cotidiana complementa o histórico das estações experimentais e dos programas de sementes (Silva; Piana, 2025; Epagri, 2016).

A cooperativa como construção coletiva. Mais do que repetir a cronologia das organizações, a memória oral pode revelar os desafios das reuniões iniciais, a construção de confiança entre associados e a participação de equipes técnicas na busca de soluções comuns (Forneck; Mayer; Kern, 2022; Copercampos).

O ensino superior no território. A experiência de docentes, estudantes e egressos permite observar como o curso de Agronomia passou a dialogar com as propriedades e instituições locais. A experiência acadêmica complementa a trajetória institucional da Unoesc e sua relação com o desenvolvimento regional (Unoesc, 2010).

Novas gerações, novas perguntas. Os depoimentos oferecem referências para discutir o que mudou — e o que permanece — nos desafios técnicos, ambientais e econômicos da profissão. O testemunho de cada geração pode contribuir para formular questões atuais sem confundir experiência histórica com solução automaticamente aplicável ao presente.



Nei Assis de Almeida *(in memoriam)*

Pioneiro da agronomia em Campos Novos

Nei Assis de Almeida, natural de Campos Novos, nasceu em 13 de fevereiro de 1931. O primeiro filho do casal Francisco Assis Almeida e Cristina Almeida.

Passou a sua infância em Capinzal, onde cursou as primeiras séries do Ensino Fundamental. O curso ginasial estudou interno no Colégio Frei Rogério de Joaçaba.

Cursou a faculdade de Agronomia em Curitiba, na Universidade Federal do Paraná, concluindo o curso em 17 de dezembro de 1955.

Casou-se em 24 de maio de 1956 em Curitiba, com Edair Angela Rosa de Almeida, com quem teve dois filhos Cynthia e Lucio.

Cynthia casada com Wilson José da Costa, que tem os filhos Thiago Assis Almeida da Costa e Diogo Thaciano Almeida da Costa. Lucio casado com Cléia Malcorra de Almeida, que tem os filhos Leopoldo Malcorra de Almeida e Joana Malcorra de Almeida.

Iniciou sua carreira profissional em Capinzal no ano de 1956, como Engenheiro Agrônomo do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, onde era responsável pelo Posto Agropecuário, onde atuava com pesquisa de gados e suínos. Em 1960, foi transferido para Campos Novos, aonde veio como Engenheiroi Agrônomo responsável pelo Posto local, onde hoje está situada a EPAGRI.

Esse Posto era chamado de campo experimental, que era um órgão federal que atuava na fiscalização de lavouras, sementes, insumos e inseticidas.

Nei Assis de Almeida tinha o espírito empreendedor, preocupando-se com o desenvolvimento e modernização da agricultura. Foi grande incentivador da agricultura no município, tanto que foi um dos fundadores da Copercampos.

Neste período fez uma especialização de 6 meses nos Estados Unidos aperfeiçoando-se em culturas de inverno, tais como, trigo, aveia, azevem, etc.

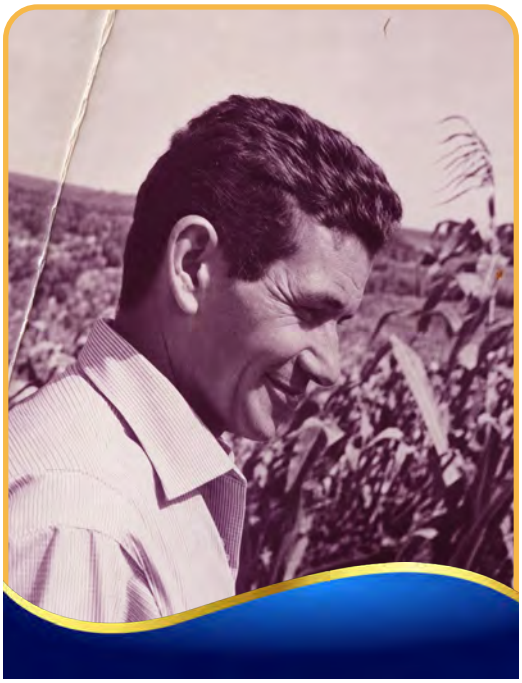
Foi funcionário dedicado durante 35 anos no Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Doutor Nei, como era chamado, foi pessoa querida na sociedade camponovense, e tinha grande amor por esta cidade preocupando-se sempre com o seu desenvolvimento.

Aposentou-se após longos anos de dedicação ao seu trabalho, no ano de 1991, atuando então como agricultor e pecuarista em sua propriedade.

Foi filho, esposo, pai e avô amoroso, preocupando-se com sua família, incentivando-os em seus projetos pessoais e profissionais.

Faleceu aos 66 anos de idade, em 28 de junho de 1997, na cidade de Campos Novos.

Nas pesquisas históricas que realizamos, foi o primeiro Engenheiro Agrônomo a trabalhar em Campos Novos.



Assis Camargo Costa *(in memoriam)*

Depoimento do Filho Assis Camargo Costa Filho

Pioneiro da agronomia em Campos Novos

Sou natural de Campos Novos e minha trajetória está ligada à vida no campo, ao trabalho da minha família e às transformações da agricultura na região. Depois do falecimento do meu pai, continuei trabalhando na propriedade por cerca de vinte e seis anos. Hoje moro em Balneário Camboriú, mas mantenho vínculos com Campos Novos e retorno com frequência para acompanhar as propriedades e os assuntos da família.

Meu pai, Assis Camargo Costa, era Engenheiro Agrônomo e vinha de uma família de treze irmãos ligada à agricultura e à criação

de gado. Nasceu em 1930 e faleceu em 1990, aos 59 anos. Iniciou os estudos na fazenda e, mais tarde, cursou Agronomia na U niversidade Federal Rural do Rio de Janeiro, contava sobre as dificuldades daquele período, quando nem sempre podia voltar para casa nas férias e trabalhava no restaurante da universidade para ajudar a se manter.

Meu pai formou-se no ano de 1955, veio morar em Lages, foi professor no Colégio Agrícola Caetano Costa hoje onde é o CAV/ UDESC (atualmente localizado em São José do Cerrito). Ingressou no Ministério da Agricultura em Lages e posteriormente foi transferido para Campos Novos.

Casou com Elita Postali em 1966 na Igreja São Judas Tadeu em Lages. Tiveram dois filhos: Assis Camargo Costa Filho e Fábio Camargo Costa.

Nossa propriedade tinha atividades diversificadas. Trabalhamos com gado de cria, ovelhas, milho, soja, feijão, trigo, aveia e cevada, além da produção de maçãs. Meu pai também cultivava batata, e eu o acompanhava a Canoinhas para buscar sementes certificadas. Lembro das ervilhas destinadas à indústria de conservas e das pequenas áreas que ele cedia para famílias japonesas cultivarem cenoura e pimentão. No pomar, enquanto as macieiras eram pequenas, plantávamos feijão entre as fileiras.

Acompanhei muitas mudanças na agricultura de Campos Novos. A chegada de produtores gaúchos, principalmente a partir da década de 1970, contribuiu para a expansão das lavouras. Áreas de pecuária passaram a produzir soja, e o trabalho foi se tornando mais mecanizado. O feijão, antes arrancado e enleirado manualmente, passou a contar com máquinas e variedades que facilitaram a colheita.

Meu pai gostava muito da criação de ovelhas, que continuamos depois de sua morte. Entretanto, as perdas provocadas pelo leão-baio tornaram a atividade difícil de manter. Sem estrutura suficiente para

abrigar todo o rebanho, encerramos a criação e destinamos as áreas às lavouras.

Uma característica marcante do meu pai era sua abertura para a pesquisa. Ele colaborava com equipes de Lages e Chapecó e com a Embrapa, recebendo profissionais para acompanhar os animais e cedendo áreas para experimentos com soja e feijão. Prefiro lembrá-lo como um parceiro dessas iniciativas. Eu gostava de acompanhar os testes e observar os resultados. Mais tarde, também tivemos ensaios de milho da Pioneer na propriedade.

Com muita frequência fazia na sede da fazenda churrasco e o convite extendido para os Engenheiros Agrônomos filiados no Núcleo de Engenheiros Agrônomos de Campos de Campos, entidade precursora da AEACN-Associação de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos. Pessoa extremamente humilde e generoso.

Sempre valorizei o acompanhamento de Engenheiros Agrônomos, Médicos Veterinários e Técnicos Agrícolas. **A orientação desses profissionais faz muita diferença no manejo e nas decisões do produtor.** Na pecuária, também aprendi com pessoas experientes do frigorífico São João, de São João do Itaperiú, com quem mantive relações de confiança e amizade.

A mudança para Balneário Camboriú aconteceu por motivos familiares. Mesmo assim, continuo ligado a Campos Novos. Hoje, as áreas da família estão arrendadas, principalmente para soja e trigo, e já não mantemos a criação de gado.

Vejo a agricultura como uma atividade que exige conhecimento, organização e atenção constante. O produtor depende do clima e enfrenta oscilações nos preços e nos custos. Apesar das dificuldades, acredito no futuro do agronegócio e espero que as próximas gerações cuidem das matas, da água e do solo.

Quando olho para minha trajetória, lembro do meu pai, das experiências da família e das pessoas com quem aprendi. Acompanhar parte da evolução da agricultura em Campos Novos foi importante para mim e continua sendo uma ligação forte com minha história.



Rosicler Maria Vanti

Primeira engenheira agrônoma a exercer a profissão em Campos Novos

Rosicler Maria Vanti é natural de Veranópolis/RS. Nasceu em 24 de abril de 1954 em uma família de descendentes italianos. Carrega muito dessa cultura na maneira de falar, trabalhar e enfrentar os desafios. A aproximação com a área agrícola começou ainda no ensino médio quando fez o Curso de Técnico Agrícola. Mas foi durante o estágio no Laboratório de Análise de Sementes da Secretaria da Agricultura em Porto Alegre que se encantou pela área de sementes e decidiu cursar Agronomia.

Engenheira agrônoma pela Universidade Federal de Pelotas, formou-se em 1976. Honra ao Mérito - 1º lugar da turma. Durante a graduação foi monitora de Química Analítica e desde cedo interessou-se pela pesquisa e trabalho em laboratório. Aprofundou a formação agronômica com Especialização em Produção de Sementes de Arroz Irrigado e Mestrado em Ciência e Tecnologia de Sementes, ambos pela UFPel.

A vida profissional começou imediatamente após a formatura. Um dos primeiros desafios foi elaborar e executar o projeto de instalação e credenciamento do primeiro Laboratório de Análise de Sementes da Proagro-Pioneer S/A em Santa Cruz do Sul/RS. Naquela época havia poucos laboratórios privados e ver o projeto aprovado sem ressalvas foi relevante. Atuou, posteriormente como Responsável Técnica do mesmo laboratório.

Chegou em Campos Novos acompanhando o marido e trabalhou na Copercampos de 1980 a 1983 no departamento de Crédito Rural. Foi uma experiência profissional importante que permitiu ampliar horizontes e fundamentar novos rumos profissionais. Nesse interim, três filhos, Nôah, Kizi e Lissa Vanti de Bom, grandes amigos e muitas lembranças. **Sempre acreditou que a universidade fornece a base, mas é no exercício da profissão que se aprende a transformar o conhecimento científico em decisão, responsabilidade e resultado**.

Também guarda com carinho o fato de ter sido a primeira engenheira agrônoma a atuar profissionalmente em Campos Novos, município conhecido como o Celeiro Catarinense por sua forte base econômica na agricultura e pecuária, atividades impulsionadas pelas cooperativas.

Por muitos anos, a presença feminina na agronomia foi pequena e, nesse tempo, a participação de mulheres nos eventos técnicos era

exclusiva. Nunca tratou esse fato como barreira intransponível, mas reconhece que houve desafios. O conhecimento técnico-científico sempre esteve acima dessas diferenças; ele está em quem estuda, se dedica, atualiza-se e sabe aplicá-lo.

Depois de Campos Novos, uma breve passagem por Orleans e em 1985 estabeleceu-se em Tubarão, município que adotou de coração. Ali iniciou a trajetória empresarial, criando uma empresa de planejamento agropecuário, hoje Agroás Agronomia Ltda que se dedicou desde o início à orizicultura irrigada, tendo desenvolvido atividades relacionadas a projetos, consultoria, auditorias, assistência técnica ao crédito rural, controle de qualidade e certificação de sementes, laudos e licenciamento ambiental a produtores rurais, cooperativas, agroindústrias e associações.

A atividade empresarial e a orizicultura irrigada não constavam do plano profissional original, mas confirmaram-se como excelentes oportunidades.

Orgulha-se em manter relações profissionais duradouras por representarem confiança e profissionalismo. São duas e três gerações de produtores rurais atendidas tecnicamente pela empresa. Mantem convênio com o Banco do Brasil S/A desde 1985 e com a Cooperativa Agropecuária de Tubarão há décadas. Objetiva resultados econômicos conciliados com responsabilidade social e ambiental. Adota soluções simples, eficazes e transparentes apoiadas no conhecimento técnico-científico, inovação, ética, dedicação e paixão pelo trabalho.

Responsável Técnica na área de sementes atuou por mais de uma década no controle de qualidade e na certificação de sementes de arroz irrigado. Em 2006, ainda no processo de transição para a nova legislação, assumiu a responsabilidade técnica pela certificação da semente de arroz produzida no Estado de Santa Catarina pela

Entidade Certificadora - Associação Catarinense dos Produtores de Sementes de Arroz – ACAPSA.

Contribuiu com a pesquisa através da Identificação a campo, inédita no mundo, de biótipo de capim arroz (*Echinocholoa crus-galli)* com resistência múltipla aos herbicidas auxínicos (quinclorac), inibidores da ALS (penoxsulam) e ACCase (cyhalofop-butyl) confirmada através de dois experimentos conduzidos em casa de vegetação na Estação Experimental Epagri, Itajaí/SC por EBERHARDT, D.S,; OLIVEIRA NETO, NOLDIN, J.A. Fato que evidencia a importância de entrosamento entre o profissional de campo e a pesquisa. O diagnóstico precoce resultou em benefícios econômicos, ambientais e sociais para a atividade orizícola por evitar o alastramento da praga para as áreas de cultivo e permitir a definição tempestiva das estratégias de controle.

Paralelamente à atividade empresarial, exerceu a docência por 16 anos na Faculdade de Agronomia da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. Foi professora Titular da disciplina Tecnologia e Produção de Sementes, além de atuar esporadicamente em Fitopatologia e Plantas de Lavoura. A docência permitiu aprimorar conhecimento científico, acompanhar novas gerações de engenheiros agrônomos e constatar com orgulho o sucesso deles na profissão. Menção Honrosa em reconhecimento aos relevantes serviços prestados ao Curso de Agronomia – UNISUL. Professora Homenageada.

Atuou também junto à Entidades Profissionais como Conselheira na Câmara de Agronomia e coordenadora da Comissão de Ética Profissional do Crea-SC por duas gestões.

No âmbito nacional atuou como Coordenadora Nacional da Coordenadoria Nacional das Comissões de Ética – CNCE no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA.

Foi Conselheira no Conselho Municipal do Meio Ambiente de Tubarão, 2011 a 2022.

Atualmente ocupa a cadeira 25 da Academia Catarinense de Ciência Agronômica.

Ao longo de sua trajetória, foi homenageada pelo mérito do trabalho desenvolvido. Em 2025 recebeu a Láurea ao Mérito - Medalha do Mérito e a inscrição no Livro do Mérito do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Homenagem da Associação Regional de Engenheiros e Arquitetos Vale do Rio Tubarão pelo legado de excelência, ética, pesquisa, inovação e contribuições para o avanço da ciência e da tecnologia na agricultura brasileira. Homenagem do Crea-SC, por meio do Comitê Mulher, em reconhecimento ao protagonismo na Engenharia, Agronomia e Geociências no Dia Internacional da Mulher na Engenharia. Homenagem do Crea-SC em agradecimento pela iniciativa e dedicação ao criar o Fórum de Ética Profissional do Conselho.

Quando olha para a evolução na área agronômica vê enormes avanços. A pesquisa genética, a tecnologia e os novos manejos elevaram significativamente a produtividade no campo. Porém a tecnologia não funciona sozinha, é o produtor que a adota, a aplica e obtém os resultados. O engenheiro agrônomo é o elo de ligação nesta engrenagem que une os fatores de produção.

Para o futuro acredita que o profissional da agronomia precisa continuar fazendo o que sempre foi essencial: estudar, pesquisar, interpretar e saber decidir. A inteligência artificial e as novas ferramentas facilitam o acesso ao conhecimento, mas não substituem a formação técnico-científica. Serão valorizados aqueles profissionais que souberem cruzar informações, selecionar o que é relevante e aplicar esse conhecimento com responsabilidade.

Também considera fundamental manter o compromisso com o resultado do trabalho. Naturalmente todos trabalham buscando remuneração, mas a profissão não pode se limitar a isso. É preciso avaliar o impacto da atuação no desenvolvimento regional, no produtor rural, na sociedade e no ambiente.

Quanto à presença feminina, diz que hoje há mais mulheres na Agronomia do que quando começou, embora ainda sejam minoria. Apesar de ter sido por inúmeras vezes presença única nos eventos técnicos nunca viu isso como disputa. Acredita que homens e mulheres possuem habilidades diferentes e complementares. Cada profissional contribui com o conhecimento que construiu ao longo de sua trajetória. O mais importante é trabalhar em conjunto.

O fato de ter sido a primeira engenheira agrônoma a trabalhar em Campos Novos deixou marcas. O tempo constrói. Espera ter aberto espaços e ter deixado pegadas construtivas aos que vieram depois. Continua trabalhando porque gosta do que faz. Atualmente existem mais ferramentas, mais informações e mais recursos. Depois de ter enfrentado os tempos difíceis não vê razão para encerrar a atividade profissional justamente quando há tantas possibilidades para continuar contribuindo.



Alberi João Mario

Engenheiro agrônomo com trajetória dedicada à extensão rural, à pesquisa e à implantação do plantio direto na agricultura regional.

Nasci no interior de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, em uma família de pequenos agricultores. Meu pai produzia arroz e criava gado, tudo em pequena escala, mas sempre teve uma preocupação muito grande com a educação dos filhos. Somos sete irmãos e todos fizemos curso superior. No meu caso, escolhi a Agronomia. Entrei na Universidade Federal de Santa Maria em 1976 e me formei em 1980.

Logo depois de formado, prestei concurso para a Acaresc, em Santa Catarina. Em fevereiro de 1981 iniciei a minha vida profissional como extensionista rural. Passei primeiro por São Miguel do Oeste e

depois fui para Lages, onde trabalhei em um programa de incentivo à produção de milho. Mais tarde fui para Santa Cecília, onde permaneci cerca de três anos e meio, e depois para São Joaquim, trabalhando com fruticultura.

Em junho de 1985 cheguei a Campos Novos. Foi ali que minha trajetória profissional se consolidou. Trabalhei no escritório local da Acaresc, que depois passou a ser Epagri, atendendo principalmente agricultura e fruticultura. Com o surgimento dos assentamentos no município, fui escolhido para atuar diretamente com essas comunidades e permaneci aproximadamente nove anos nesse trabalho. Foi uma experiência muito importante, porque exigia presença no campo, diálogo e adaptação das recomendações técnicas à realidade de cada família.

Depois fui para a Estação Experimental. Comecei auxiliando na área de pesquisa e, posteriormente, fiquei cerca de sete anos na chefia da estação. Nesse período, participei de trabalhos com uva e oliveira e acompanhei pomares experimentais. Quando esses programas foram encerrados, retornei ao escritório local, onde permaneci até a aposentadoria. Foram aproximadamente três décadas acompanhando de perto as transformações da agricultura de Campos Novos.

Uma das lembranças mais marcantes desse período foi o início do plantio direto. Em 1992, quando eu era presidente da associação dos engenheiros agrônomos, organizamos, junto com cooperativas, prefeitura e outras entidades, o primeiro seminário de plantio direto. Naquele momento, nós mesmos ainda estávamos aprendendo. Havia muitas dúvidas sobre como implantar o sistema, quais cuidados deveriam ser tomados e, principalmente, como adaptar as máquinas existentes.

Um dos grandes entraves eram justamente as plantadeiras. O equipamento convencional não estava preparado para trabalhar sobre

a palha. Por isso, uma das palestras daquele primeiro seminário tratou da adaptação das máquinas para o plantio direto. Esse conhecimento foi muito importante, porque permitiu que equipamentos já existentes fossem modificados e passassem a cortar a palha e depositar a semente sem a necessidade de revolver todo o solo.

Na minha visão técnica, outro elemento decisivo foi o uso do glifosato. Pode ser um tema que desperte opiniões diferentes, mas, olhando para aquele momento histórico, ele teve um papel importante para viabilizar o plantio direto, porque permitiu o controle das plantas daninhas sem a necessidade de revolver a terra. Antes, era preciso arar, gradear e trabalhar muito o solo. Em períodos de chuva, esse solo ficava mais exposto à erosão. Com o plantio direto e a manutenção da palha, passou-se a preservar melhor a estrutura e a fertilidade.

Nada disso aconteceu de uma hora para outra. Houve resistência, dúvidas, erros e muita aprendizagem. Quando cheguei a Campos Novos, ainda existia uma forte tradição de pecuária extensiva. Muitos campos eram nativos e, quando começaram a surgir as primeiras lavouras, havia quem dissesse que estavam "estragando" as fazendas. A mudança de mentalidade foi acontecendo à medida que os resultados apareciam.

Lembro que, no início, o gado engordava no verão e perdia peso no inverno por falta de alimento. Depois, com a introdução de culturas como a aveia, passou a existir alimento também no período frio. Ao mesmo tempo, quem arrendava terra começou a ter renda com o arrendamento, e quem plantava passou a ganhar com a produção. Aos poucos, os dois lados perceberam que aquela transformação podia trazer resultados.

O desenvolvimento do plantio direto foi uma verdadeira mudança de sistema. Não era apenas deixar de arar. Era trabalhar com cobertura de solo, conservação, fertilidade, máquinas adaptadas

e novas tecnologias. Com o tempo, esses elementos foram se complementando. Hoje, quando olhamos para a agricultura brasileira e para Campos Novos, vemos um nível de tecnificação que naquela época parecia muito distante.

A produtividade mostra bem essa evolução. No início, lembro de lavouras de soja que produziam perto de 25 sacas por hectare. Hoje, em anos favoráveis, é possível encontrar médias acima de 80 sacas. No milho, quando se colhiam cerca de 50 sacas por hectare, o produtor já ficava satisfeito; atualmente, há áreas que ultrapassam 200 sacas. O feijão também tinha produtividades muito menores, em torno de 10 ou 12 sacas em algumas situações, e o trigo seguia a mesma lógica. Esses números ajudam a mostrar o tamanho da transformação que ocorreu em poucas décadas.

Essa evolução não veio de uma única tecnologia. Ela é resultado de uma engrenagem. Entram nela a conservação do solo, a melhoria da fertilidade, o melhoramento genético, a qualidade das sementes, os fertilizantes, as máquinas e o conhecimento acumulado por pesquisadores, técnicos e produtores. Cada parte contribuiu para aumentar a produtividade e tornar o sistema mais eficiente.

Também foi importante a disposição de experimentar. Nas primeiras áreas de plantio direto, sempre existia a pergunta: será que vai dar certo? Não havia todas as respostas. Era preciso observar, testar e aprender com quem estava fazendo. Foi assim que a tecnologia avançou: com produtores dispostos a tentar, profissionais acompanhando de perto e instituições promovendo encontros e discutindo os problemas que surgiam.

Para os novos engenheiros agrônomos, vejo um cenário ainda mais dinâmico. Aquilo que hoje é considerado moderno pode rapidamente ser substituído por algo novo. A informática mudou

completamente a maneira de trabalhar. No meu tempo, muita coisa era feita com calculadora, régua, trena, papel e caneta. Hoje, planilhas, sistemas e equipamentos entregam informações em poucos segundos. Isso facilita, mas também exige atualização permanente.

Acredito que o caminho continuará sendo o aumento da produtividade, mas com uma busca cada vez maior por soluções biológicas e formas de controle mais naturais. A pesquisa vem avançando muito nessa direção. Precisamos produzir, mas também encontrar maneiras de reduzir impactos e trabalhar com mais equilíbrio. O controle biológico, o desenvolvimento de plantas mais resistentes e a melhoria genética tendem a ganhar cada vez mais espaço.

Campos Novos tem condições interessantes para participar desse futuro. O clima mais frio pode favorecer trabalhos de pesquisa e produção de sementes, especialmente em relação à sanidade e à conservação do material. Vejo espaço para investir ainda mais em melhoramento genético, seleção de variedades, resistência a doenças e produtividade. Muitas inovações começam com uma observação feita no campo, e a pesquisa precisa estar atenta a essas oportunidades.

Ao mesmo tempo, não adianta desenvolver uma tecnologia sem considerar quem vai utilizá-la. O produtor precisa acreditar, entender e perceber valor naquilo que está sendo proposto. A extensão rural sempre me ensinou isso: conhecimento técnico é fundamental, mas precisa dialogar com a realidade de quem está na propriedade.

Quando olho para trás, vejo que tive a oportunidade de participar de uma fase de grande transformação da agricultura em Campos Novos. Acompanhei a passagem de uma realidade muito mais extensiva para um sistema altamente tecnificado, produtivo e preocupado com a conservação do solo. Tenho satisfação de ter

contribuído, junto com muitos colegas, produtores e instituições, para essa caminhada.

A Agronomia sempre foi uma profissão de aprendizado contínuo. Talvez essa seja a principal mensagem que fica para quem está começando agora: é preciso manter a capacidade de observar, estudar, experimentar e aprender com todos. Foi assim no começo do plantio direto e continuará sendo assim diante das novas tecnologias que ainda virão.

Amilto Sbrussi

Engenheiro agrônomo com mais de 40 anos de atuação e contribuição para o desenvolvimento da agricultura em Campos Novos.

Minha trajetória na agricultura começou na década de 1980, quando cheguei à região de Campos Novos, em 1984, logo após me formar em agronomia pela Universidade Federal de Pelotas. Desde então, nunca mais saí dessa área. Já são mais de 40 anos acompanhando de perto a evolução da agricultura, especialmente no que diz respeito ao uso de defensivos agrícolas e às transformações tecnológicas no campo.

Naquele tempo, a realidade era completamente diferente. Havia menos produtos disponíveis, menos tecnologia e também menos problemas nas lavouras. A soja, por exemplo, praticamente não exigia tratamentos. Já o feijão era uma cultura muito forte na região, e sua produção era basicamente manual. Arrancava-se o feijão e depois se fazia a batida com batedor. Era um sistema típico de pequenas propriedades, com pouca mecanização.

Com o passar dos anos, começaram a surgir máquinas que ajudaram nesse processo, mas também provocaram mudanças importantes. O feijão foi perdendo espaço, principalmente com a mecanização da colheita, e a soja passou a ganhar cada vez mais importância. Esse movimento marcou uma virada na agricultura regional.

Outro momento decisivo foi o início do plantio direto. Quando essa tecnologia começou a chegar por aqui, ainda havia muitas limitações. Não existiam bons dessecantes, as plantadeiras não eram adequadas e havia muita dificuldade operacional. Em alguns casos, os

produtores chegavam a queimar a palha para conseguir plantar. Ao mesmo tempo, ainda se fazia o preparo convencional do solo, com várias operações pesadas, inclusive trabalhando à noite para dar conta.

Mesmo com essas dificuldades, havia um esforço muito grande para acompanhar as inovações. Nós buscávamos conhecimento em outras regiões, como Paraná e Rio Grande do Sul, e trazíamos essas experiências para cá. Eu mesmo levei produtores para conhecer áreas onde o plantio direto já estava mais avançado. Era um processo de aprendizado coletivo, baseado na troca de experiências.

Naquela época, havia um grande respeito pelo trabalho do engenheiro agrônomo. O produtor confiava na orientação técnica. Muitas vezes, o banco exigia um projeto para liberar financiamento, e isso criava um compromisso entre o técnico e o produtor. A assistência técnica era parte fundamental do processo.

Com o tempo, a tecnologia foi avançando rapidamente. Surgiram novos produtos, novas práticas e novas exigências. Hoje, quem não acompanha essa evolução fica para trás. A agricultura se tornou altamente dinâmica e exige atualização constante.

Um dos grandes diferenciais da região foi a produção de sementes, especialmente de soja. Esse foi, na minha visão, o verdadeiro "pulo do gato" da agricultura em Campos Novos. A produção de sementes trouxe um valor agregado importante, garantindo melhor rentabilidade para o produtor e fortalecendo toda a cadeia produtiva.

Cooperativas como a Copercampos tiveram um papel fundamental nesse processo. Elas ajudaram a organizar a produção, oferecer assistência técnica e dar suporte ao produtor. Até hoje, vejo que as cooperativas são uma base importante para a sustentação do sistema agrícola.

Ao longo da minha carreira, também acompanhei mudanças no perfil dos produtores. No início, muitos moradores locais não tinham

grande interesse pela agricultura. Foi com a chegada de produtores de fora, principalmente do Rio Grande do Sul, que a região começou a se desenvolver mais rapidamente. Eles abriram áreas, transformaram o campo nativo em lavoura e estruturaram a base produtiva.

Mas nem tudo foi crescimento. Também passamos por períodos difíceis. A agricultura sempre depende de fatores como clima, mercado e crédito. Já houve anos em que não se recebia, em que o crédito acumulava e em que era preciso negociar muito para sobreviver.

Hoje, vejo um cenário mais complexo. Os custos aumentaram bastante, a margem diminuiu e o risco está maior, principalmente para quem trabalha com arrendamento. O produtor proprietário ainda consegue se manter com mais segurança, mas o arrendatário precisa de produtividade muito alta para não ter prejuízo.

Outro problema atual é a mão de obra. Está cada vez mais difícil encontrar pessoas para trabalhar no campo, e quando se encontra, o custo é elevado e nem sempre há comprometimento.

Apesar disso, continuo acreditando na agricultura. Vejo que a região de Campos Novos continua crescendo, se destacando pela produtividade e pelo uso de tecnologia. O clima ajuda, mas o principal fator é o cuidado com os detalhes: manejo correto, escolha de sementes, janela de plantio e colheita.

Também percebo que a tecnologia trouxe benefícios, mas ao mesmo tempo criou dependências. Hoje o produtor muitas vezes fica refém de máquinas, peças e insumos caros. Isso aumenta o custo e reduz a margem.

Na área da agronomia, vejo mudanças importantes. Antes, havia mais presença no campo, mais envolvimento direto com o produtor. Hoje existem muitos profissionais, mas nem todos têm o

mesmo nível de comprometimento. A tecnologia facilita, mas também pode afastar o profissional da prática.

Sempre acreditei que o sucesso está na presença, no acompanhamento e no interesse. É preciso estar no campo, entender o problema e buscar soluções. Como diz o ditado, "o olho do dono é que engorda o boi".

Essa sempre foi a minha forma de trabalhar: estar próximo, acompanhar de perto e buscar resultados.

Hoje, olhando para trás, vejo que participei de um período de grande transformação. Saímos de uma agricultura manual, de baixa tecnologia, para um sistema altamente moderno e produtivo.

Mas os desafios continuam. O futuro exige adaptação, planejamento e, principalmente, compromisso com a atividade.

Se eu pudesse deixar uma mensagem para as novas gerações, seria essa: não basta ter conhecimento, é preciso ter dedicação. A agronomia continua sendo fundamental para o desenvolvimento do campo, mas depende das pessoas que a exercem.

Eu me sinto satisfeito por ter feito parte dessa história e por ter contribuído, de alguma forma, para o desenvolvimento da agricultura em Campos Novos.

E sigo acreditando que, com trabalho e responsabilidade, o campo ainda tem muito a crescer.



Analu Mantovani

Engenheira agrônoma, pesquisadora e professora universitária dedicada à formação de profissionais e ao desenvolvimento sustentável da agricultura em Campos Novos.

Venho de uma família ligada à agricultura e realizei minha formação escolar na rede pública. Desde cedo, o campo fez parte da minha vida e continua presente no meu cotidiano, pois minha família trabalha com produção agrícola e sigo participando das atividades da lavoura nos fins de semana. Essa proximidade influenciou minha escolha profissional e fortaleceu minha compreensão da Agronomia como uma ciência que vai além da produção, estando diretamente ligada à vida das famílias e ao desenvolvimento regional.

Ingressei no curso de Agronomia em 1997 e concluí a graduação em 2002. Durante a faculdade, aproximei-me da pesquisa por meio de trabalhos voluntários em Botânica e, posteriormente, da iniciação científica. Após a formação, trabalhei em uma cooperativa, onde enfrentei alguns desafios relacionados à resistência de produtores em receber orientação técnica de uma mulher. Nesse período, atuei principalmente na organização de procedimentos e na regularização do setor de defensivos agrícolas, uma experiência importante para minha trajetória profissional e também os desafios que as mulheres enfrentavam no setor.

Em 2003, iniciei o mestrado em Ciência do Solo, concluído em 2004, seguido pelo doutorado, entre 2005 e 2009, com pesquisa sobre cobre e contaminação de solos em vinhedos. Em 2008, tive a oportunidade de desenvolver parte das atividades científicas em Bolonha, na Itália, experiência que ampliou meus horizontes acadêmicos. Posteriormente, realizei um pós-doutorado entre 2009 e 2010, consolidando minha trajetória na ciência do solo e meu interesse pela formação de novos profissionais.

Minha chegada à universidade, em Campos Novos, aconteceu por volta de julho ou agosto de 2010. Além da oportunidade profissional, essa mudança teve um significado especial para mim, pois também representava a possibilidade de estar mais próxima da minha família. Desde então, venho **construindo uma trajetória de muito aprendizado, dedicação e experiências que marcaram minha vida pessoal e profissional**. Ao longo desses anos, tive o privilégio de acompanhar diferentes gerações de estudantes do curso de Agronomia, contribuindo para sua formação e, ao mesmo tempo, aprendendo com cada turma que passou pela universidade. Também passei a atuar no Laboratório de Solos, ampliando minhas experiências e fortalecendo minha ligação com a agricultura da região. Trabalhar em Campos Novos me permitiu conhecer de perto a realidade

dos produtores rurais, os desafios do campo e o grande potencial produtivo dessa região. Hoje, olhando para essa caminhada, percebo o quanto essas experiências contribuíram para meu crescimento e para a construção da profissional.

Campos Novos reúne condições favoráveis à produção de grãos, especialmente pelo relevo, que facilita a mecanização, e pelas características dos solos, que favorecem o cultivo de soja e milho. Essas condições permitem o uso de máquinas de maior porte e tecnologias avançadas, ampliando o potencial produtivo da região. Entretanto, para que esse potencial seja mantido ao longo do tempo, é fundamental aliar tecnologia e produtividade ao conhecimento sobre fertilidade, conservação e uso sustentável do solo.

Ao longo da minha trajetória, observei mudanças significativas no perfil dos estudantes. Inicialmente, predominavam alunos com vínculos diretos com o meio rural e maior interesse pela pesquisa e pela pós-graduação. Atualmente, recebemos também estudantes sem origem no campo, com diferentes expectativas profissionais. Nesse contexto, a tecnologia ampliou as possibilidades de atuação, mas trouxe novos desafios para o ensino e a aprendizagem. Por isso, procuro destacar que a formação do engenheiro-agrônomo não deve se limitar ao domínio de equipamentos e ferramentas digitais. É fundamental compreender os princípios técnicos e científicos que permitem interpretar resultados, tomar decisões e solucionar problemas, especialmente diante de situações em que a tecnologia, por si só, não oferece respostas.

A formação profissional precisa acompanhar as constantes transformações do agronegócio. A mecanização, a agricultura digital e os sistemas de apoio à decisão ampliam a eficiência e reduzem esforços, mas exigem uma sólida base técnica para que essas ferramentas sejam utilizadas adequadamente. Além disso, é fundamental incorporar à formação temas como custos de produção, planejamento,

sustentabilidade e mudanças climáticas. O aumento das temperaturas e as alterações nas condições de cultivo demandarão novas soluções tecnológicas e materiais genéticos mais resistentes. Nesse cenário, a graduação representa apenas o início da trajetória profissional, pois a atuação em áreas especializadas exige atualização constante e, muitas vezes, formação complementar.

Uma das minhas principais preocupações é a conservação da saúde do solo. Nesse sentido, precisamos avançar no reaproveitamento de resíduos, na conservação dos recursos naturais e na adoção de práticas produtivas que preservem a capacidade produtiva para as próximas gerações. A possível escassez e o aumento dos custos de fontes de nutrientes e outros insumos reforçam a necessidade de buscar alternativas mais eficientes e sustentáveis. Assim, a sustentabilidade precisa ir além do discurso e estar presente nas decisões técnicas e econômicas tomadas dentro das propriedades rurais.

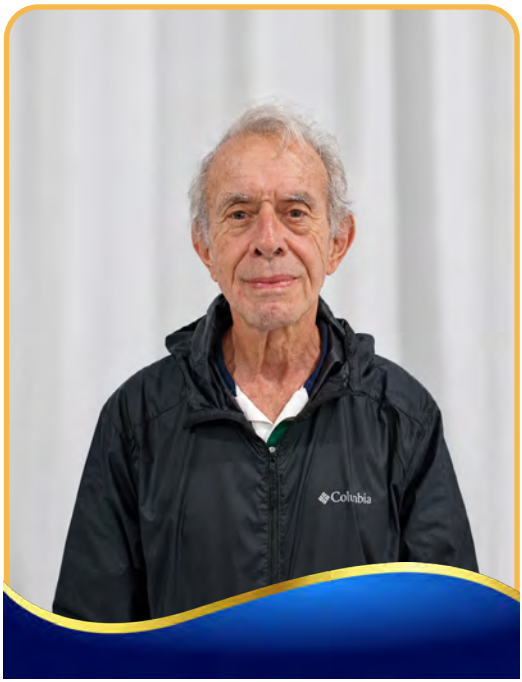
A presença das cooperativas representa outra vantagem importante para Campos Novos e toda a região, pois aproxima os estudantes da realidade do produtor rural, amplia as oportunidades de estágio e inserção profissional e integra conhecimento técnico, fornecimento de insumos, crédito e comercialização. Paralelamente, é importante ampliar as possibilidades econômicas do agronegócio regional. Embora a produção de soja e milho continue sendo fundamental, atividades relacionadas à geração de energia, aos biocombustíveis e à horticultura podem diversificar a produção e criar novas oportunidades de atuação profissional. Para acompanhar esse desenvolvimento, também são necessários investimentos em infraestrutura e logística, capazes de atrair novos empreendimentos e fortalecer propriedades rurais de diferentes portes.

Uma preocupação importante é a permanência das pequenas propriedades rurais e a continuidade da sucessão familiar. Sem alternativas de renda e diversificação das atividades, muitas famílias

enfrentam dificuldades para permanecer no campo e dar continuidade aos seus negócios. A concentração da produção em grandes áreas e em poucas culturas também pode limitar as oportunidades econômicas e profissionais na região. Por isso, é fundamental incentivar alternativas de produção e geração de renda, criando condições para que agricultores de diferentes perfis e tamanhos de propriedade possam permanecer no meio rural com viabilidade econômica e perspectivas de futuro.

Um avanço importante para Campos Novos seria fortalecer a pesquisa aplicada às condições e necessidades da região. A criação de um centro de pesquisa, por meio de parcerias entre cooperativas, produtores rurais e universidade, permitiria avaliar tecnologias e desenvolver recomendações fundamentadas na realidade local, com o apoio de profissionais especializados. Essa iniciativa contribuiria para tornar as decisões no campo mais seguras e eficientes, além de ampliar as oportunidades de pesquisa, inovação e formação acadêmica. Embora sua implantação dependa de investimentos, infraestrutura e continuidade dos trabalhos, acredito que a integração entre as instituições regionais possa viabilizar esse projeto e gerar benefícios para todo o agronegócio.

Ao olhar para o futuro da Agronomia, vejo uma profissão cada vez mais tecnológica, mas também cada vez mais dependente do conhecimento científico, da capacidade de adaptação e da responsabilidade ambiental. Espero que a universidade continue formando profissionais curiosos, preparados para aprender continuamente e comprometidos com o desenvolvimento da agricultura regional. Afinal, o crescimento de Campos Novos não depende apenas da produção agrícola, mas também do investimento em educação, pesquisa e inovação, transformando o conhecimento em oportunidades e benefícios para toda a comunidade.



Antonio Domeval Alexandre

Engenheiro agrônomo pioneiro na assistência técnica cooperativista, na produção de sementes e na modernização da agricultura em Campos Novos.

A minha história na agronomia começa lá atrás, quando me formei em 1972, pela UFRGS, em Porto Alegre. Naquela época, Santa Catarina ainda não tinha curso de agronomia, então precisei sair do estado para estudar. Consegui uma bolsa de estudos, porque vinha de uma família simples, e isso foi fundamental para que eu pudesse seguir adiante.

Logo no início da minha vida profissional, em 1973, fui trabalhar em Abelardo Luz, como extensionista rural. Era uma região muito difícil, praticamente sem infraestrutura. As estradas eram precárias,

o acesso era complicado e os produtores tinham pouca assistência técnica. Mesmo assim, foi ali que comecei a entender a realidade do campo e a importância de organizar os agricultores. Trabalhamos na formação de uma cooperativa com pequenos produtores, que tinham dificuldade tanto para vender quanto para comprar insumos.

Depois de algum tempo, fui convidado para vir para Campos Novos. Quando cheguei, encontrei uma realidade bastante desorganizada. A região era essencialmente voltada à pecuária extensiva, e a agricultura ainda estava começando a se estruturar. Faltava planejamento, faltava tecnologia e, principalmente, faltava uma visão mais empresarial da atividade.

Foi nesse contexto que começamos a organizar o primeiro departamento técnico dentro da cooperativa. Era um trabalho pioneiro. A ideia era levar assistência técnica de qualidade até o produtor, ajudar no planejamento das lavouras e introduzir práticas mais eficientes. A equipe era pequena, mas muito comprometida. Trabalhámos intensamente, muitas vezes começando o dia de madrugada no campo, fazendo vistoria, contagem de plantas, avaliação de áreas e acompanhando de perto cada detalhe da produção.

Naquela época, a produção de sementes começou a ganhar força, e isso foi um divisor de águas. **O trabalho exigia rigor técnico, fiscalização, acompanhamento constante** e contato com o Ministério da Agricultura. Mas os resultados começaram a aparecer. A cooperativa cresceu, os produtores passaram a ter mais organização e a agricultura começou a ganhar espaço em uma região que antes era dominada pela pecuária.

Outro momento marcante foi a introdução do plantio direto. No início, havia muita resistência. Os solos eram totalmente revolvidos, e a ideia de não mexer na terra parecia estranha para muitos produtores. Mas nós buscávamos conhecimento fora, fazendo

viagens técnicas para o Paraná e para o Rio Grande do Sul. Trazíamos essas experiências e tentávamos adaptar à nossa realidade.

O trabalho era intenso. Durante o dia, estávamos no campo. À noite, fazíamos reuniões, palestras e discussões técnicas. Havia um compromisso muito grande com o desenvolvimento. Nós vestíamos a camisa. A motivação era ver o agricultor crescer, ver a cooperativa se fortalecer e ver a produção aumentar.

A produtividade da soja, por exemplo, era de 30 a 40 sacas por hectare no início. Com o tempo, com uso de calcário, fósforo, melhoramento genético e práticas mais adequadas, conseguimos aumentar esses números significativamente. Isso não foi mérito de uma pessoa, mas de uma equipe. Sempre digo que não existe herói individual. O resultado vem do trabalho coletivo.

A rotação de culturas foi outra grande mudança. No começo, muitos produtores resistiam. Achavam que não era necessário. Mas os problemas começaram a aparecer, principalmente doenças de raiz, e isso mostrou que era preciso mudar. Aos poucos, fomos convencendo, orientando e demonstrando na prática.

O apoio de instituições como o Banco do Brasil também foi importante. O crédito só era liberado com projeto técnico, o que ajudava a organizar a produção. A cooperativa fazia o repasse desses recursos e garantia assistência técnica, criando um sistema estruturado.

Em determinado momento da minha carreira, fui convidado para assumir o campo experimental. Aceitei o desafio, porque acreditava que era uma oportunidade de avançar ainda mais na pesquisa e na geração de conhecimento. Depois, conseguimos transformar o campo experimental em estação experimental, o que foi um grande passo. Fui o primeiro chefe dessa unidade e permaneci por cerca de quatro anos.

Nunca tive apego a cargos. Sempre acreditei que era importante dar espaço para novas pessoas. Antes mesmo de completar o tempo total para aposentadoria, decidi sair. Foi uma decisão consciente. Achei que era o momento de renovar, de permitir que outros profissionais assumissem responsabilidades.

Durante esse período, também fiz mestrado na Universidade de São Paulo (ESALQ), na área de sementes e fisiologia. Isso contribuiu muito para minha formação e para o trabalho que desenvolvi.

Uma coisa que sempre valorizo é a motivação da equipe. Uma equipe motivada faz toda a diferença. Nós trabalhávamos no limite, muitas vezes sem grande retorno financeiro, mas com um objetivo claro. Havia liberdade para opinar, para sugerir, para testar novas ideias. Era um ambiente democrático, onde todos podiam contribuir.

Os resultados vinham disso. A produção de sementes aumentava, a produtividade crescia e a agricultura da região se consolidava. Hoje, Campos Novos é uma referência nacional, e isso é fruto de um trabalho construído ao longo de muitos anos.

Eu venho de uma família muito humilde. **Meu pai era analfabeto e tivemos muitas dificuldades. Isso me ensinou a valorizar o trabalho, a persistência e a importância de ajudar os outros.** Sempre procurei dar exemplo e contribuir para que minha família também pudesse crescer.

Hoje, olhando para o futuro, vejo novos desafios. A questão climática é uma das principais. O comportamento do clima mudou, e isso exige adaptação. Quem não estiver atento a isso vai enfrentar dificuldades.

Também vejo a necessidade de inovar constantemente. A tecnologia está aí, mas não pode substituir a criatividade. É preciso pensar, testar, buscar soluções. Eu sempre digo que a inovação, para mim, nunca foi uma escolha, foi uma necessidade.

A agricultura evoluiu muito, mas continua sendo uma atividade desafiadora. Depende do clima, do mercado e das decisões que tomamos.

Eu acredito em Deus e acredito nas pessoas. Acho que tudo começa por aí. É preciso motivar, incentivar, ouvir e permitir que cada um contribua da sua forma.

Tenho muito orgulho de ter participado dessa história. A agricultura de Campos Novos foi construída por muitas mãos, por profissionais dedicados, por produtores que acreditaram e por equipes que trabalharam com compromisso.

Se esse depoimento puder contribuir para preservar essa memória e inspirar novas gerações, já fico muito satisfeito.

Acredito que o futuro ainda reserva muitas oportunidades. Mas elas só serão aproveitadas por quem estiver disposto a trabalhar, aprender e se adaptar.

Essa foi, e continua sendo, a minha visão.



Athos de Almeida Lopes

Engenheiro agrônomo, associado fundador e ex-presidente da Copercampos, com trajetória de liderança no cooperativismo, na gestão pública e no desenvolvimento da agronomia em Campos Novos.

Sou natural de Florianópolis, mas minhas raízes sempre estiveram em Campos Novos. Minha mãe nasceu na região da Guarani e meu pai na Barra do Leão. Saí de Florianópolis aos 18 anos para cursar Agronomia em Pelotas, onde me formei em 1972. Logo depois entrei na Acaresc e comecei minha vida profissional em Concórdia. Cerca de dois anos e meio depois, vim para Campos Novos para trabalhar em um projeto ligado à pecuária de corte.

Minha ligação com o cooperativismo vinha de antes. Ainda estudante, meu avô me perguntou se eu queria ser associado à

Copercampos e vendeu algumas cabeças de gado que eu tinha recebido dele para fazer a associação. Assim me tornei associado fundador, matrícula número 98, entre os cem fundadores. Naquele momento eu ainda não imaginava quanto o cooperativismo marcaria minha trajetória.

Durante a faculdade eu aproveitava as férias para fazer estágios e acompanhei de perto o trabalho do engenheiro agrônomo Vilson Santa Catarina, que percorria as comunidades levando aos produtores a filosofia do cooperativismo. Vi o esforço que antecedeu a consolidação da Copercampos e aprendi muito sobre a importância da organização dos produtores.

Quando houve uma mudança na direção da Copercampos, meu nome foi lembrado para assumir a presidência. Eu era extensionista da Acaresc e, antes de aceitar, busquei o apoio da direção da empresa. Depois deixei a extensão rural e assumi a cooperativa. A partir dali, participei da organização estadual do cooperativismo, fui fundador e primeiro vice-presidente da Fecoagro e atuei na Ocesc, especialmente na estruturação do cooperativismo de crédito em Santa Catarina.

Sempre procurei valorizar a profissão do engenheiro agrônomo. Em Campos Novos participei do núcleo da categoria e sugeri que ele levasse o nome de Vilson Santa Catarina, em reconhecimento ao seu papel no desenvolvimento da agricultura, da pecuária e do cooperativismo regional. Tenho convicção de que Campos Novos deve muito aos agrônomos que estiveram presentes na organização e modernização do campo.

Minha trajetória acabou se dividindo entre Agronomia, cooperativismo e administração pública. Passei pela Embrater, em Brasília, e, no governo de Pedro Ivo Campos, fui secretário adjunto da Agricultura, presidente da Acaresc e secretário da Agricultura. Anos depois, no governo Luiz Henrique da Silveira, presidi a Epagri por seis

anos. Em todas essas funções procurei fortalecer a extensão rural e a classe agronômica.

Também tive a oportunidade de ser prefeito de Campos Novos. Na agricultura, organizamos um sistema de assistência técnica que alcançasse as diferentes regiões do município. Contratamos escritórios de planejamento, criamos associações de produtores e estruturamos ações com projetos, calcário, sementes e orientação técnica. Os agrônomos tiveram participação decisiva para que esse trabalho funcionasse.

Minha ligação com a Unoesc nasceu dessa mesma preocupação com o desenvolvimento de Campos Novos. Quando fui prefeito, percebi que a universidade precisava criar raízes mais fortes no município. Havia poucos alunos e eu temia que aquela presença se enfraquecesse. Por isso defendi a doação da antiga Escola Municipal Nelson Serpa, com o terreno, para que a Unoesc tivesse uma estrutura própria e pudesse se consolidar.

Levei a proposta ao Conselho de Desenvolvimento do Município, que reunia representantes das entidades e ex-prefeitos. O conselho aprovou e, depois, o projeto seguiu para a Câmara de Vereadores. A partir dali a Unoesc ganhou uma base material importante. Outros gestores deram continuidade, a estrutura cresceu e a universidade passou a fazer parte definitivamente da vida de Campos Novos.

Mais tarde, como presidente da Epagri, tive participação direta na implantação do curso de Agronomia. Para que o projeto tivesse a estrutura necessária, fizemos um convênio de vinte anos cedendo à Unoesc o centro de treinamento e a estrutura de pesquisa da Epagri em Campos Novos. A estação, com áreas experimentais e condições de prática, fortaleceu o projeto apresentado ao Ministério da Educação e ajudou a viabilizar o curso.

Sempre achei importante que os alunos utilizassem aquela estrutura ao máximo. Agronomia precisa de sala de aula, mas também precisa de campo, pesquisa, experimentação e contato com a realidade produtiva. A integração entre Epagri e Unoesc abriu essa possibilidade e foi, na minha visão, uma contribuição importante para a formação de novos profissionais na região.

Essa visão de conjunto também orientou meu trabalho na Copercampos. Sempre me preocupou vender apenas a produção bruta, sem agregar valor. Por isso incentivamos iniciativas como a fábrica de ração e projetos ligados à suinocultura. A ideia era transformar milho e outros produtos em algo de maior valor, fortalecendo novas atividades e ampliando as possibilidades de renda para os produtores.

Ainda vejo esse como um dos grandes desafios de Campos Novos e do Brasil. **Produzimos muito, mas precisamos aproveitar melhor aquilo que produzimos**. A universidade pode fazer uma diferença enorme nesse processo, aproximando conhecimento, pesquisa, tecnologia, cooperativas, empresas e poder público para abrir novas possibilidades de industrialização e agregação de valor.

Quando penso no engenheiro agrônomo do futuro, acredito que o conhecimento técnico continuará sendo a base, mas já não é suficiente. O profissional precisa ser também um bom gestor. Aprendemos a elevar a produtividade e a dominar tecnologias; agora precisamos ampliar a capacidade de administrar, tomar decisões, liderar organizações e participar dos espaços onde os rumos do agronegócio são definidos.

Olhando para trás, vejo que minha contribuição esteve muito ligada a criar condições para que outras pessoas e instituições pudessem avançar. Procurei apoiar a classe agronômica, o cooperativismo, a extensão rural e a educação. Não considero que a Unoesc deva alguma coisa a mim. Ao contrário: Campos Novos deve muito à universidade

pelo conhecimento, pelas oportunidades e pelos novos horizontes que trouxe para a região.

Tenho orgulho de ver a Agronomia consolidada em Campos Novos e de saber que tantos profissionais participaram dessa construção. O município cresceu junto com o agronegócio, e os engenheiros agrônomos tiveram papel decisivo nesse processo. Para o futuro, acredito que precisamos continuar unindo conhecimento, gestão, cooperação e inovação, transformando nossa vocação produtiva em desenvolvimento para toda a comunidade.

Carlos Alberto Dall›Oglio

Engenheiro agrônomo com mais de 25 anos de atuação na Copercampos, dedicado à inovação tecnológica, à assistência técnica e à diversificação da produção agrícola regional.

Nasci em Campos Novos, Santa Catarina, no dia 13 de maio de 1964. Fiz os primeiros estudos no município e depois fui para Curitiba, onde cursei o ensino médio no Colégio Santa Maria, buscando uma boa preparação para o vestibular. Ingressei na Universidade Federal de Pelotas e lá concluí minha formação em Agronomia.

Quando saí da faculdade, as oportunidades de trabalho eram mais restritas. Comecei em uma multinacional, por meio de um contrato, depois passei por uma fumageira e fui trabalhar em uma empresa de Tangará, onde permaneci aproximadamente sete anos. Em seguida, recebi o convite para trabalhar na Copercampos. Entrei em abril de 2000 e, ao longo desses 26 anos, acompanhei muitas mudanças na cooperativa e na agricultura da região.

Passei por diferentes setores, trabalhando com compras, insumos, sementes de milho, calcário e produtos para hortifruticultura. Atualmente, minha atuação está mais ligada aos insumos foliares e biológicos, atendendo tanto à área de cereais quanto à de hortaliças e frutas. Também trabalho no campo demonstrativo, onde cultivamos hortaliças e testamos produtos. Com o crescimento da cooperativa, as funções foram sendo divididas e se tornaram mais específicas.

Nesse período, vi a tecnologia transformar a produção. No início dos anos 2000, colher cem sacas de milho por hectare já era um bom resultado, e chegar a 120 era uma produção excepcional. Hoje encontramos produtividades muito superiores. O produtor também mudou: está mais conectado, tem acesso à informação e acompanha

as novidades. Isso facilita a compreensão e a aceitação das tecnologias, embora ele continue observando os resultados antes de decidir se mantém determinado produto ou manejo.

Nos últimos anos, acompanhei um crescimento expressivo dos insumos biológicos. Na minha experiência, eles vêm ocupando mais espaço nas lavouras e podem ser utilizados em diferentes situações, inclusive em associação ou sequência com produtos químicos. Ao mesmo tempo, percebo que o produtor está cada vez mais atento às contas. O custo da lavoura aumentou e a margem para errar diminuiu. Ele procura saber quanto pode investir, onde consegue economizar e qual retorno pode esperar. A geração dos filhos também participa desse processo, trazendo atenção à tecnologia, aos detalhes e à eficiência.

Vejo potencial para a hortifruticultura em Campos Novos, sobretudo nas propriedades menores. Temos condições interessantes para frutas de caroço, maçã e hortaliças, mas considero que os cereais ainda devem predominar no curto prazo. A disponibilidade de mão de obra é uma dificuldade importante. Essas atividades exigem bastante trabalho, e acompanho situações em que o envelhecimento dos produtores e a saída dos filhos do campo acabam reduzindo a produção.

Para desenvolver essas alternativas, acredito que precisamos de projetos bem organizados. **Não basta incentivar o plantio: é necessário definir quem vai comprar, qual será o volume e como garantir o fornecimento ao longo do ano**. Vejo espaço para um trabalho conjunto entre produtores, empresas, assistência técnica, instituições públicas e universidade. A alimentação escolar também pode ser um mercado a considerar. Mas um projeto assim exige tempo, infraestrutura, acompanhamento e confiança entre todos os envolvidos.

A organização da comercialização é tão importante quanto produzir bem. O comprador precisa ter segurança de receber, e o produtor precisa acreditar no compromisso assumido. Quando falta essa continuidade, toda a cadeia pode se enfraquecer. Por isso, penso em um trabalho que acompanhe a produção, organize o calendário das culturas e dê ao agricultor uma perspectiva concreta de renda, sem esconder as dificuldades e os riscos de cada atividade.

A diversificação pode ajudar a pequena propriedade a atravessar períodos difíceis. Uma atividade pode ter um ano ruim enquanto outra apresenta um resultado melhor. Lembro de uma propriedade que eu atendia na região de Tangará: havia poncã, ameixa, nectarina, repolho, uva, feijão e criação de codornas para venda de ovos. Era uma área pequena, conduzida pela família, mas muito bem organizada e com boa qualidade de vida. Esse exemplo me marcou por mostrar as possibilidades de aproveitar uma propriedade com diferentes fontes de renda.

No campo demonstrativo, trabalho com cerca de 600 metros quadrados e 19 culturas. É uma área pequena, mas exige atenção e bastante serviço. Esse contato com a prática reforça o quanto o conhecimento precisa continuar sendo construído. Quando me formei, minha atenção estava muito voltada aos cereais. Ao trabalhar com hortaliças, precisei estudar novamente, procurar materiais técnicos e aprender manejos que ainda não dominava. Mais tarde, também busquei pós-graduação e MBA.

Acredito que o engenheiro agrônomo precisa entender que a faculdade é o começo de sua formação. O produtor está informado e espera encontrar um profissional capaz de acrescentar conhecimento e ajudá-lo a decidir. É importante se especializar e, ao mesmo tempo, compreender mercado, economia, gestão e as consequências de uma

escolha dentro da propriedade. Na minha formação, senti falta de uma preparação maior para empreender e pensar no próprio negócio.

Os cursos práticos também foram importantes para mim. O que aprendi fazendo, especialmente na fruticultura, permanece muito presente. Por isso, valorizo a união entre uma boa base teórica e a experiência no campo. Minha orientação aos novos profissionais é que continuem estudando, procurem se diferenciar pelo conhecimento e construam uma trajetória em que possam crescer. A confiança do produtor se conquista com preparo, acompanhamento e capacidade de contribuir para os problemas que ele enfrenta.



Carlos Emílio Almeida

Engenheiro agrônomo e produtor rural, com quase cinco décadas de dedicação à agricultura, à modernização das lavouras e à gestão sustentável da produção em Campos Novos.

Me formei em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas, em 1977. Logo depois, fui trabalhar na Acaresc, em Rio dos Cedros. Permaneci por um período curto, porque percebi que não era o caminho que desejava seguir. Eu queria uma atuação mais próxima do resultado no campo e não me identificava com a rotina de relatórios e controles que encontrava naquele trabalho.

Voltei para Campos Novos e comecei a trabalhar com meu pai. Ele se dedicava mais ao gado, e eu fui assumindo a lavoura. Já havia

uma estrutura inicial, que fomos ampliando. Comprei máquinas, aumentei a produção aos poucos e acabei construindo minha trajetória principalmente como agricultor. A formação em Agronomia me deu conhecimento e abriu minha maneira de pensar, mas foi na propriedade que encontrei meu lugar.

Comecei a lavoura no final dos anos 1970. Produzíamos soja, feijão, milho e culturas de inverno. As produtividades eram muito menores, e colher quarenta sacas de soja por hectare era considerado um resultado excelente. As máquinas também tinham limitações, inclusive na colheita. Era outra realidade de trabalho e de investimento.

Participei por um período de um escritório que elaborava projetos de financiamento, mas minha dedicação permaneceu na produção. Sempre valorizei a autonomia de conduzir meu negócio. A liberdade não tira a responsabilidade: ao contrário, exige acompanhar as atividades e responder pelas decisões. Não me arrependo de ter escolhido esse caminho.

O plantio direto foi uma transformação importante. Começamos com máquinas que precisavam de adaptações, e o nosso solo pesado dificultava algumas operações que funcionavam melhor em outras regiões. Houve muitas tentativas até o sistema se consolidar. Hoje, mantenho o solo coberto no inverno, com aveia ou trigo, e considero essa prática fundamental para a conservação das áreas.

Também acompanhei o avanço das cultivares e o aumento da produtividade. Entretanto, sempre faço uma distinção entre o resultado de um talhão e a média real da propriedade. Precisamos olhar o conjunto e trabalhar com os números que efetivamente colhemos. **Planejar a atividade com base apenas no melhor resultado pode criar uma expectativa que não se confirma.**

Minha preocupação atual é com o que sobra para o produtor. A produção aumentou, mas os custos das máquinas, dos insumos, do financiamento e da terra também cresceram muito. Não adianta olhar uma lavoura bonita ou uma propriedade bem equipada e concluir que o negócio está saudável. É necessário conhecer as contas e o comprometimento da renda.

Vejo risco em crescer apenas pelo desejo de aumentar a área. O arrendamento precisa caber no resultado, e uma máquina deve corresponder à necessidade da propriedade. Prefiro cuidar bem do que já tenho a assumir uma área que não deixe retorno. Os períodos de preços altos também exigem prudência, porque podem estimular investimentos que ficam pesados quando o mercado muda.

A assistência técnica tem importância, mas me preocupa quando a orientação se confunde demais com a pressão de venda. O agricultor recebe muitas ofertas e precisa distinguir o que realmente faz sentido. Também é necessário olhar para o risco do crédito, tanto do produtor quanto das cooperativas que fornecem insumos e dependem do recebimento depois da safra.

Na propriedade, valorizo os trabalhadores responsáveis e procuro oferecer condições para que permaneçam. Tenho pessoas que estão conosco há muitos anos. Meu filho assumiu a parte de compras, vendas e organização dos documentos, enquanto continuo acompanhando mais de perto as operações no campo. Essa divisão permite dar continuidade ao trabalho. Minha história é, sobretudo, a de um agrônomo que se tornou agricultor e aprendeu que produzir e administrar precisam caminhar juntos.



Círio Parizotto

Uma vida dedicada à Agronomia, à pesquisa e ao desenvolvimento rural.

Nasci em 1959, no município de Descanso, no Extremo-Oeste de Santa Catarina. Sou filho de pequenos agricultores que vieram de Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, em 1952, para construir uma nova vida naquela região. Cresci em uma família de dez filhos, numa pequena propriedade de relevo acidentado, onde praticamente todo o trabalho era manual. Foi nesse ambiente que aprendi a valorizar a agricultura e o esforço das famílias rurais.

Meu interesse pela Agronomia surgiu no início da década de 1970, quando conheci o trabalho de um engenheiro-agrônomo da extensão rural (ACARESC), chamado Camargo. Naquela época, os extensionistas percorriam as comunidades de jipe, orientando os agricultores. Achei aquele trabalho fascinante e comecei a imaginar que poderia seguir o mesmo caminho.

Em 1976, ingressei na escola agrícola de Concórdia, onde concluí o curso técnico em Agropecuária, em 1978. No ano seguinte, comecei a trabalhar na ACARESC, em Presidente Getúlio, no Alto Vale do Itajaí. Permaneci ali por dois anos e meio, até decidir deixar o emprego para me preparar para o vestibular. Passei cinco meses estudando em Florianópolis e, em 1982, ingressei no curso de Agronomia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), no Rio Grande do Sul.

Depois de formado, retornei a Santa Catarina e iniciei minha atuação como engenheiro-agrônomo em Joaçaba na mesma Empresa, em 1986. Durante aproximadamente 12 anos, trabalhei com extensão rural, principalmente nas áreas de olericultura e fruticultura. Foi um período extraordinário de aprendizado, convivendo diretamente com cerca de 125 agricultores e acompanhando os desafios das propriedades familiares.

Sempre considerei a extensão rural uma das atividades mais importantes da nossa profissão. O agricultor precisa de orientação técnica, mas também de alguém que compreenda sua realidade, suas dificuldades e suas possibilidades. Não basta conhecer uma cultura específica. É necessário ter uma visão ampla da propriedade e estar preparado para responder às diferentes demandas que surgem no dia a dia.

Na região de Joaçaba, acompanhei avanços expressivos na produção de hortaliças e frutas. Um exemplo marcante aconteceu por volta de 1995, quando implantamos um sistema de irrigação

por gotejamento em uma lavoura de tomate, em Joaçaba. Era uma tecnologia desconhecida em toda a região do Vale do Rio do Peixe. Em uma área de um hectare, alcançamos a produção comercializada de 142 toneladas de tomate, resultado muito significativo para a época.

Também trabalhamos na organização dos produtores. Formamos um grupo com 16 tomaticultores e incentivamos associações para a comercialização de frutas, especialmente pêssego e ameixa. A intenção era reunir produção, alcançar maior volume e melhorar as condições de negociação. Algumas dessas iniciativas enfrentaram dificuldades e não tiveram continuidade, mas representaram experiências importantes de organização coletiva.

Sempre procurei mostrar que a olericultura e a fruticultura têm uma importância econômica muito maior do que muitas pessoas imaginam. Embora os grãos ocupem as maiores extensões de terra, as hortaliças e as frutas apresentam elevada capacidade de geração de renda por hectare. Costumava dizer que uma família de quatro pessoas pode viver muito bem com um hectare de hortaliças diversificadas, desde que tenha produção organizada e canais adequados de comercialização.

Em 1997, fui selecionado pela Epagri para realizar o mestrado em Agroecossistemas, em Florianópolis, concluído em julho de 1999. Em setembro daquele ano, fui transferido para a Estação Experimental da Epagri, em Campos Novos, para atuar com pesquisa em agroecologia e produção orgânica. Permaneci como pesquisador naquela unidade por aproximadamente 26 anos, até fevereiro de 2026.

Essa fase permitiu aprofundar o trabalho com sistemas de produção mais sustentáveis, especialmente na horticultura. Desenvolvemos pesquisas, atividades de capacitação e ações de apoio aos agricultores interessados em diversificar suas propriedades. Quando cheguei a Campos Novos, havia poucos produtores de

hortaliças voltados ao abastecimento local. Com o passar dos anos, a atividade evoluiu, incorporando novas técnicas e tecnologias.

Considero o cultivo protegido um dos grandes avanços desse período. Os abrigos protegidos e outras estruturas de proteção permitiram melhorar a regularidade da produção e oferecer maior segurança ao agricultor. Para quem comercializa em feiras ou supermercados, a continuidade do fornecimento é fundamental. Não basta produzir bem em uma época do ano; é preciso atender ao consumidor com frequência e qualidade.

Paralelamente à pesquisa, tive a oportunidade de atuar no ensino superior. Em 2008, ingressei como professor no curso de Agronomia da Unoesc, em Campos Novos, onde lecionei Agroecologia, Olericultura e Fruticultura durante aproximadamente 13 anos. Foi uma experiência da qual guardo muito orgulho e boas lembranças.

Sempre gostei de trabalhar com jovens. A docência me exigiu muito estudo, preparação e atualização. Dediquei inúmeras noites, finais de semana e feriados à elaboração de materiais didáticos e ao aprofundamento dos conteúdos. Ao mesmo tempo, aprendi muito com os próprios acadêmicos, especialmente porque muitos eram filhos de agricultores ou técnicos agropecuários que já conheciam a realidade do campo.

Uma orientação que sempre transmiti aos estudantes era a importância de valorizar todas as áreas da Agronomia. Muitos chegavam à universidade pensando exclusivamente na produção de grãos e não demonstravam interesse pela olericultura ou pela fruticultura. Eu dizia que nunca deveriam descartar uma área de atuação, porque as oportunidades profissionais podem surgir onde menos se espera. Anos depois, alguns ex-alunos me procuraram para contar que estavam trabalhando justamente com hortaliças ou frutas. Isso sempre me trouxe grande satisfação.

Ao longo de mais de quatro décadas de profissão, acompanhei mudanças profundas na agricultura catarinense. A pesquisa avançou, os produtores se profissionalizaram e novas tecnologias transformaram os sistemas produtivos. Mas também surgiram desafios importantes, especialmente relacionados à sucessão familiar, à comercialização e à gestão das propriedades.

A permanência dos jovens no campo depende de oportunidades concretas, de renda e de qualidade de vida. Percebo que muitas famílias estão conseguindo preparar seus sucessores, especialmente quando existe uma propriedade estruturada e economicamente viável. Também tenho observado jovens que saíram para trabalhar na cidade e depois decidiram retornar à agricultura.

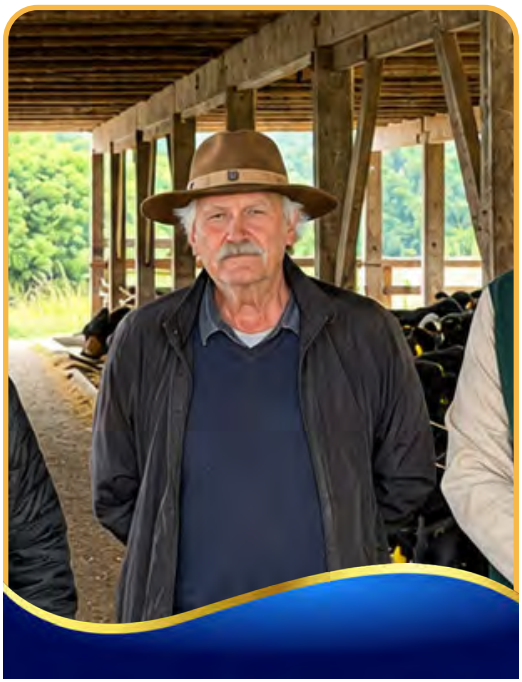
Outro aspecto que considero fundamental é a gestão. O conhecimento técnico, por si só, não garante o sucesso de uma propriedade. É preciso administrar custos, avaliar investimentos, compreender o mercado e tomar decisões com responsabilidade. Sempre defendi que a formação do engenheiro-agrônomo deve integrar a dimensão tecnológica à gerencial. Produzir mais nem sempre significa obter melhores resultados econômicos.

Também acredito que precisamos olhar para a agricultura de maneira mais ampla, considerando a conservação dos recursos naturais, a sustentabilidade econômica e a qualidade de vida das famílias. Minha experiência com a agroecologia e a produção orgânica reforçou essa convicção. A pesquisa deve contribuir não apenas para elevar a produtividade, mas também para desenvolver sistemas equilibrados e viáveis no longo prazo.

Hoje vivo uma nova etapa. Depois de tantos anos dedicados à extensão rural, à pesquisa e ao ensino, voltei a me aproximar da

atividade de agricultor, das minhas origens. Quando olho para trás, sinto satisfação por ter participado de tantas transformações e, principalmente, por ter convivido com agricultores, pesquisadores, professores e estudantes que contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

Se existe uma mensagem que gostaria de deixar, é a de que a Agronomia oferece inúmeras possibilidades, mas exige dedicação permanente. Precisamos continuar estudando, valorizando o conhecimento científico, respeitando a experiência dos agricultores e compreendendo que o desenvolvimento rural depende das pessoas. É essa união entre conhecimento, trabalho e compromisso com o campo que dá sentido à minha trajetória.



Daniel Dallagnol

Uma vida dedicada à Agronomia, à pesquisa e ao desenvolvimento rural.

Sou natural de Gaurama, no Rio Grande do Sul, e estudei Agronomia em Porto Alegre. A possibilidade de ficar alojado na faculdade foi muito importante, porque eu não tinha muitos recursos para estudar. Dividi essa fase com colegas que depois também viriam trabalhar em Santa Catarina. A amizade e a formação daquele período permaneceram como parte da minha história.

Cheguei a Campos Novos em 1973, para trabalhar na Acaresc. Encontrei uma agricultura pouco tecnificada e uma pecuária

bastante extensiva, baseada em campo nativo e com poucas práticas de melhoramento. As estradas eram difíceis e o atendimento às comunidades exigia deslocamentos e disposição. Fazíamos reuniões nas propriedades para demonstrar calagem, adubação, plantio e conservação do solo.

Trabalhei por dois anos na extensão rural. Nesse período, aproximei-me do colega Athos, e começamos a pensar em produzir numa área que ele tinha. Fizemos um projeto, buscamos financiamento e adquirimos máquinas. Depois, organizamos o escritório Danatos, unindo nossos nomes e nosso trabalho. Ao mesmo tempo em que tocávamos a lavoura, atendíamos outros produtores e elaborávamos projetos de crédito.

Uma dificuldade importante era mostrar que valia a pena investir em tecnologia. Não adiantava apenas recomendar: o agricultor precisava enxergar a resposta. Por isso, organizamos concursos de produtividade de soja e oferecemos premiação. Incentivávamos o produtor a escolher uma pequena área, fazer uma boa correção do solo, utilizar adubação e semente de qualidade e acompanhar o resultado.

Quando ele comparava aquela área com o restante da propriedade, percebia a diferença. Numa época em que colher vinte e cinco sacas por hectare era motivo de satisfação, chegar a uma produtividade maior chamava muita atenção. Investimos esforço e recursos nesse incentivo porque acreditávamos que o conhecimento poderia mudar a agricultura de Campos Novos.

As limitações técnicas eram grandes. O solo passava por várias operações antes do plantio, havia poucas opções de herbicidas e de cultivares, e o trabalho era pesado. Com o tempo, vieram materiais melhorados, tratamentos e novas possibilidades de manejo. A

mudança foi muito expressiva, construída ao longo dos anos e com a participação de vários profissionais e organizações.

Considero o plantio direto uma das maiores transformações da lavoura. Reduziu operações e alterou a maneira de trabalhar o solo. As máquinas precisaram ser adaptadas, os produtores tiveram de aprender e os profissionais ajudaram a conduzir essa transição. Também reconheço o papel da Copercampos, que levou insumos, estrutura e orientação para o interior e contribuiu para o desenvolvimento da produção.

Na nossa propriedade, buscamos diversificar. A agricultura, a suinocultura e a pecuária podem se complementar. Além da renda dos animais, os dejetos suínos contribuem para a adubação das áreas. Na criação de bovinos, investimos em melhoramento genético e reprodução, mas sempre digo que genética precisa vir acompanhada de alimentação. Sem comida e manejo, não há resultado.

O acompanhamento dos números também é essencial. Amanda mantém registros detalhados da produção, dos animais e dos custos de cada atividade. Isso permite compreender o que está funcionando e comparar a rentabilidade. Diversificar não significa perder o controle, mas aproveitar melhor os recursos da propriedade e conhecer o resultado de cada parte.

Vejo espaço para novos avanços. A agricultura de precisão e outras tecnologias continuam trazendo possibilidades. Para os estudantes, considero fundamental ampliar o contato com a prática e com as dificuldades reais das propriedades. É preciso visitar, observar e perguntar. Olhando para trás, acredito que nossa contribuição esteve justamente em aproximar o conhecimento do trabalho diário, ajudando o produtor a perceber que a lavoura podia responder de outra forma.



Eduardo Brieze Neujhart

Engenheiro agrônomo com trajetória dedicada à extensão rural, à conservação do solo e à promoção de uma agricultura regenerativa, sustentável e economicamente viável em Campos Novos e região.

Sou natural de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, onde me formei em Agronomia, em 1992. Minha trajetória profissional começou no ano seguinte, quando passei a atuar no Programa Microbacias, em Anita Garibaldi, Santa Catarina. Era um trabalho desenvolvido em parceria com o Governo do Estado, a prefeitura e a estrutura de extensão rural da Epagri, voltado principalmente à conservação do solo, à melhoria da infraestrutura das propriedades e às condições de vida das famílias agricultoras.

Permaneci nessa atividade por aproximadamente quatro anos. Foi uma experiência importante, porque me permitiu conhecer de perto a realidade dos produtores e compreender que o trabalho do engenheiro agrônomo vai muito além da orientação sobre uma lavoura. Envolve o cuidado com o ambiente, a organização da propriedade e a busca por melhores condições de produção e de vida.

Em 1997, retornei a Santa Maria para cursar o mestrado em Engenharia Agrícola, com concentração em Mecanização Agrícola. Minha pesquisa esteve relacionada à tração de equipamentos em terrenos úmidos, especialmente nas condições encontradas nas áreas de produção de arroz. Concluí o mestrado em 1998 e, no ano seguinte, estabeleci-me em Campos Novos, onde minha esposa já trabalhava.

A chegada a Campos Novos representou uma nova etapa. Inicialmente, procurei conhecer as pessoas, os agricultores e a realidade agrícola da região. Passei a frequentar uma loja da cooperativa Cocam, onde tive a oportunidade de aprender mais sobre os produtos e insumos utilizados na produção de grãos e estabelecer contato com os produtores locais.

Depois de uma contratação temporária vinculada à Syngenta, fui efetivado na equipe técnica da Cocam. Trabalhei no atendimento aos agricultores, na orientação sobre o uso de insumos, no planejamento de lavouras e na elaboração de projetos e receituários agronômicos. Posteriormente, assumi responsabilidades na área de produção de sementes.

Essa experiência foi fundamental para minha formação profissional. Conheci a dinâmica da agricultura comercial, a importância das cooperativas e a relação de confiança que se estabelece entre o técnico e o produtor. Também percebi como a utilização de insumos havia se tornado parte central das decisões dentro das propriedades.

Em 2004, fui chamado em um concurso da Epagri. Optei pela oportunidade, principalmente pela estabilidade profissional, e logo fui cedido à Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma). Durante aproximadamente seis anos, trabalhei com questões ambientais, inicialmente em atividades relacionadas à adequação de propriedades suinícolas e, posteriormente, com processos de supressão de vegetação.

Foi um período de muito aprendizado, mas também de grandes responsabilidades. **As questões ambientais exigem conhecimento técnico, equilíbrio e atenção às consequências das decisões.** Essa experiência ampliou minha compreensão sobre a relação entre a atividade agropecuária e a conservação dos recursos naturais.

Em 2010, retornei à Epagri. Depois de exercer funções de coordenação, passei a atuar em projetos relacionados à produção de grãos e ao desenvolvimento e sustentabilidade ambiental, abrangendo municípios das regiões de Campos Novos, Joaçaba e Concórdia.

Ao longo dessa caminhada, minha maneira de compreender a Agronomia foi se transformando. No início da carreira, especialmente durante o trabalho na cooperativa, era muito comum o agricultor procurar o engenheiro agrônomo para resolver um problema pontual: uma praga, uma doença ou alguma dificuldade na lavoura. A pergunta geralmente era qual produto deveria ser aplicado.

Com o tempo, passei a perceber que essa lógica nem sempre oferece a melhor solução. Muitas vezes, ao resolver um problema imediato com um produto químico, podemos provocar outros desequilíbrios no sistema produtivo. Isso acaba criando a necessidade de novas intervenções, aumentando os custos e a dependência de insumos.

Hoje, acredito que precisamos olhar a propriedade como um sistema. O solo, a água, as plantas, os microrganismos e os demais

organismos presentes na lavoura estão interligados. Não podemos tratar cada problema de forma isolada, sem considerar as consequências para o conjunto.

É nesse contexto que vejo grande importância na agricultura regenerativa. Nosso trabalho tem procurado incentivar práticas como a manutenção do solo coberto, o uso de plantas de cobertura, a diversificação de espécies, a rotação de culturas, o monitoramento das lavouras e a utilização criteriosa de produtos químicos e biológicos.

O objetivo não é simplesmente produzir mais, mas produzir melhor, com equilíbrio ambiental e maior retorno financeiro ao agricultor. Uma lavoura que alcança produtividade elevada, mas apresenta custos igualmente altos, nem sempre oferece o melhor resultado econômico. O que realmente interessa ao produtor é aquilo que sobra depois de pagar suas despesas.

Tenho observado que pequenas mudanças no manejo podem trazer resultados importantes, muitas vezes sem exigir grandes investimentos. Uma distribuição adequada de plantas, a utilização correta de inoculantes ou um planejamento mais eficiente das operações podem representar ganhos significativos.

Por outro lado, a adoção dessas práticas ainda enfrenta resistências. O agricultor está acostumado a soluções rápidas. É mais simples comprar um produto e aplicá-lo do que acompanhar continuamente o desenvolvimento da lavoura e compreender os processos biológicos envolvidos.

A agricultura regenerativa exige planejamento, conhecimento e, principalmente, tempo. O equilíbrio de um solo não é recuperado de uma safra para outra. É um processo de construção, que depende da continuidade das práticas adotadas.

Uma experiência que me marcou foi a visita a uma propriedade onde a família vinha trabalhando havia aproximadamente quarenta

anos com um sistema voltado à conservação e à recuperação do solo. Encontramos uma estrutura impressionante, com grande quantidade de raízes, matéria orgânica e cobertura vegetal. Os produtores haviam desenvolvido até uma biofábrica para produzir seus próprios insumos biológicos e relatavam resultados econômicos muito positivos, com redução da necessidade de adubação.

Esse exemplo demonstra que existem alternativas viáveis, mas também evidencia um desafio: mesmo diante de experiências bem-sucedidas, muitos produtores continuam utilizando os mesmos sistemas convencionais. A mudança de mentalidade talvez seja uma das tarefas mais difíceis da nossa profissão.

A própria evolução da Agronomia mostra como nossos conhecimentos foram se ampliando. Primeiro, demos grande importância à correção da acidez e à fertilidade química do solo. Depois, compreendemos melhor a necessidade de protegê-lo contra a erosão e a compactação, com práticas como o plantio direto e a manutenção da palhada.

Agora estamos avançando na compreensão da vida que existe dentro do solo. A atividade biológica, os microrganismos e as micorrizas desempenham funções fundamentais na disponibilidade de nutrientes e na interação entre o solo e as plantas. Ainda temos muito a aprender sobre esses processos.

Vejo com satisfação que a pesquisa e até mesmo as grandes empresas do setor agrícola estão direcionando cada vez mais atenção aos insumos biológicos. É um sinal de que essa transformação está acontecendo, embora em um ritmo mais lento do que gostaríamos.

Para as novas gerações de engenheiros agrônomos, acredito que um dos maiores desafios será aprender a compreender as pessoas. Muitas vezes, chegamos à propriedade querendo dizer ao agricultor

o que ele deve fazer, sem antes perguntar o que ele realmente deseja, quais são suas dificuldades e seus objetivos.

O conhecimento técnico é indispensável, mas não basta. Precisamos saber ouvir, dialogar, construir confiança e respeitar o tempo de cada produtor. Também é necessário enfrentar as pressões do mercado e da própria comunidade, que frequentemente estimulam decisões imediatas, mesmo quando não são tecnicamente necessárias.

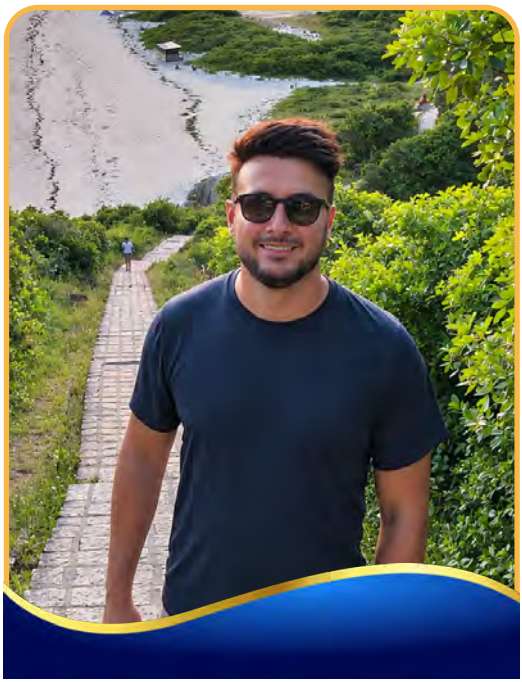
A informação está cada vez mais acessível, e as tecnologias continuam evoluindo. O grande desafio será fazer com que esse conhecimento chegue corretamente ao agricultor e seja transformado em práticas capazes de melhorar a produção, preservar os recursos naturais e garantir rentabilidade.

Quando observo minha trajetória, desde o Programa Microbacias, passando pela cooperativa, pela área ambiental e pela extensão rural, percebo que todas essas experiências contribuíram para formar a visão que tenho hoje da profissão.

Campos Novos teve um papel fundamental nesse percurso. Foi aqui que construí uma parte importante da minha vida profissional, conheci produtores, participei de projetos e acompanhei as transformações da agricultura regional.

Acredito que o futuro da Agronomia estará cada vez mais ligado à capacidade de conciliar produção, conhecimento científico, equilíbrio ambiental e resultado econômico. Nosso papel é contribuir para essa mudança, mesmo que seja aos poucos, como um trabalho de formiguinha.

Mais do que recomendar produtos ou tecnologias, precisamos ajudar o agricultor a compreender sua propriedade como um organismo vivo. É assim que podemos construir uma agricultura mais equilibrada, sustentável e economicamente viável para as próximas gerações.



Everton Luiz Mânica

Engenheiro agrônomo e produtor rural dedicado à modernização das lavouras, à agricultura de precisão e à continuidade do legado familiar.

Meu nome é Everton Luiz Mânica e sou de Campos Novos, Santa Catarina. Comecei a faculdade de Agronomia em Passo Fundo, em 2010. Depois de três anos, transferi o curso para a Unoesc de Campos Novos, onde me formei em 2016. A partir da graduação, passei a trabalhar na lavoura com meu pai e meu tio. Desde então, tenho me dedicado à propriedade da família, participando também do processo de sucessão familiar.

Ao longo desses anos, percebi uma evolução grande na forma de trabalhar, principalmente com a modernização das máquinas. Quando comecei, utilizávamos plantadeiras com correntes e engrenagens. A regulagem tomava bastante tempo e nem sempre conseguíamos a distribuição desejada. Isso interferia na quantidade de sementes e de adubo utilizada. Com a aquisição de equipamentos mais precisos, inclusive plantadeiras a vácuo, melhoramos a distribuição e conseguimos economizar insumos.

Também houve mudanças nos pulverizadores. Passamos de equipamentos que dependiam de marcadores de espuma, sem piloto automático, para máquinas com mais recursos de orientação e controle. Essas melhorias ajudam a aproveitar melhor o tempo e a reduzir custos. Na rotina da fazenda, percebo que otimizar uma operação faz diferença: diminuir o tempo de abastecimento, facilitar uma tarefa e organizar melhor o trabalho são ganhos que se acumulam durante a safra.

As colheitadeiras também receberam recursos de automação. Hoje existem máquinas com sensores e câmeras que acompanham a colheita e fazem ajustes durante o funcionamento. Parte do que antes dependia de regulagens constantes do operador passou a ser feita automaticamente. Isso ajuda no trabalho, especialmente em um cenário em que está cada vez mais difícil encontrar mão de obra. Os equipamentos evoluíram e exigem pessoas que compreendam o seu funcionamento.

Outro avanço que considero importante é o monitoramento das máquinas pela concessionária. Esse acompanhamento permite identificar problemas e agilizar o diagnóstico. Quando surge uma falha, saber previamente o que está acontecendo e qual peça pode ser necessária ajuda a resolver a situação mais rapidamente. Durante as operações da lavoura, esse tempo faz diferença. A tecnologia está

presente tanto na execução do serviço quanto no suporte para manter os equipamentos trabalhando.

A dificuldade de encontrar trabalhadores é um dos desafios que vejo para os próximos anos. Na nossa realidade, procuramos otimizar as tarefas e o tempo, trabalhando com equipamentos que permitam realizar as operações com mais eficiência. Acredito que ainda teremos avanços nos drones, principalmente em autonomia e capacidade de atender áreas maiores. Também vejo perspectiva de crescimento das máquinas semiautônomas. Não é simples prever quando cada solução estará disponível, mas considero que esse é um caminho de evolução.

Além do maquinário, a fertilidade do solo tem sido uma das áreas que mais têm apresentado resultados para nós. Trabalhamos com correções e aplicação em taxa variável, utilizando os mapas da agricultura de precisão. Isso permite distribuir calcário e potássio de acordo com as necessidades das áreas. O levantamento por amostras mais próximas ajuda a conhecer melhor as diferenças dentro da lavoura e a direcionar as correções com mais precisão.

A aplicação de esterco e a evolução dos materiais de soja e milho também têm contribuído. Ao mesmo tempo, temos dificuldades com a compactação do solo. As máquinas são pesadas e nem sempre conseguimos trabalhar nas condições ideais, porque existe a pressão de cumprir a época de plantio. É um problema que exige atenção. Temos procurado melhorar o manejo com rotação de culturas, milho para produção de palhada e misturas de plantas de cobertura, como aveia, ervilhaca e nabo, buscando uma melhor ciclagem dos nutrientes.

Acredito que ainda existe potencial para melhorar a produtividade. As áreas não são homogêneas, e precisamos entender onde estão os pontos de menor rendimento. Gosto de acompanhar os mapas de colheita, observar os locais que produziram menos e procurar as causas para fazer as correções. Também considero

importante acertar o posicionamento dos materiais em cada área. Às vezes planejamos de uma forma e as condições acabam mudando; em outras situações conseguimos acertar melhor. O clima e o cuidado com cada operação influenciam no resultado.

Para mim, produzir mais precisa estar ligado ao controle dos custos. Não adianta aumentar os investimentos sem avaliar se haverá retorno. Procuramos utilizar aquilo de que a lavoura realmente necessita, considerando a condição do solo e o cenário de cada safra. O objetivo é preservar a eficiência e fazer a atividade deixar resultado. As condições climáticas interferem no manejo e nos gastos, assim como o momento de comprar os insumos. Nem sempre acertamos tudo, mas buscamos fazer as melhores escolhas possíveis.

Na minha experiência, o agrônomo que trabalha na gestão de uma propriedade precisa saber fazer as contas e conhecer as diferentes etapas do serviço. É necessário entender o maquinário, acompanhar o trabalho e aprender a executar para poder orientar a equipe. Quando chega uma pessoa nova, precisamos mostrar como as tarefas são feitas. Não consigo separar a gestão desse acompanhamento prático: para cobrar um resultado, primeiro preciso compreender o que estou pedindo.

Também considero fundamental continuar me atualizando. Surgem máquinas, sementes, insumos e ferramentas novas, e precisamos acompanhar essas mudanças. Quem deixa de buscar conhecimento vai ficando para trás. Na propriedade, vejo essa necessidade todos os anos, porque cada safra apresenta suas próprias condições e exige novas decisões. Minha atuação está voltada a aproveitar melhor as tecnologias disponíveis, cuidar do solo e administrar os custos para melhorar os resultados do trabalho que desenvolvemos em família.



Fabrício Jardim Henning

Engenheiro agrônomo com mais de 20 anos de atuação na Copercampos, dedicado à pesquisa aplicada, à difusão de tecnologias e ao desenvolvimento da agricultura em Campos Novos.

Minha história com a agricultura de Campos Novos começou muito antes da minha formação como engenheiro agrônomo. Nasci em Nova Prata, no Rio Grande do Sul, e cheguei a Campos Novos em 1984, aos seis anos de idade, acompanhando minha família. Meu pai veio trabalhar na Empasc, onde assumiu atividades relacionadas à produção de sementes. A previsão inicial era permanecer apenas dois anos, mas a família se adaptou tão bem à cidade que decidimos ficar.

Desde pequeno, acompanhei de perto o trabalho do meu pai e tive contato com o ambiente agrícola. No final da década de 1980, ele começou a cultivar algumas áreas arrendadas na região da Bela Vista, produzindo principalmente feijão, milho, trigo e cebola. Eu participava como podia, especialmente durante as férias, ajudando na colheita, na secagem e em outras atividades da lavoura.

Guardo lembranças muito boas desse período. Recordo que a primeira lavoura de feijão foi plantada com saraquá, com a ajuda de funcionários da Empasc, em um fim de semana. Depois do trabalho, havia churrasco e confraternização. Também acompanhava meu pai nas reuniões da Copercampos e nos encontros promovidos pelas empresas agrícolas. Certa vez, ganhei uma camiseta com a frase "Eu faço plantio direto". Usava aquela camiseta na escola sem sequer compreender o significado da expressão.

Foi nesse ambiente que nasceu meu interesse pela Agronomia. **Cresci observando o trabalho dos engenheiros agrônomos que atuavam em Campos Novos, tanto nas instituições públicas quanto nas cooperativas e empresas privadas.** Muitos deles também cultivavam suas próprias lavouras e contribuíram diretamente para a evolução tecnológica da agricultura regional.

Ingressei no curso de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre, e me formei em setembro de 2003. Durante a graduação, realizei estágios na Epagri, na Copercampos e em uma propriedade agrícola em Rio Brilhante, no Mato Grosso do Sul. Essas experiências foram importantes para aproximar o conhecimento acadêmico da realidade do campo.

Ao concluir a faculdade, minha intenção era seguir para o Mato Grosso, onde alguns colegas já estavam trabalhando. Pensávamos até em montar uma consultoria. Entretanto, recebi uma ligação de Nery Rostirola, da BASF, oferecendo a oportunidade de participar de uma

seleção para assistente técnico. Fui aprovado e comecei a trabalhar na região de Campos Novos, acompanhando produtores e desenvolvendo atividades de difusão de tecnologias agrícolas.

Em março de 2004, surgiu uma oportunidade na Cooperio, no Oeste catarinense. Passei a atender produtores de municípios como Faxinal dos Guedes, Abelardo Luz, Ouro Verde, Vargeão e Ponte Serrada. Foi um período de aprendizado intenso, especialmente pelo contato com diferentes realidades produtivas, incluindo pequenos agricultores e assentamentos rurais.

No final daquele ano, recebi um convite para retornar a Campos Novos e integrar a equipe técnica da Copercampos. A proposta envolvia assumir as atividades que eram desenvolvidas pelo engenheiro agrônomo Ivo, incluindo o acompanhamento de produtores e a coordenação do Campo Demonstrativo.

Aceitei o desafio e ingressei na Copercampos em 14 de janeiro de 2005. Encontrei uma estrutura de pesquisa e assistência técnica que já possuía uma trajetória importante. Tive a oportunidade de contar com o apoio e a experiência de profissionais que haviam ajudado a construir aquele trabalho, o que foi fundamental para minha adaptação.

Desde então, acompanhei diretamente uma das fases mais expressivas da evolução tecnológica da agricultura brasileira. O Campo Demonstrativo da Copercampos tornou-se um espaço privilegiado para observar, testar e apresentar novas tecnologias aos produtores.

Vivenciamos a chegada das primeiras cultivares de soja geneticamente modificadas, a evolução dos híbridos de milho, a introdução de tecnologias de resistência a insetos e herbicidas e o desenvolvimento de novos materiais genéticos. Participamos de ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), estabelecemos parcerias com

empresas de pesquisa e contribuímos para avaliar cultivares adaptadas às condições da nossa região.

Lembro especialmente do início dos trabalhos com a Brasmax, quando a empresa ainda estava se estruturando. Realizamos ensaios em parceria durante vários anos, contribuindo para o desenvolvimento e a avaliação de materiais que posteriormente ganharam espaço no mercado.

Essa relação entre pesquisa, assistência técnica e produtor é uma das grandes forças da agricultura de Campos Novos. A Copercampos e seu Campo Demonstrativo sempre procuraram estar próximos das inovações, permitindo que o agricultor conhecesse as tecnologias antes de adotá-las em escala comercial.

Quando analisamos o crescimento da produtividade agrícola nas últimas décadas, considero que a genética foi um dos fatores mais importantes. A possibilidade de investimento das empresas no melhoramento de cultivares trouxe avanços extraordinários. A evolução do manejo do solo, da correção da acidez e da fertilidade também teve participação fundamental.

Entretanto, acredito que ainda existe um potencial produtivo muito maior do que aquele que estamos conseguindo aproveitar. Hoje, muitas cultivares possuem capacidade genética para produzir mais, mas encontram limitações nas condições de manejo.

A simplificação dos sistemas produtivos, os problemas de estrutura física do solo e a falta de diversificação de culturas acabam restringindo os resultados. Temos produtores que conseguem médias muito superiores às da região, demonstrando que o conhecimento e a execução correta das práticas agrícolas fazem uma grande diferença.

Um dos desafios atuais é compreender que a tecnologia, sozinha, não resolve todos os problemas. O surgimento de plantas daninhas resistentes, por exemplo, não pode ser enfrentado apenas

com novos herbicidas. É necessário melhorar o manejo, utilizar plantas de cobertura, diversificar os sistemas de produção e adotar práticas integradas.

O mesmo acontece com os produtos biológicos. Eles representam uma evolução importante, mas não podem ser tratados como soluções milagrosas. Se o agricultor não oferecer condições adequadas para o desenvolvimento dos microrganismos e não buscar o equilíbrio do sistema produtivo, estará apenas acrescentando mais um custo à lavoura.

Sempre defendi que precisamos fazer bem o básico. Muitas vezes, o produtor procura uma tecnologia sofisticada, quando poderia obter resultados melhores com planejamento, manejo adequado e atenção aos fundamentos da produção agrícola.

Também considero essencial a gestão econômica das propriedades. Não basta alcançar altas produtividades se os custos comprometerem a rentabilidade. O preço das sementes, dos fertilizantes, das máquinas e dos arrendamentos aumentou significativamente. O produtor precisa conhecer seus números e tomar decisões com responsabilidade.

Essa realidade também modifica o papel do engenheiro agrônomo. Hoje, não podemos ser apenas profissionais que recomendam produtos ou orientam tecnicamente uma lavoura. Precisamos compreender gestão, finanças, relacionamento humano e as dificuldades enfrentadas pelas famílias produtoras.

Ao longo dos anos, recebi muitos estagiários no Campo Demonstrativo. Vários seguiram carreira em importantes empresas do setor agrícola. Quando me perguntam qual deve ser a principal característica de um jovem agrônomo, minha resposta é simples: vontade de trabalhar e aprender.

O conhecimento técnico pode ser desenvolvido com estudo e experiência. Mas a disposição para enfrentar desafios, conhecer produtores, percorrer estradas, abrir porteiras e aprender com a realidade do campo precisa partir do próprio profissional.

Acredito que o futuro exigirá ainda mais preparo. O mercado está mais competitivo, as propriedades estão se tornando maiores e a atividade agrícola passa por um processo de concentração. Muitos produtores enfrentam dificuldades financeiras, enquanto outros conseguem se manter justamente porque planejam melhor e administram seus negócios com disciplina.

Para Campos Novos, vejo a diversificação como um caminho necessário. A produção de soja, milho, trigo e sementes continuará tendo grande importância, mas será preciso aproveitar melhor as áreas durante o inverno e buscar novas oportunidades.

Nesse cenário, considero especialmente promissor o desenvolvimento dos biocombustíveis. Culturas como a carinata, a canola e outras alternativas poderão ganhar espaço, criando novas possibilidades para os agricultores e para as cooperativas. A produção de etanol, biodiesel e combustíveis destinados à aviação representa uma oportunidade de agregar valor à produção agrícola.

As próprias cooperativas precisarão ampliar sua atuação, investir em industrialização, estabelecer parcerias e buscar alternativas para fortalecer seus negócios. O departamento técnico continuará sendo essencial nesse processo, porque é por meio dele que a cooperativa mantém sua ligação com o produtor e transforma conhecimento em resultados.

Ao olhar para minha trajetória, percebo que tive o privilégio de acompanhar mais de duas décadas de profundas transformações na agricultura de Campos Novos. Desde as primeiras experiências ao lado do meu pai até a coordenação dos trabalhos no Campo

Demonstrativo, aprendi que o desenvolvimento agrícola é resultado de muitas pessoas, instituições e gerações de profissionais.

Tenho orgulho de participar dessa história e de contribuir para que novas tecnologias cheguem aos produtores. Mais do que apresentar inovações, nosso compromisso é ajudar o agricultor a produzir melhor, administrar seus recursos e construir uma atividade economicamente sustentável.

A agricultura continuará mudando. Novas cultivares, sistemas de produção e oportunidades de mercado surgirão. O importante é manter a capacidade de aprender, adaptar-se e trabalhar com seriedade. Foi assim que Campos Novos construiu sua força agrícola, e acredito que será assim que continuará avançando.

Fernando José Ribeiro

Engenheiro agrônomo com atuação em assistência técnica, produção de sementes e gestão agrícola, unindo experiência prática e conhecimento técnico.

Cresci no interior de Campos Novos acompanhando meu pai, que trabalhava como operador de máquinas. Não tínhamos lavoura própria, mas o trabalho dele nos mantinha próximos do plantio, da pulverização e da colheita. Desde pequeno, eu gostava de estar junto e aprender. Essa convivência despertou minha ligação com a agricultura e, mais tarde, a vontade de estudar Agronomia.

Minha família não tinha condições de me manter fora para fazer o curso técnico. Fiz o ensino médio à noite, em Campos Novos, e comecei a trabalhar na lavoura durante o dia. Depois, precisei reorganizar minha rotina para conseguir cursar a faculdade. Mudei de emprego e fui morar na cidade, porque os horários da produção, principalmente nas épocas de plantio e colheita, dificultavam o deslocamento.

Consegui uma bolsa integral pelo ProUni e ingressei na Unoesc em 2012. A bolsa fez uma diferença enorme: permitiu que eu estudasse sem carregar o custo da mensalidade. **Durante o dia, continuava trabalhando na lavoura e, à noite, chegava às aulas com perguntas que nasciam da prática.** A convivência com professores e colegas experientes ampliou o que eu já conhecia como operador.

No decorrer do curso, precisei passar por uma cirurgia no joelho. Recebi apoio para conseguir acompanhar as aulas, inclusive com a mudança de sala para um espaço mais acessível. Foi importante para que eu pudesse continuar o semestre. Minha trajetória de formação teve dificuldades, mas também pessoas que ajudaram a tornar o caminho possível.

Ainda na faculdade, surgiu uma oportunidade para atuar como assistente técnico ligado à Syngenta. Fui convidado para uma reunião sem imaginar que receberia uma proposta de trabalho. Tive receio, porque não me sentia preparado, mas resolvi aceitar. Os treinamentos e o contato com diferentes profissionais e produtores representaram um aprendizado muito grande, tanto técnico quanto de relacionamento.

Depois, fui convidado a trabalhar numa cooperativa da região, que eu já atendia. Entrei inicialmente como assistente, antes de concluir a graduação, e passei a exercer as atribuições de engenheiro agrônomo após a formatura e o registro profissional, em 2017. Acompanhei lavouras, ampliei meus conhecimentos e busquei uma pós-graduação em produção vegetal.

A produção de sementes se tornou uma responsabilidade importante. Aprendi com profissionais mais experientes e passei a acompanhar registros, documentação, inspeções e planejamento dos campos. Esse trabalho mostra que a Agronomia envolve muito mais do que uma recomendação na lavoura: exige conhecer normas, organizar processos e dialogar com diferentes pessoas.

Hoje, considero a gestão da propriedade um dos pontos que mais precisam de atenção. O produtor já avançou muito dentro da porteira, mas as margens exigem planejamento de compras, vendas e investimentos. Também trabalhamos para compreender as zonas de manejo e adequar os recursos ao potencial de cada área. O objetivo é usar melhor o investimento e preservar o resultado.

O cuidado com o solo continua sendo a base. Correção, cobertura e aproveitamento de nutrientes ajudam a enfrentar os anos mais difíceis. A produção de sementes e a organização cooperativa podem agregar valor e diluir custos. Para aproveitar melhor o inverno,

é preciso estudar alternativas, mas o risco climático e as limitações do seguro também precisam entrar na conta.

Participo da associação dos engenheiros agrônomos porque acredito na troca de experiências. Ninguém trabalha bem isolado. Aos novos profissionais, diria que estudem, conheçam as possibilidades da profissão e desenvolvam a capacidade de lidar com pessoas. A tecnologia vai ajudar cada vez mais, mas precisamos ter discernimento, planejar e construir confiança. Minha história começou no trabalho com máquinas e ganhou outras possibilidades por meio da educação e das oportunidades que procurei aproveitar.



Helio Brati

Engenheiro agrônomo e empreendedor, com mais de quatro décadas de trajetória dedicadas ao cooperativismo, à produção de sementes forrageiras e ao fortalecimento da Agronomia em Campos Novos.

Sou Hélio Brati, nascido em Braço do Norte, em 16 de dezembro de 1957. Minha mãe era professora e meu pai, alfaiate. Ainda pequeno, acompanhei a mudança da família para a região de Lages. Somos sete irmãos, e o estudo sempre foi uma prioridade em casa. Meus pais diziam que tínhamos três opções: estudar, estudar ou estudar. Todos cursaram o ensino superior, e três de nós seguiram a Agronomia.

Minha escolha profissional veio cedo. Fiz o Colégio Agrícola em Lages e depois cursei Agronomia na Universidade Federal de Santa

Catarina, em Florianópolis, formando-me no final de 1981. Guardo com carinho as amizades da turma e a lembrança dos professores que marcaram minha formação. Imaginava trabalhar com olericultura, mas a trajetória mostrou que as oportunidades nem sempre aparecem na área que planejamos. É preciso estar disposto a aprender e assumir novos caminhos.

Durante a graduação, buscava estágios remunerados, porque os recursos eram limitados. Em julho de 1981, uma oportunidade de estágio na Coopercampos me trouxe a Campos Novos. A experiência abriu as portas para a contratação, e comecei a trabalhar na cooperativa em janeiro de 1982. Passei inicialmente pela filial de Anita Garibaldi e, alguns meses depois, fui chamado para atuar no desenvolvimento da atividade leiteira em Campos Novos.

A região tinha uma tradição forte na pecuária de corte, e nosso desafio era motivar os produtores para a produção de leite. Fazíamos visitas e reuniões, em um trabalho conjunto com a assistência técnica pública. Depois, atuei na assistência às lavouras e, nos últimos anos na cooperativa, na produção de sementes. **Era uma estrutura muito menor que a atual, mas havia grande preocupação com a qualidade.** Acompanhávamos os produtores no campo, orientando a limpeza das áreas e a retirada de plantas que prejudicavam a pureza das sementes.

Naquele período, o feijão tinha grande importância para as pequenas propriedades. Vi a expansão do feijão carioca, as mudanças de mercado e, depois, o avanço da mecanização. Essas experiências me ensinaram que precisamos olhar para a atividade de forma completa. A maior produtividade nem sempre corresponde ao melhor resultado econômico. A época em que o produto chega ao mercado, os custos e o preço recebido fazem muita diferença na renda do agricultor.

Ainda empregado, comecei a experimentar pequenas lavouras em áreas arrendadas. Nunca tive uma propriedade rural própria. Os primeiros resultados com trigo e feijão me animaram a ampliar a atividade. Em 1987, deixei a Coopercampos e passei a trabalhar em um escritório com colegas, atendendo produtores e mantendo minhas lavouras. Era uma mudança importante, tomada em um momento em que eu já tinha constituído família. Casei-me em 1985 e tive dois filhos, Caroline e Gabriel.

Mais tarde, trabalhei também com soja e conheci, na prática, as diferenças entre áreas relativamente próximas. Distância pequena não significa condições iguais: umidade, neblina e características do terreno interferem na escolha da cultura e no resultado. Com o tempo, os riscos da produção em áreas arrendadas me levaram a buscar outras possibilidades. Uma vontade antiga era trabalhar com agroindustrialização, e encontrei a oportunidade de iniciar o beneficiamento de arroz, no começo da década de 1990.

Fizemos experiências com arroz de sequeiro na região, mas as limitações climáticas nos levaram a buscar matéria-prima em outras localidades. Depois, também trabalhamos com moinho de fubá. Houve períodos de muita atividade, com produção intensa para atender à demanda. Ao mesmo tempo, era preciso observar a margem e a agregação de valor. Cada etapa trouxe aprendizados sobre produção, mercado e gestão, e mostrou que empreender exige acompanhar de perto os resultados e estar preparado para mudar.

Uma fase especialmente difícil veio com os problemas de recebimento das vendas de insumos, na década de 1990. Foram anos de esforço para reorganizar as finanças, reduzir custos e quitar os compromissos. Não foi apenas uma dificuldade financeira; também houve um desgaste emocional importante. Depois desse período, deixei o comércio de insumos e concentrei meu trabalho nas sementes

forrageiras. Aquilo que não tinha sido minha primeira opção acabou se tornando a atividade à qual dediquei muitos anos.

Trabalhei com diferentes materiais de aveia, procurando atender às condições de clima e às necessidades dos produtores. Aprendi que uma cultivar excelente para produzir pasto pode ser difícil de multiplicar como semente, seja pelo rendimento, seja pela época da colheita. A escolha precisa considerar toda essa cadeia. Sempre trabalhei com pequenos volumes e venda direta, principalmente em Santa Catarina. Procuro oferecer, junto com a semente, o conhecimento que adquiri sobre a cultura e o manejo. O preço isolado não traduz esse trabalho nem a qualidade do produto.

Também participei da vida profissional e comunitária. Fui presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos e integrei suas diretorias por muitos anos. Atuei na inspetoria do Crea em Campos Novos e tive experiências como professor no ensino técnico e na Unoesc. Essas atividades me permitiram compartilhar o que aprendi e manter contato com colegas e estudantes. A troca entre profissionais é parte importante da construção da Agronomia na região.

Quando penso no futuro da profissão, considero indispensáveis o conhecimento científico, a capacidade de utilizar as informações e a facilidade de relacionamento. Mas tudo isso precisa vir acompanhado de disposição para trabalhar. No início da carreira, passei muito tempo coletando amostras de solo com trado, sob o sol do verão. Foi um trabalho exigente, que me ensinou persistência e compromisso com a atividade. Também vejo a necessidade de fortalecer o empreendedorismo na formação: o agrônomo precisa saber conduzir seu próprio trabalho, reconhecer oportunidades e assumir responsabilidades. Minha história foi construída assim, experimentando, enfrentando dificuldades e aprendendo em cada nova etapa.



Ivo Fealho de Carvalho

Engenheiro agrônomo com atuação pioneira na pesquisa agrícola, na difusão de tecnologias e no desenvolvimento do Campo Demonstrativo da Copercampos.

Nasci em Itápolis, no interior de São Paulo, em 1964, e cresci em um sítio administrado pelo meu pai. Desde pequeno vivi o ambiente rural: ajudava nas atividades, aprendi a trabalhar com trator e fui entendendo o valor da agricultura. Ao mesmo tempo, escutava sempre a mesma recomendação das pessoas que frequentavam a propriedade: nós precisávamos estudar. Aquilo ficou na cabeça. Quando terminei o ensino médio, saí de casa para buscar uma formação e, antes de chegar à Agronomia, ainda passei por outras experiências.

Fui para São Paulo, trabalhei no Banco Itaú e comecei o curso de Jornalismo na Cásper Líbero. Depois de cerca de um ano e meio percebi que aquele não seria o meu caminho. Voltei a estudar para o vestibular e passei em Agronomia na Unesp de Ilha Solteira. Foi uma fase difícil, de inflação alta e poucos recursos, mas para mim era uma felicidade poder passar o dia estudando. Eu já tinha trabalhado no campo e em banco; estar em uma universidade dedicada à agricultura era uma oportunidade enorme.

Ainda durante a graduação fiz estágio na FT Pesquisa e Sementes e, em 1991, recebi uma proposta para trabalhar na empresa. Em 1992 entre na área de melhoramento genético de milho. Foi uma escola muito importante. Naquela época, o melhoramento genético era restrito a centros como a Embrapa e COODETEC. Foi nesse ambiente que me aproximei ainda mais da pesquisa, do melhoramento e do plantio direto. Aprendi que, para trabalhar bem no campo, não bastava esperar a informação chegar: era preciso ir atrás dela.

Em 1994 surgiu a ligação com Campos Novos. A Copercampos estabeleceu uma parceria com a FT Pesquisa e Sementes para trabalhar com milho, e o colega Laerte Tibes pediu que eu viesse junto para conduzir o programa. Cheguei em agosto daquele ano. Logo na primeira safra implantamos cerca de 360 hectares de produção de sementes de milho híbrido em três propriedades diferentes. Era um trabalho pesado, com despendoamento e colheita manual, tudo feito em uma época em que a estrutura era bem menor do que a atual.

Em 1995 começou uma das experiências de que mais me orgulho: o campo demonstrativo da Copercampos. No início era apenas uma pequena área arrendada à margem da estrada. Ali montamos ensaios de híbridos e o nosso primeiro experimento foi um Ensaio de Tratamento de sementes de milho com inseticida. Naquele período praticamente não se tratava semente como se faz

hoje. Quando a diretoria foi ao campo e viu a diferença entre os tratamentos, percebeu imediatamente o potencial daquela tecnologia. Aquilo ajudou a mostrar que o campo demonstrativo poderia ser muito mais do que uma área de teste: poderia se tornar um espaço permanente de aprendizado.

A partir daí vieram os dias de campo. Eu já havia participado da organização de eventos semelhantes na FT e levei essa experiência para Campos Novos. Começamos pequenos, com poucos recursos, no começo eu desenhava os próprios cartazes e buscava apoio onde fosse possível. As empresas de sementes passaram a querer participar, montamos ensaios comparativos por ciclo de híbridos e criamos uma forma de custear parte do evento com a participação dessas empresas. O recurso era reinvestido no próprio dia de campo.

Também procurávamos trazer produtores de outros municípios. Em parceria com a Epagri, chegamos a fretar ônibus para que grupos de agricultores pudessem visitar os experimentos. No começo era difícil reunir gente, mas aos poucos o evento cresceu. Vieram novas culturas, mais empresas e mais tecnologias. O que começou como um pequeno campo à beira da estrada foi ganhando estrutura e, com o tempo, transformou-se em uma referência. Saber que aquele trabalho ajudou a dar origem ao que hoje é o grande evento tecnológico da Copercampos, é uma satisfação muito grande.

Essa fase coincidiu com a consolidação do plantio direto. Ainda havia muitas dúvidas sobre cobertura do solo, manejo de palha, dessecação, pragas e rotação. Por isso, os congressos e encontros técnicos tiveram um papel fundamental. Buscávamos informações em Ponta Grossa, Londrina, na Fundação ABC, no Iapar e na Embrapa. Em uma época sem internet, muitas vezes eu reservava dinheiro para comprar publicações técnicas quando passava pela Embrapa Soja. Era assim que se construía conhecimento: lendo, visitando centros

de pesquisa, conversando com pesquisadores e depois levando aquilo para o produtor.

Sempre considerei o plantio direto um dos maiores patrimônios da agricultura brasileira. Ele permitiu conservar o solo, manter palhada e tornar viável uma agricultura de alta produtividade em condições tropicais e subtropicais. Campos Novos viveu essa transformação intensamente. A região tinha uma tradição forte de pecuária, e a expansão das lavouras modificou completamente a paisagem e o sistema produtivo. Eu vi de perto esse período de transição e acompanhei áreas que permaneceram muitos anos sem revolvimento do solo, mostrando na prática o valor dessa tecnologia.

Na assistência técnica, eu também tinha uma preocupação grande com o acompanhamento. Um professor me disse certa vez para nunca ter preguiça de escrever, e levei isso para a vida. Eu andava com bloco de recomendações, anotava o problema encontrado na lavoura, registrava o que havia orientado e depois voltava para conferir o resultado. Era um jeito simples de trabalhar, mas criava responsabilidade. O produtor percebia que havia acompanhamento e nós também aprendíamos com os acertos e erros de cada recomendação.

Outra iniciativa importante foi a implantação de uma unidade de recebimento de embalagens de defensivos. Em 1997 fiz uma pós-graduação na Universidade Federal de Viçosa e tive contato mais próximo com esse tema. Quando voltei o Senhor Vilibaldo determinou que precisávamos montar uma unidade de recebimento de embalagens em Campos Novos. Eu e o Joel Thibes da ACARESC iniciamos os estudos para a implantação do Projeto. Para tal fui buscar referências em Guariba, estado de São Paulo, preparamos material educativo sobre a tríplice lavagem e reunimos parceiros. Após o meu desligamento da cooperativa os meus sucessores finalizaram e inauguraram o projeto. A unidade implantada pela cooperativa tornou-se uma das primeiras

do gênero no Sul do Brasil e ajudou a estruturar uma prática que depois se expandiu muito.

Minha relação com Campos Novos teve mais de uma etapa. Depois de uma primeira saída, retornei no início dos anos 2000 e voltei a atuar com assistência técnica e com o campo demonstrativo. Nessa fase fortalecemos parcerias, adquirimos equipamentos para experimentação e ampliamos a capacidade de realizar ensaios. Pesquisadores da Embrapa e de outras instituições passaram a utilizar e acompanhar o campo, o que aumentou ainda mais a responsabilidade de entregar resultados confiáveis.

Mais tarde segui para o Mato Grosso e tive outras experiências profissionais. Trabalhei com produção agrícola, consultoria e, posteriormente, aceitei um projeto em Angola. Fiquei nove anos naquele país, primeiro na pesquisa e depois na gestão de um Projeto Agrícola que fazia parte de um planio piloto de desenvolvimento agrícola. Também levei para lá práticas como plantio direto e dias de campo. Voltei ao Brasil em 2016 e ainda mantenho relações comerciais com Angola, especialmente na área de sementes.

Mesmo depois de tantos caminhos, Campos Novos permaneceu como uma referência afetiva e profissional para mim. Foi um lugar onde encontrei pessoas que abriram portas, confiaram no meu trabalho e permitiram que ideias fossem testadas. A Copercampos foi ousada ao apostar em pesquisa, dias de campo e novas tecnologias. A Epagri, a Embrapa, as Fundações de Pesquisa e os produtores também foram parceiros fundamentais. Nada do que fizemos foi trabalho de uma pessoa só; sempre houve uma rede de gente interessada em fazer a agricultura avançar.

Para o engenheiro agrônomo que está se formando agora, vejo um mercado diferente daquele que encontrei. A profissão ficou mais especializada. Hoje existem consultorias específicas para fertilidade,

irrigação, sementes, manejo biológico e muitas outras áreas. Isso exige conhecimento técnico cada vez mais profundo, mas, ao mesmo tempo, aumenta a importância da comunicação e do relacionamento. O produtor e as equipes das fazendas têm acesso imediato à informação; por isso, o profissional precisa estar preparado para dialogar, interpretar dados e transmitir confiança.

Também acredito que o agrônomo precisa dominar ferramentas de informação, ter facilidade com tecnologia e, se possível, conhecer outra língua. Mas não pode perder a base agronômica. Plantio direto, conservação do solo, manejo de doenças, sementes e controle biológico continuarão sendo fundamentais. Vejo especialmente os bioinsumos ganhando cada vez mais espaço. Trabalhei muitos anos com defensivos e sei o quanto algumas culturas ainda exigem aplicações intensivas. Por isso, encontrar soluções biológicas eficientes é um dos grandes desafios da próxima geração.

O milho também deve ganhar importância nos próximos anos, especialmente com a expansão das usinas de etanol e o aproveitamento de subprodutos como o DDG. Esse crescimento traz oportunidades, mas também novos desafios de doenças e manejo da cultura. É aí que a Agronomia mostra novamente o seu valor: produzir mais não é apenas aumentar área; é compreender o sistema, antecipar problemas, testar alternativas e usar ciência para tomar decisões melhores.

Hoje procuro desacelerar um pouco, cuidar das minhas atividades e acompanhar meus filhos, que estão na universidade. Mesmo assim, é difícil se afastar completamente da agricultura. De vez em quando surge uma produção de sementes, uma consultoria ou alguma oportunidade de compartilhar experiência, e eu acabo voltando ao campo. Depois de tantos anos, a Agronomia continua sendo uma parte muito forte da minha vida.

Quando lembro de Campos Novos, o sentimento é de gratidão. Tenho muito orgulho de ter participado de uma fase em que havia enorme necessidade de informação e em que muita coisa precisava ser construída do zero. O campo demonstrativo, os dias de campo, a assistência técnica, os trabalhos com pesquisa e a implantação de novas práticas foram feitos com muito esforço, mas também com entusiasmo. Tenho saudade das pessoas e da época. Saber que uma parte daquele trabalho continua produzindo resultados é, para mim, a melhor forma de reconhecer que valeu a pena.



Jairo de Souza Pereira

Engenheiro agrônomo e consultor independente, com trajetória dedicada à gestão agrícola, à inovação e à autonomia econômica dos produtores rurais.

Eu sou Jairo de Souza Pereira, engenheiro agrônomo. Nasci em 11 de julho de 1949 e me formei em agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 1974. Naquela época, Santa Catarina ainda não tinha curso de agronomia, então precisei sair do estado para estudar. Foi um período difícil, mas fundamental para a minha formação.

Em 1975 voltei para Santa Catarina e iniciei minha carreira na Acaresc, hoje Epagri. Trabalhei em municípios como Timbó e

Tubarão, principalmente com arroz irrigado e bovinocultura de leite e corte. Era uma realidade bem diferente, com pouca tecnologia e muita necessidade de assistência técnica.

Em 1979 saí da Acaresc e tive uma passagem rápida pela cooperativa de Videira, num momento muito complicado. A cooperativa enfrentava dificuldades financeiras sérias, e o cenário econômico do país era extremamente instável. Voltei então para Tubarão, onde trabalhei na cooperativa agropecuária, mas também era um período de inflação alta, falta de crédito rural e incerteza política.

Em 1981 tive a oportunidade de vir para Campos Novos. Conhecia a região por indicação de colegas e optei por vir para cá acreditando no potencial agrícola. Quando cheguei, encontrei uma realidade ainda em desenvolvimento, com baixa produtividade e pouca estrutura técnica.

Logo enfrentei um problema sério relacionado à produção de sementes, com falhas de germinação que geraram conflito com produtores. Isso acabou tendo consequências políticas e resultou na minha saída da função que ocupava na época. Depois disso, trabalhei na Associação de Crédito do Brasil Oeste, mas percebi que essas estruturas eram muito fechadas e limitavam o crescimento profissional.

Foi nesse período que comecei a refletir mais profundamente sobre os problemas da agricultura na região. Sempre defendi que um dos principais entraves é a falta de visão empresarial. Campos Novos cresceu muito, principalmente com o apoio das cooperativas, como a Copercampos, que teve um papel importante no desenvolvimento regional. Mas ao mesmo tempo, criou-se uma dependência muito grande dessas estruturas.

O produtor, em muitos casos, deixou de conhecer o mercado por conta própria. Ele passou a depender das plataformas

das cooperativas para vender sua produção, o que dificultou a criação de nichos e a diversificação. Eu costumo dizer que houve uma certa "robotização" do produtor, que passou a seguir pacotes tecnológicos sem questionar.

Hoje, o cenário é preocupante. Temos uma agricultura com alta oferta, preços baixos, custos elevados e juros muito altos. A agricultura não pode ser tratada como um jardim bonito, ela precisa gerar lucro. Muitas vezes vemos lavouras excelentes do ponto de vista visual, mas que não dão retorno financeiro.

Quando cheguei aqui, a produtividade da soja era de cerca de 20 sacas por hectare. Hoje estamos em níveis muito mais altos, chegando a 80 ou 90 sacas. Houve uma evolução técnica significativa, principalmente a partir dos anos 90, com a estabilidade econômica trazida pelo Plano Real.

Antes disso, enfrentamos momentos muito difíceis. Houve até mobilizações de produtores, bloqueios de rodovias e pressão política por melhores condições. A economia era instável e não permitia planejamento de longo prazo.

O feijão teve um papel importante nesse processo, especialmente para os pequenos produtores. Foi uma cultura que gerou renda e permitiu crescimento. Mas com o tempo, mudanças na legislação trabalhista e a mecanização afastaram o pequeno produtor dessa atividade.

Outras culturas, como o trigo e a cevada, sempre foram muito dependentes de políticas públicas e da indústria, o que dificultava o planejamento. O produtor ficava à mercê de decisões externas.

A mudança de mentalidade começou a ocorrer nos anos 90, com maior acesso à tecnologia, melhores insumos e a entrada de empresas privadas no setor de sementes. O plantio direto foi um

marco importante, reduzindo o trabalho pesado, conservando o solo e aumentando a eficiência.

Outro fator relevante foi a formação de novos profissionais, especialmente com a presença de cursos de agronomia na região. Isso ajudou a profissionalizar a atividade e trouxe uma nova geração mais preparada.

Mas é importante destacar que muitas dessas mudanças ocorreram por necessidade econômica, e não por planejamento técnico inicial. O produtor se adaptava conforme a necessidade.

Hoje, vejo que as pequenas propriedades ainda têm espaço, mas precisam se reinventar. Isso exige empreendedorismo, coragem e disposição para assumir riscos. Existem exemplos em outras regiões, como no litoral catarinense, onde pequenos produtores conseguem alta rentabilidade com culturas específicas.

Aqui na região, percebo um perfil mais conservador, com menor disposição para correr riscos. Isso limita a diversificação e a inovação.

Outro problema é a busca constante por escala. Muitos produtores acreditam que aumentar a área é a solução, mas nem sempre isso resulta em maior rentabilidade. Pelo contrário, muitas vezes aumenta o endividamento e reduz a margem.

Existe uma dependência crescente de crédito, muitas vezes com juros elevados, o que torna o sistema ainda mais vulnerável. Falta uma análise econômica mais precisa por parte dos produtores.

Em 1989 decidi montar meu próprio escritório de consultoria. Desde então atuo como profissional liberal, trabalhando diretamente com produtores, fazendo projetos, certificação de sementes e acompanhamento técnico.

Ao longo dos anos, consegui me manter nessa atividade, formar meus filhos e construir minha trajetória com autonomia.

Isso reforça minha visão de que o profissional precisa ter iniciativa e assumir riscos.

Hoje continuo trabalhando, acompanhando propriedades e observando as transformações do setor. Vejo que o futuro passa pela diversificação, pela busca de novos nichos e pela valorização da liberdade econômica do produtor.

Existem muitas oportunidades ainda pouco exploradas, como culturas alternativas e sistemas mais intensivos em pequenas áreas. Mas isso exige mudança de mentalidade.

Também acredito que a profissão de engenheiro agrônomo precisa evoluir. Não basta ter conhecimento técnico, é preciso ter visão de negócio, entender o mercado e atuar de forma independente quando necessário.

A tecnologia está cada vez mais presente e facilita o acesso à informação, mas também exige maior preparo. Hoje é possível aprender muito mais rápido, mas é preciso saber aplicar esse conhecimento.

Um ponto que sempre enfatizo é que produtividade não é sinônimo de lucro. O produtor precisa olhar para o resultado final, para a rentabilidade. Não adianta produzir bem e não ganhar dinheiro.

Ao longo da minha vida, aprendi que é preciso questionar, pensar e não seguir padrões sem análise. A liberdade de pensamento é fundamental.

Hoje, com mais de 70 anos, continuo trabalhando e contribuindo com minha experiência. Não tenho mais medo de falar o que penso. Acredito que isso faz parte da responsabilidade de quem viveu e aprendeu com a prática.

A agricultura ainda tem muito a evoluir, mas isso depende da capacidade de adaptação, da inovação e da coragem de fazer diferente.

Se eu pudesse deixar uma mensagem, seria essa: é preciso pensar, planejar e ter coragem de sair do padrão. Só assim o produtor e o profissional vão conseguir se manter e crescer no futuro.

Essa é a minha visão, construída ao longo de uma vida inteira dedicada à agronomia.



Jardel Luiz de Marco

Engenheiro agrônomo e ex-presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Campos Novos, com atuação em fertilidade do solo e valorização profissional.

Sou natural de Coronel Freitas, no Oeste catarinense, e cursei Agronomia na Udesc, em Lages, de 2001 a 2006. Depois de formado, escolhi a região de Campos Novos para trabalhar e morar, pelo potencial agrícola que enxergava aqui. Minha trajetória foi construída em empresas privadas, com representação comercial e trabalho relacionado à fertilidade e aos fertilizantes.

A Agronomia me deu oportunidades de crescimento e condições para construir minha vida. Por isso, sempre tive vontade de retribuir à profissão e aos colegas. Uma parte importante dessa

contribuição aconteceu na Associação dos Engenheiros Agrônomos de Campos Novos. Entrei na diretoria já como presidente, num momento em que precisávamos revitalizar a entidade e reunir novamente os profissionais.

Recebi o convite de colegas que percebiam a necessidade de renovar a participação. A ideia de ter alguém que atendia diferentes cooperativas e empresas ajudava a aproximar os grupos. Encontramos apoio e disposição para reorganizar a associação. O objetivo era fortalecer a classe, criar espaços de encontro e ampliar a atuação coletiva.

Fiquei seis anos na presidência e continuei participando das diretorias. Também acompanhei o processo de organização da federação estadual dos engenheiros agrônomos. Considero importante formar sucessores e abrir oportunidade para outros colegas. A renovação traz pessoas e ideias diferentes e ajuda a manter uma associação ativa.

O profissional sozinho tem uma capacidade limitada de representação. Quando nos organizamos, conseguimos discutir temas da categoria e encaminhar demandas com mais força. Muitas recomendações técnicas se relacionam com normas e procedimentos que precisam ser conhecidos. Defendo o diálogo para que a experiência dos profissionais seja considerada nas discussões que afetam o trabalho e a produção.

Na minha área de atuação, percebo que a genética e outras tecnologias avançaram muito, mas as condições do solo ainda limitam o aproveitamento desse potencial. Precisamos continuar produzindo pesquisa e aperfeiçoando as recomendações. A planta mudou, os sistemas mudaram, e o conhecimento precisa acompanhar essas transformações.

A fertilidade não pode ser entendida apenas como quantidade de nutrientes. É necessário olhar também a estrutura física, a matéria

orgânica, a biologia e as condições de crescimento das raízes. Um solo com nutrientes, mas sem condições adequadas para a planta explorá-lo, não entrega o resultado esperado. Esse olhar integrado precisa estar presente no campo e na formação acadêmica.

A região apresenta diferenças entre áreas e até dentro da mesma propriedade. Temos lavouras com resultados distintos, e cabe ao técnico compreender por que isso acontece. Olhar as áreas de maior produtividade e investigar o que está funcionando ajuda a orientar o trabalho nas demais. Não se trata apenas de comprar uma cultivar mais produtiva ou um fertilizante mais concentrado, mas de combinar práticas adequadas.

A velocidade da informação também mudou a profissão. Antes, levávamos muitas novidades ao agricultor; hoje, ele já recebe informações e utiliza ferramentas digitais. O agrônomo precisa saber trabalhar com essa realidade. A inteligência artificial e os novos equipamentos oferecem possibilidades, mas dependem de conhecimento para serem utilizados com critério.

Vejo espaço para o profissional atuar também na gestão da empresa rural. A propriedade exige acompanhamento de despesas, investimentos e fluxo de caixa. Assessoria, planejamento e organização podem ganhar importância, além da orientação sobre as culturas. O formato das relações de trabalho pode mudar, mas a confiança e a qualidade continuarão necessárias.

Minha participação na história de Campos Novos reúne o trabalho nas empresas e a atuação associativa. Acredito que a profissão se fortalece quando os colegas se aproximam e compartilham responsabilidades. Precisamos conservar uma boa base técnica, acompanhar as ferramentas que surgem e estar dispostos a aprender. Foi essa combinação que me permitiu crescer e que procuro devolver à Agronomia.



Jorides José Bevilaqua

Engenheiro agrônomo e ex-presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Campos Novos, com atuação em fertilidade do solo e valorização profissional.

Sou natural de Joaçaba, onde fiz meus estudos até o colegial. Em 1976, fui para Curitiba fazer cursinho, porque queria cursar Agronomia. A ligação com o campo já vinha da família, dos meus avós, que viviam no interior. Acabei ingressando na faculdade em Bandeirantes, no norte do Paraná. Naquela época, a distância era um desafio: de ônibus, eram dois dias para ir e outros dois para voltar. Concluí a graduação em 1980.

Nunca gostei de ficar parado nas férias. **Queria aproveitar o tempo para fazer estágios, conhecer o trabalho e aprender mais.** Por intermédio de conhecidos de Joaçaba, que moravam em Campos Novos, surgiu a oportunidade de ir a Campos Novos e conhecer a Copercampos. Foi assim que, em meados de 1978, ainda estudante, comecei a fazer estágio na Copercampos. A cooperativa estava estruturando seu departamento técnico, e tive a sorte de conviver com profissionais que marcaram profundamente minha formação.

Entre eles, Antonio Domerval Alexandre, conhecido popularmente como ¨Alexandre¨, teve um papel especial. Era um profissional dedicado, estudioso e generoso em compartilhar conhecimento. Saíamos muito cedo, às vezes às cinco da manhã, para percorrer lavouras, acompanhar produtores e realizar vistorias. Aprendi ali o que significava ser agrônomo na prática: observar a terra, conhecer o produtor, assumir responsabilidades e buscar soluções. A faculdade me deu a base, mas foi no campo, em Campos Novos, que aprendi a exercer a profissão.

Quando me formei, em 1980, voltei à cooperativa. Ao entrar no pátio da cooperativa encontrei casualmente o presidente na época, Eng. Agron. Luis Carlos Chiocca, que já me pediu, já se formou guri, então venha logo trabalhar conosco. Já conhecia a equipe e fui acolhido para continuar trabalhando. Ainda muito jovem, recebi a responsabilidade técnica pela produção de sementes. Foi um desafio enorme. O sistema estava em formação e havia muito a organizar, desde as inspeções nas lavouras até os cuidados necessários para garantir qualidade. Com a orientação de Alexandre e o esforço de toda a equipe, fomos aprimorando os processos e construindo um padrão de trabalho cada vez mais exigente.

A produção de sementes exigia presença constante no campo. Era preciso caminhar pelas lavouras, identificar plantas indesejadas,

acompanhar a pureza das áreas e orientar os agricultores. Lembro especialmente do trabalho de localizar e retirar o chamado feijão-miúdo em lavouras de soja destinadas à produção de sementes. Era um serviço minucioso, que exigia atenção e experiência. Com o tempo, os próprios produtores passaram a compreender melhor a importância desses cuidados. A marca de sementes da Copercampos ganhou credibilidade, e tenho orgulho de ter participado daquele começo.

Quando cheguei, a agricultura regional ainda convivia com métodos bastante tradicionais. Muitas propriedades eram voltadas à pecuária extensiva, e havia resistência em transformar áreas de campo em lavouras. O preparo do solo dependia de aração e gradagens sucessivas, com problemas de erosão e baixa eficiência. A tecnologia disponível era limitada. Aos poucos, porém, o cenário começou a mudar, tanto pelo trabalho da assistência técnica quanto pela disposição de produtores mais organizados em experimentar novas práticas.

Uma transformação decisiva foi a adoção do plantio direto. Nós procurávamos conhecer experiências em outras regiões, especialmente Ponta Grossa, no Paraná, e Cruz Alta, no Rio Grande do Sul. Organizávamos viagens com agricultores e técnicos para observar os resultados de perto. Ver uma lavoura bem conduzida era muitas vezes mais convincente do que qualquer explicação. Essa troca de experiências ajudou a mudar a mentalidade e a mostrar que era possível produzir mais, conservando melhor o solo.

Na segunda metade dos anos 1980 e, com mais força, na década de 1990, a agricultura de Campos Novos deu um salto. O plantio direto, o melhor manejo da fertilidade, as sementes de qualidade, a biotecnologia e o aperfeiçoamento dos insumos contribuíram para elevar a produtividade da soja, do milho e de outras culturas. Também houve renovação de gerações nas propriedades: filhos e sucessores

passaram a trazer novas ideias, mais disposição para investir e outra visão de gestão.

Em 1984, casei-me em Campos Novos, onde nasceram minhas duas filhas. Minha relação com a cidade, portanto, não foi apenas profissional. Fiz amizades que levo até hoje e vivi ali uma fase muito importante da minha vida. Em 1986, deixei a Copercampos para trabalhar em uma empresa multinacional do setor agrícola. Permaneci por cerca de trinta anos nessa atividade, até 2015, sempre com forte ligação com a assistência técnica e com o contato direto com os produtores. Morei em Campos Novos até 1995 e depois me transferi para Florianópolis.

O trabalho na iniciativa privada me permitiu acompanhar de perto a chegada de novas tecnologias e continuar levando conhecimento às propriedades. As empresas, os agrônomos e os produtores construíram relações de confiança, e isso também ajudou a acelerar a modernização. Hoje, quem trabalha no campo precisa estudar continuamente. Os agricultores estão muito mais informados e exigentes. Novas ferramentas, como aplicações localizadas, equipamentos de precisão e drones, mostram que ainda temos muito a aprender.

Vejo o cooperativismo como uma das grandes forças do desenvolvimento de Campos Novos. A Copercampos abriu caminhos, e outras organizações também contribuíram para fortalecer a região. Mas acredito que ainda há espaço para avançar, especialmente no manejo dos solos e na produtividade das áreas já cultivadas. Não se trata simplesmente de ampliar a fronteira agrícola: precisamos aproveitar melhor o potencial da terra, com conhecimento, tecnologia e responsabilidade. A agregação de valor e a industrialização também podem criar novas oportunidades.

Quando olho para trás, sinto gratidão. Trabalhei com uma equipe unida, aprendi com profissionais extraordinários e participei de um período em que a agricultura regional mudou profundamente. A convivência entre colegas, a troca de conhecimentos e a confiança dos agricultores foram tão importantes quanto as máquinas e os produtos. Preservar essa memória é reconhecer o trabalho de muitas pessoas, inclusive daqueles que já não estão entre nós. Tenho orgulho de ter começado minha trajetória em Campos Novos e de ter contribuído, ainda que modestamente, para essa história.



José Henningen

Engenheiro agrônomo com mais de cinco décadas de trajetória, pioneiro na pesquisa e produção de sementes, com contribuição destacada para o desenvolvimento tecnológico e agrícola de Campos Novos.

A minha trajetória na agronomia começa ainda na infância, marcada pela história da minha família. Sou filho de imigrantes europeus. Minha mãe veio da Alemanha ainda criança, de Munique, e meu pai veio de Luxemburgo ainda jovem. Eles se conheceram em Porto Alegre, onde formaram nossa família. Eu fui o caçula de quatro irmãos e cresci em um ambiente onde disciplina, trabalho e estudo sempre tiveram muito valor.

Estudei primeiro em um colégio de irmãs e depois no Colégio Champagnat, em Porto Alegre, onde permaneci por muitos anos, inclusive como aluno interno. Foi lá que aprendi uma das maiores lições da minha vida: fazer as coisas certas nas horas certas. Eu percebia que tinha horário para tudo — estudar, praticar esporte, dormir, fazer refeições — e entendi que, se aproveitasse bem cada momento, só teria a ganhar. Isso mudou completamente minha postura nos estudos e acabou refletindo em toda a minha vida profissional.

Em 1967 entrei na Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e me formei em 1970. Logo no início da carreira fui trabalhar em Dom Pedrito, onde tive minha primeira grande experiência prática com lavoura de soja. Aquilo me marcou muito porque percebi, já naquela época, como a tecnologia e o manejo correto poderiam transformar a produtividade.

Depois fui para Veranópolis, trabalhar na estação experimental com pesquisa de soja e produção de sementes. Participei da primeira multiplicação de uma cultivar brasileira de soja, a conhecida soja Prata ou Pratinha, desenvolvida pela Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul. Foi um período muito importante na minha formação técnica.

Em 1975 tive a oportunidade de fazer mestrado nos Estados Unidos, na Universidade Estadual do Oregon, na área de sementes. Na época, o Brasil começava a investir mais fortemente na produção de sementes, e essa experiência abriu muito minha visão sobre pesquisa, tecnologia e organização da agricultura.

Quando retornei ao Brasil, fui o primeiro profissional da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul com pós-graduação a optar por permanecer trabalhando no interior. A maioria queria ficar em Porto Alegre, mas eu sempre gostei do trabalho próximo ao produtor, no campo, acompanhando a realidade da agricultura.

Passei depois pela Dekalb, em Passo Fundo, e posteriormente fui para a Empasc, em Chapecó. Foi então que surgiu o convite para vir para Campos Novos, em 1985. A missão era estruturar a produção de sementes de milho de polinização aberta e implantar a unidade de beneficiamento de sementes no município.

Quando cheguei em Campos Novos encontrei uma agricultura em transformação. A pecuária ainda era muito forte, principalmente o sistema extensivo, e muitos produtores arrendavam as áreas no verão para agricultura. A soja vinha crescendo rapidamente, mas ainda existia muita resistência em relação ao milho. Lembro de produtores que diziam que milho era "coisa de colono" e não acreditavam no potencial da cultura. Poucos anos depois, alguns desses mesmos produtores estavam investindo fortemente em milho, comprando colheitadeiras e aumentando a área plantada.

Esse processo de transformação foi muito marcante. Aos poucos, a agricultura começou a ocupar espaço, trazendo tecnologia, produtividade e uma nova visão empresarial para o campo. Em Campos Novos coordenamos pesquisas com soja, milho e feijão, além da produção de sementes. A unidade cresceu muito e mais tarde passou a integrar a estrutura da Epagri, onde também atuei como diretor técnico do centro de pesquisa.

Sempre acreditei que produtividade é resultado da soma de muitos detalhes bem feitos. Durante anos trabalhei orientando produtores e técnicos sobre aspectos que parecem simples, mas fazem enorme diferença no resultado final. A velocidade de plantio, por exemplo, sempre foi uma das minhas grandes batalhas. Muitos produtores queriam plantar rápido demais, acreditando que isso aumentaria eficiência, quando na verdade estavam perdendo qualidade e produtividade.

Outra questão fundamental sempre foi o uso de sementes certificadas e de qualidade. Vi muitos agricultores tentando economizar salvando grãos para plantar, mas depois percebendo que o custo acabava sendo maior por causa da perda de produtividade. Também sempre procurei orientar sobre a escolha correta das cultivares conforme a época de plantio. Não adianta plantar qualquer material em qualquer período esperando altos resultados.

Ao longo da carreira aprendi que tecnologia é importante, mas bom senso e observação continuam sendo indispensáveis. Sempre alertava os agricultores para terem cuidado com falsas promessas e soluções milagrosas. Costumava dizer que "tem vendedor que gosta mais do teu dinheiro do que tu mesmo". A agricultura evoluiu muito, mas ainda exige análise crítica e responsabilidade técnica.

Além da atuação na pesquisa, também fui professor, consultor e produtor rural. Em parceria com familiares, trabalhei com produção de milho, soja e feijão, buscando aplicar na prática aquilo que defendia tecnicamente. Isso me ajudou muito a compreender as dificuldades reais do produtor e a manter uma visão prática da agronomia.

Depois da aposentadoria na Epagri, assumi a Associação dos Produtores de Sementes de Santa Catarina (AproseSC) e mais tarde atuei como diretor técnico da Fundação Pró-Sementes, em Passo Fundo. Foram experiências importantes, sempre ligadas à pesquisa, sementes e desenvolvimento agrícola.

Uma das maiores satisfações da minha trajetória foi ver novas gerações seguindo esse caminho. Meu filho Fabrício, hoje diretor técnico da Copercampos, escolheu a agronomia e construiu uma bela carreira. Sempre procurei ensinar para ele princípios que considero fundamentais: nunca mentir para o agricultor, buscar respostas na pesquisa e estudar constantemente. Dizia para ele transformar o porta-malas do carro em uma biblioteca, porque o

conhecimento é uma das ferramentas mais importantes para quem trabalha no campo.

Hoje vejo que a agricultura evoluiu de maneira extraordinária. A tecnologia avançou, a produtividade cresceu e Campos Novos se transformou em referência nacional. Mas também surgiram novos desafios, principalmente ligados ao clima, ao mercado e às mudanças tecnológicas cada vez mais rápidas.

Mesmo assim, continuo acreditando que os fundamentos permanecem os mesmos: disciplina, observação, pesquisa, trabalho sério e vontade de aprender. A agricultura sempre dependerá de pessoas comprometidas e dispostas a evoluir.

Tenho muito orgulho de ter participado dessa história e de ter contribuído, junto com muitos outros profissionais e produtores, para o desenvolvimento da agricultura em Campos Novos. Nada disso foi obra de uma pessoa só. Foi resultado do esforço coletivo, da troca de experiências e da confiança construída ao longo de muitos anos.

Se esse depoimento puder ajudar a preservar essa memória e inspirar novos profissionais da agronomia, já me sinto muito realizado."



Luiz Carlos Chiocca

Engenheiro agrônomo e dirigente cooperativista, protagonista do desenvolvimento agrícola e do fortalecimento do cooperativismo regional.

Minha trajetória profissional está profundamente ligada à história da agricultura de Campos Novos. Formei-me em Engenharia Agronômica em 1974, na Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, da Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul. No ano seguinte, depois de prestar concurso para a estrutura estadual de assistência técnica e realizar um período de preparação em Florianópolis, cheguei a Campos Novos, em 13 de março de 1975.

Minha primeira atividade foi na pecuária de corte, em um projeto voltado ao desenvolvimento da produtividade dos rebanhos. Naquele tempo, a realidade da região era completamente diferente da que conhecemos hoje. Predominavam as grandes áreas de campo nativo, a pecuária extensiva e uma agricultura ainda pouco desenvolvida.

O trabalho de assistência técnica exigia muita dedicação. Atendíamos dezenas de comunidades rurais, muitas vezes com recursos bastante limitados. Havia propriedades sem tratores, e os trabalhos de conservação do solo eram realizados com equipamentos simples e muita mão de obra.

Em 1977, recebi o convite para assumir a presidência da Copercampos. Permaneci na função até 1984, quando decidi me dedicar aos meus próprios negócios agropecuários. Nesse período, também participei de diferentes entidades representativas e da vida pública municipal.

Retornei à direção da cooperativa em 1993, como vice-presidente, e reassumi a presidência em 2008. Ao longo desses anos, pude acompanhar de perto uma das maiores transformações econômicas e tecnológicas da região.

Quando cheguei a Campos Novos, praticamente toda a paisagem era dominada pela pecuária. Muitos proprietários acreditavam que as terras cobertas por campos de barba-de-bode tinham pouco valor agrícola. As áreas de mata e de terrenos mais acidentados eram consideradas melhores para o cultivo.

Essa visão começou a mudar com a chegada de agricultores vindos do Rio Grande do Sul, que já possuíam experiência na utilização de corretivos do solo e no cultivo de grãos. Eles passaram a arrendar áreas, aplicar calcário e introduzir novas práticas produtivas.

A princípio, a mudança aconteceu lentamente. O trigo e, posteriormente, a soja começaram a ganhar espaço. A valorização dos grãos, especialmente no final da década de 1970, estimulou novos investimentos e a expansão das lavouras.

Na pecuária, também havia enormes desafios. Os rebanhos enfrentavam períodos de alimentação insuficiente, principalmente durante o inverno. Muitas vacas não conseguiam produzir um terneiro por ano porque suas condições nutricionais eram inadequadas.

Nosso trabalho consistia em orientar os produtores sobre a formação de pastagens, a alimentação dos animais e o manejo adequado dos rebanhos. Era necessário demonstrar que a produtividade dependia de planejamento e conhecimento técnico. Esse processo exigia visitas às propriedades, reuniões comunitárias, palestras e, sobretudo, muita conversa.

A transformação de Campos Novos não aconteceu de uma hora para outra. Foi um trabalho de convencimento, de construção de confiança e de introdução gradual de novas tecnologias.

A Copercampos teve uma contribuição muito importante nesse processo. A cooperativa ajudou a viabilizar o acesso ao calcário, às sementes melhoradas, aos insumos e às técnicas de produção. Posteriormente, vieram o plantio direto, a mecanização mais avançada e a agricultura de precisão.

O plantio direto representou uma mudança extraordinária. Antes, era necessário revolver intensamente o solo, utilizando arados e grades. Com a evolução das máquinas, dos herbicidas e das técnicas de manejo, passamos a conservar melhor a estrutura do solo e a palhada.

Essa evolução permitiu aumentar a produtividade e reduzir parte dos impactos provocados pelos períodos de estiagem. A

agricultura tornou-se mais eficiente, embora também tenha passado a exigir investimentos muito maiores.

Ao longo dos anos, a Copercampos ampliou sua atuação para diferentes regiões de Santa Catarina e também do Rio Grande do Sul. Abrimos filiais, incentivamos a introdução de culturas e levamos assistência técnica a produtores que antes tinham acesso limitado a essas informações.

Sempre defendi que a principal função de uma cooperativa não é simplesmente vender insumos ou receber grãos. Sua missão mais importante é contribuir para o desenvolvimento dos agricultores e das comunidades em que atua.

Por isso, investimos continuamente na formação de equipes técnicas, no acompanhamento das propriedades e na pesquisa. O campo experimental da cooperativa permite avaliar novas cultivares, testar tecnologias e identificar as alternativas mais adequadas às condições de cada região.

Outro aspecto fundamental é a qualidade das sementes. Uma boa lavoura começa com materiais de qualidade e adaptados ao ambiente de produção. O uso inadequado de grãos guardados como sementes pode comprometer os resultados e limitar a produtividade.

Minha própria história ajuda a explicar a importância que atribuo à educação e ao trabalho. Venho de uma família de poucos recursos. Meu pai e meus avós eram comerciantes, e comecei a trabalhar ainda jovem, inclusive como garçom.

Sempre tive interesse pela agricultura e pela capacidade de multiplicação que existe em uma semente. Com o incentivo de pessoas que acreditaram em mim, consegui estudar no Colégio Agrícola de Camboriú e, posteriormente, ingressar na universidade em Pelotas.

Durante a graduação, precisei conciliar os estudos com o trabalho. A formação era exigente, em período integral, com disciplinas teóricas e muitas atividades práticas. Acredito que essa experiência foi fundamental para construir uma visão abrangente da profissão.

O engenheiro agrônomo precisa conhecer o solo, as plantas, os animais, as máquinas e os processos produtivos. Mas precisa, principalmente, compreender as pessoas. A assistência técnica não funciona quando o profissional simplesmente impõe suas ideias. É necessário conquistar a confiança do agricultor, respeitar sua experiência e demonstrar os benefícios das mudanças propostas.

Vejo com preocupação a formação de profissionais que chegam ao mercado sem vivência prática suficiente. A agronomia exige contato com o campo e atualização permanente. Novas cultivares, tecnologias, produtos e métodos de manejo surgem continuamente. Quem deixa de estudar acaba ficando para trás.

Também considero que os desafios futuros estarão cada vez mais associados à gestão. Os custos de produção aumentaram, as máquinas exigem grandes investimentos e a atividade agrícola se tornou economicamente mais complexa.

O produtor precisa planejar, controlar seus recursos e distinguir os investimentos que efetivamente aumentam a produtividade daqueles que apenas ampliam suas despesas. Já vimos muitos agricultores enfrentarem dificuldades justamente por não manterem uma estrutura financeira adequada.

O agrônomo deve ter coragem de orientar o produtor, inclusive quando isso significa dizer que determinada decisão não é a mais adequada. A verdadeira assistência técnica envolve responsabilidade e compromisso com a sustentabilidade do negócio rural.

Acredito que Campos Novos continuará evoluindo, tanto na agricultura quanto na pecuária. Novas tecnologias permitirão ganhos

de produtividade, mas exigirão profissionais ainda mais preparados e produtores capazes de administrar suas atividades com eficiência.

Depois de tantos anos dedicados à agronomia e ao cooperativismo, tenho uma convicção muito clara: a agronomia é uma das profissões mais importantes que existem. Ela contribui para produzir alimentos, desenvolver regiões e transformar a vida das pessoas.

Essa, para mim, sempre foi sua maior realização.



Luiz Domingos Rigo

ngenheiro agrônomo e produtor rural, representante da nova geração do agronegócio, com atuação voltada à sucessão familiar, à agricultura de precisão e à inovação tecnológica em Campos Novos.

Nasci em Campos Novos e passei meus primeiros anos na fazenda. Depois, minha família foi para a cidade para que pudéssemos estudar. Morei em Monte Carlo e voltei a Campos Novos na adolescência. Quando chegou o momento de escolher a faculdade, decidi cursar Agronomia na Unoesc. A possibilidade de estudar aqui e trabalhar ao mesmo tempo foi importante para a minha formação.

Durante a graduação, trabalhei na cooperativa da família e na Syngenta. Também fiz meu estágio curricular na Austrália, numa

fazenda que trabalhava com lavouras e criação de animais. Foi uma experiência que ampliou minha visão sobre a produção e sobre outras maneiras de conduzir uma propriedade. Concluí a graduação em 2017 e, depois, trabalhei na Bayer.

Mais tarde, voltei para a fazenda da família. Hoje, sou produtor rural e trabalho com meu pai. Essa transição aconteceu aos poucos. Passei a assumir grande parte das decisões e das atividades, mas continuo valorizando a presença dele. Além da experiência que traz, seu acompanhamento me dá tranquilidade. A sucessão não significa afastar quem construiu a história da propriedade, mas reorganizar responsabilidades.

Minha família sempre teve uma trajetória de iniciativa e inovação. Quando assumi uma participação maior, procurei retomar esse movimento, utilizando o conhecimento e os contatos adquiridos fora. Investimos em fertilidade, máquinas, épocas de plantio e agricultura de precisão. Também buscamos compreender melhor os custos e as possibilidades de melhorar cada área.

Na propriedade, uma ferramenta importante tem sido o trabalho por zonas de manejo. Combinamos mapas de colheita e imagens de satélite para entender a variabilidade da lavoura e orientar a amostragem de solo. Em vez de coletar apenas seguindo uma divisão uniforme, procuramos amostrar conforme as diferenças que a área apresenta. Assim, a informação se torna mais útil para decidir.

O piloto automático também trouxe ganhos operacionais. A redução de passadas sobrepostas e a melhor organização das operações parecem detalhes, mas fazem diferença ao longo de uma safra. A adoção dessas ferramentas exige treinamento e adaptação dos operadores. A falta de mão de obra qualificada é uma dificuldade real, e a tecnologia ajuda a aproveitar melhor a estrutura disponível.

Tenho interesse na inteligência artificial e já utilizo ferramentas no trabalho diário. Vejo possibilidades para organizar dados, economizar tempo e apoiar decisões. Isso não elimina a necessidade de compreender o problema e avaliar a resposta. **O profissional precisa aprender a usar essas ferramentas e acompanhar sua evolução, porque elas já fazem parte da realidade do agronegócio.**

Também participo da associação dos engenheiros agrônomos. O convívio com colegas e a renovação das diretorias permitem circular ideias e aproximar pessoas. Os relacionamentos construídos na universidade, nas empresas e na associação continuam trazendo conhecimento e oportunidades para a fazenda. Considero importante que os novos profissionais participem e mostrem interesse pela própria área.

Nos últimos anos, percebi que muitos ganhos dependem de fazer bem os fundamentos. A cobertura, as plantas de serviço, o carbono e o desenvolvimento do perfil do solo merecem atenção. Temos materiais com alto potencial, mas precisamos criar condições para que expressem esse potencial. Continuo estudando e conversando com especialistas sobre os fatores que limitam a produtividade.

Como produtor, valorizo profissionais que tenham conhecimento e ética. A recomendação precisa fazer sentido para a propriedade e não se limitar ao interesse de uma venda. Quero entender as opções, comparar e construir relações de confiança. Para mim, a Agronomia trouxe formação, experiências e uma rede de pessoas que ajudaram a melhorar o negócio da família. É essa combinação de estudo, prática e responsabilidade que procuro aplicar todos os dias.



Marcelo Carlos Fortes Ribeiro

Engenheiro agrônomo com trajetória dedicada ao cooperativismo, à produção de sementes e à valorização da agricultura regional.

Minha trajetória na agronomia começou no Rio Grande do Sul. Sou natural de Palmeira das Missões e ingressei ainda jovem na escola agrícola, onde me formei técnico agrícola. Depois, segui diretamente para a Faculdade de Agronomia da Universidade de Passo Fundo. Durante os quatro anos da graduação, fui monitor de entomologia e também estagiei por dois anos na Embrapa, na área de plantas daninhas. Concluí o curso em 2003 e, naquele mesmo ano, fui para a Bahia trabalhar com algodão, uma cultura sobre a qual

eu praticamente não havia estudado. Atuei inicialmente em Luís Eduardo Magalhães e, depois, em Bom Jesus da Lapa, na transição entre o Cerrado e a Caatinga. Foi uma experiência intensa, na qual precisei aprender muito com os profissionais mais experientes e com os trabalhadores da fazenda.

Depois de um ano na Bahia, decidi retornar ao Sul. Eu já era casado e a distância da família pesava bastante. Ao procurar uma oportunidade mais próxima do Rio Grande do Sul, conversei com pessoas da Universidade de Passo Fundo e soube que uma cooperativa recém-formada, em Campos Novos, precisava de um engenheiro agrônomo. Até então, eu nem sabia exatamente onde ficava a cidade. Em outubro de 2004, cheguei à Coperboa e encontrei uma cooperativa jovem, fundada em 1999 por um grupo de produtores da comunidade de Boa Esperança. Eram famílias que buscavam assistência técnica mais próxima, melhores condições para receber e comercializar a produção e uma alternativa construída pelos próprios agricultores.

Quando cheguei, a Coperboa ainda não possuía uma equipe técnica estruturada. Eu tinha 28 anos, trazia alguma experiência de coordenação de fazenda, mas estava assumindo pela primeira vez a responsabilidade técnica de uma região inteira. Atendia propriedades em Boa Esperança, Vargem, Serrito e outras localidades. Também elaborava projetos e cuidava de diversas demandas administrativas ligadas à área técnica. A agricultura regional era muito voltada ao feijão. Dos cerca de oito ou nove mil hectares acompanhados naquele período, aproximadamente cinco mil eram cultivados com essa cultura. Foi necessário estudar, buscar conhecimento e aprender com os produtores para oferecer uma assistência que realmente correspondesse às necessidades deles.

À medida que a cooperativa cresceu, outras pessoas passaram a integrar o departamento técnico. Entre elas esteve Adriano Moser,

técnico agrícola que incentivei a cursar Agronomia na Unoesc. A formação de profissionais na própria região representou uma mudança importante, porque permitiu aproximar ainda mais o conhecimento acadêmico da realidade das propriedades. Nesse mesmo período, começamos a desenvolver a produção de sementes. Inicialmente, trabalhamos com sementes de feijão e trigo, em parceria com instituições de pesquisa e empresas do setor. Depois, surgiu a oportunidade de produzir sementes de soja para a Brasmax, que estava iniciando suas atividades no Brasil. A Coperboa entrou nesse projeto desde o começo e passou a acompanhar uma transformação tecnológica que alteraria profundamente a agricultura regional.

A produção de sementes ainda era uma atividade relativamente nova para nós. A Lei de Proteção de Cultivares e a legislação de sementes exigiam conhecimento específico, por isso participávamos de cursos, treinamentos e visitas técnicas em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. Essa busca por qualificação permitiu que a Coperboa estruturasse seu programa de sementes e conquistasse espaço no mercado. Também me levou à presidência da Associação dos Produtores de Sementes e Mudas do Estado de Santa Catarina, a APROSESC, função que exerci por dois mandatos. Durante esse período, trabalhamos para transferir a sede da Associação de Canoinhas para Campos Novos e desenvolvemos iniciativas para valorizar a qualidade das sementes catarinenses, entre elas um selo baseado em avaliações de germinação e vigor.

Campos Novos já era reconhecido pela produção de sementes, principalmente pelo trabalho da Copercampos e de outras empresas e cooperativas. **Nosso propósito era somar esforços e demonstrar que o Planalto Catarinense reúne condições excepcionais para essa atividade.** Em Boa Esperança, estamos a aproximadamente mil metros de altitude, com noites de temperaturas

amenas no verão, inverno frio e regime de chuvas favorável. Essas características contribuem para a qualidade e a longevidade das sementes. A proximidade dos campos de produção também facilita o acompanhamento técnico: grande parte das áreas fica em um raio de cerca de vinte quilômetros da cooperativa.

Os números mostram a dimensão desse crescimento. No primeiro ano, comercializamos aproximadamente 2.800 sacos de sementes de soja. Hoje, a área atendida pela cooperativa alcança cerca de 25 mil hectares, dos quais aproximadamente nove mil são destinados à produção de sementes de soja. A produção chega a cerca de 250 mil sacos, e grande parte é comercializada fora de Santa Catarina, em estados como Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Também iniciamos exportações para o Paraguai. A Coperboa, que nasceu com 22 associados, passou a reunir mais de 500. Ao longo desse processo, investiu em estrutura, beneficiamento, classificação e tratamento industrial de sementes, com equipamentos capazes de processar volumes cada vez maiores.

Outra transformação decisiva ocorreu no manejo do solo. No início dos anos 2000, ainda havia áreas com elevada acidez e presença de alumínio tóxico. A análise convencional, baseada em poucas amostras compostas, muitas vezes escondia as diferenças existentes dentro de uma mesma lavoura. A partir de 2006, começamos a trabalhar com agricultura de precisão, realizando amostragens georreferenciadas e aplicações de calcário em taxas variáveis. Isso permitiu corrigir as limitações de cada ponto da propriedade, homogeneizar as áreas e elevar a produtividade. Também adotamos fontes como fosfato natural reativo e termofosfato magnesiano. Somadas à chegada de cultivares de soja mais adaptadas e de hábito de crescimento indeterminado, essas práticas produziram avanços expressivos. Médias que antes ficavam próximas de 45 ou 50 sacas por hectare passaram a alcançar

60, 70 ou mais. No milho, produtividades que pareciam excepcionais se tornaram cada vez mais comuns.

Minha vida profissional praticamente se confunde com a história da Coperboa. Dos 23 anos de formado, 22 foram vividos dentro da cooperativa. Tudo o que aprendi sobre sementes, assistência técnica, gestão e relacionamento com os produtores foi construído aqui, em diálogo com pessoas que conheciam profundamente o campo. Sou grato aos agricultores, dirigentes, colegas e profissionais de outras cooperativas que compartilharam experiências comigo. Também acompanhei a sucessão nas propriedades: muitos dos jovens que conheci ainda crianças hoje participam da administração das fazendas de suas famílias. Essa convivência criou vínculos que ultrapassam uma relação comercial. Conhecemos os pais, os filhos e os netos, e passamos a fazer parte da história uns dos outros.

Campos Novos também se tornou a minha terra. Meus filhos cresceram aqui; o mais velho formou-se em Direito na Unoesc e trabalha no município, e minha filha também ingressou na Universidade. Hoje conheço mais a região do que a cidade onde nasci. Tenho orgulho de ser camponovense e acredito que o município ainda possui grande potencial de desenvolvimento. A presença da Unoesc é fundamental nesse processo, porque permite que os jovens estudem sem precisar deixar a cidade e contribui para formar profissionais ligados às necessidades da comunidade.

Para o engenheiro agrônomo que chega ao mercado, conhecimento técnico é indispensável, mas não basta. É preciso compreender a realidade do produtor, ter empatia, disposição para servir e paciência para construir uma trajetória. O campo não precisa apenas de vendedores; precisa de profissionais capazes de auxiliar na gestão, interpretar os desafios da propriedade e propor soluções responsáveis. Sempre procurei atender cada agricultor pensando que

ele poderia ser o meu pai, enfrentando as mesmas dificuldades que minha família enfrentou. O reconhecimento e o retorno financeiro são consequências de um trabalho feito com compromisso. Antes de receber, é necessário aprender, contribuir e demonstrar que se está disposto a caminhar ao lado das pessoas.

Atualmente, concentro meu trabalho na produção e na comercialização de sementes. Acompanho uma rede de representantes e uma equipe dedicada à documentação e ao controle da produção. Continuamos investindo em qualidade, comunicação e presença no mercado, porque o setor evolui rapidamente e exige atualização permanente. Acredito que Santa Catarina, especialmente a região de Campos Novos, deve agregar cada vez mais valor ao que produz. A industrialização dos grãos e projetos como a produção de etanol representam novos caminhos para o município. Ainda estou construindo a minha história, mas espero ter contribuído para o crescimento da Coperboa, para a valorização das sementes catarinenses e para o desenvolvimento de Campos Novos. Minha maior satisfação é perceber que o trabalho iniciado há mais de duas décadas continua produzindo resultados e abrindo oportunidades para as próximas gerações.



Marco Antonio Ubaldo

Engenheiro agrônomo e primeiro secretário municipal de Agricultura de Campos Novos, com trajetória dedicada ao desenvolvimento rural e à valorização da profissão.

Sou engenheiro agrônomo **Marco Antonio Ubaldo**, nascido em 1959, em Lages, Santa Catarina. Com apenas seis meses de idade fui para Florianópolis, onde vivi até os 18 anos, depois que meu pai ingressou no curso de Direito. Foi lá que passei minha infância e adolescência, mas desde muito cedo eu já sabia qual profissão queria seguir. Com cerca de 10 ou 12 anos, decidi que seria engenheiro agrônomo. Sempre gostei da ligação entre natureza, produção e tecnologia, e nunca tive muitas dúvidas sobre esse caminho.

Estudei no Colégio Catarinense, em Florianópolis, e tive uma formação muito sólida. Naquela época, agronomia era uma das profissões mais concorridas do país. Fiz vestibular em Florianópolis e não passei na primeira tentativa. Aquilo serviu como aprendizado. Fiz cursinho e prestei vestibular em outras instituições, até ser aprovado em três faculdades diferentes. Escolhi estudar em Espírito Santo do Pinhal, em São Paulo, porque a universidade tinha uma estrutura prática muito superior, com áreas experimentais, laboratórios e forte formação técnica. Iniciei o curso em 1979 e me formei em 1983.

Ainda na faculdade conheci minha esposa, com quem me casei em 1985 e construí minha família. Logo após a formatura vim para Campos Novos, onde meu pai possuía pequenas propriedades rurais. Meu primeiro trabalho foi na prefeitura municipal, ajudando a estruturar o recém-criado departamento agropecuário e também a organizar a feira livre do município.

Pouco tempo depois fui contratado pela Acarpesc, instituição voltada ao desenvolvimento rural e pesqueiro. Trabalhei durante sete anos com piscicultura, participando da construção de açudes, barragens, projetos de reprodução de peixes e desenvolvimento técnico da atividade em Santa Catarina. Fiz especialização em reprodução induzida de peixes e participei de cursos com especialistas internacionais. Foi uma fase importante da minha formação profissional.

Posteriormente, com a criação da Epagri, optei por aderir a um plano de desligamento voluntário e fui trabalhar em um escritório de planejamento agropecuário. Em seguida recebi o convite para assumir a recém-criada Secretaria Municipal de Agricultura de Campos Novos, tornando-me o primeiro secretário da pasta.

Esse foi um período muito marcante da minha trajetória. Nosso principal trabalho foi organizar os pequenos produtores rurais

do município. Criamos aproximadamente 50 associações formalizadas e estruturamos um grande projeto voltado ao fortalecimento da agricultura familiar. Na época, o Pronaf estava sendo implementado em apenas 300 municípios brasileiros, e Campos Novos foi incluído como o município de número 301 graças ao projeto que apresentamos em Brasília.

Com isso, conseguimos importantes recursos para o município: construção do prédio da Secretaria de Agricultura, aquisição de máquinas, equipamentos e distribuição de 22 mil toneladas de calcário para pequenos produtores. Foi um trabalho de impacto real para o desenvolvimento rural local.

Também atuei como vereador, mas com o tempo me decepcionei com a política. Percebi que muitas decisões deixavam de ser técnicas para se tornarem partidárias. Mesmo assim, aceitei retornar temporariamente à Secretaria de Agricultura para evitar que o município perdesse recursos importantes que estavam parados.

Depois disso decidi retornar definitivamente à agronomia. Passei por um período difícil, inclusive enfrentando obstáculos profissionais por questões políticas. Em determinado momento, precisei recomeçar praticamente do zero para sustentar minha família.

Fui trabalhar em uma agropecuária em Tangará e ali participei de um projeto que ganhou repercussão nacional: a implantação da primeira central oficial de recolhimento de embalagens de defensivos agrícolas do Brasil, inaugurada em 2003. O projeto se tornou referência nacional e ajudou a estruturar um modelo ambientalmente correto para o setor.

Posteriormente fui convidado para trabalhar em uma cooperativa, onde continuei atuando tecnicamente com produtores rurais e também na área comercial. **Sempre tive uma visão de que**

o trabalho do agrônomo precisava gerar resultado real para o produtor, e não apenas vender produtos.

Em 2006, com quatro filhos estudando e aumento das despesas familiares, decidi abrir minha própria empresa de assistência técnica e representação comercial. Foi mais um recomeço importante. Durante anos percorri milhares de quilômetros por mês atendendo produtores em diversas regiões de Santa Catarina.

Em 2018 me aposentei formalmente, mas iniciei um novo ciclo como produtor rural. Assumi a propriedade da família e investi na atividade leiteira. Começamos com 13 vacas e chegamos a ter 80 animais.

Foram anos de muito trabalho, mas o cenário do leite mudou drasticamente. A abertura para importação de leite em pó, os custos elevados e a queda no preço pago ao produtor tornaram a atividade inviável para pequenos produtores. Depois de três anos muito difíceis, tomei a decisão de encerrar a atividade, vender o rebanho e quitar todas as dívidas.

Ao longo da carreira também presidi por duas vezes o Núcleo de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos. Participamos diretamente da introdução do plantio direto na região e da difusão de novas tecnologias agrícolas. Na época, o manejo inadequado do solo causava erosão severa e grandes prejuízos aos produtores. Ver essa transformação acontecer foi algo muito importante.

Hoje, olhando para trás, vejo uma trajetória marcada por muitos recomeços. Atuei como técnico, gestor público, empresário, produtor rural e líder de classe. Passei por momentos muito bons e por períodos extremamente difíceis, mas sempre encontrei maneiras de seguir em frente.

Continuo acreditando muito no potencial do agronegócio de Campos Novos. Os produtores da região são altamente

tecnificados, buscam inovação e mantêm altos índices de produtividade. Santa Catarina, e especialmente Campos Novos, possui uma agricultura muito forte e preparada.

A agropecuária sempre viverá ciclos de crise e crescimento. Isso faz parte do setor. Mas acredito que quem trabalha com planejamento, inovação e responsabilidade continuará encontrando oportunidades.

Depois de mais de quatro décadas de atuação, encerro esse ciclo com a sensação de ter contribuído para o desenvolvimento da agricultura da minha região e com a certeza de que ainda há muito potencial para o futuro.



Marcos Roberto Carrafa

Engenheiro agrônomo, professor e empreendedor com atuação em mecanização agrícola, ensino e desenvolvimento tecnológico.

Sou Marcos Roberto Carrafa, engenheiro agrônomo, nascido em 1977, em Campos Novos, e criado em Herval Velho. Venho de uma família de produtores rurais, e a agricultura sempre fez parte da minha vida. Nossa propriedade tem uma topografia bastante acidentada, característica que exige adaptação e cuidado na escolha das atividades. Desde cedo gostei desse meio, e foi essa identificação que me levou à Agronomia.

Antes de ingressar na universidade, passei um período trabalhando na propriedade com meu pai. Meu irmão mais velho cursava Engenharia Mecânica, e a experiência dele também despertou em mim a vontade de estudar. Entrei na Udesc, em Lages, em 1998, e iniciei minha trajetória profissional em 2003. Durante a graduação, fui bolsista do professor Bertol. Tive professores muito importantes para minha formação e sempre procurei me dedicar às atividades do curso.

Uma das minhas primeiras experiências profissionais foi em uma fazenda da SLC Agrícola, em Costa Rica, no Mato Grosso do Sul. Ali conheci uma escala de produção muito diferente da nossa e uma estrutura impressionante. Ao mesmo tempo, senti o isolamento. Estava acostumado ao convívio com as pessoas e percebi que precisava encontrar um caminho mais próximo daquilo que desejava para minha vida. Decidi voltar e continuar estudando.

Entre 2005 e 2007, fiz mestrado na UFSC, na área de Engenharia Mecânica, com foco no desenvolvimento de produtos. Minha aproximação com a mecanização agrícola me levou a buscar conhecimentos que dialogavam com a Agronomia, mas também com a engenharia. Depois, trabalhei por dois anos em Porto Alegre, na área de engenharia de vendas, realizando treinamentos técnicos para concessionárias Massey Ferguson. Viajei bastante pelo Brasil e tive contato com diferentes realidades da agricultura. Foi um aprendizado importante, embora o ritmo constante de viagens também me levasse a repensar meus planos.

Eu já conversava com o professor Milton sobre a possibilidade de trabalhar na Unoesc. Ao mesmo tempo, meu irmão e eu planejávamos nosso negócio em Herval Velho. Em 2009, iniciamos a empresa, voltada à área de máquinas e equipamentos, e passei a conciliar esse trabalho com a docência. Durante o dia, ficava na empresa; à noite,

vinha dar aula. Começar um empreendimento exige persistência e envolve muitos altos e baixos. Nesse período, a universidade também me fazia bem: o contato com colegas e estudantes renovava minha energia.

Sempre gostei da sala de aula, especialmente das áreas de hidráulica, irrigação e mecanização. **Ensinar me permite compartilhar o que conheço, mas também me obriga a estudar e acompanhar as mudanças.** Permaneci cerca de nove anos como professor nessa primeira etapa e, durante parte desse período, assumi a coordenação do curso de Agronomia. Foi uma experiência significativa, mas as demandas da empresa cresceram e ficou difícil conciliar todas as responsabilidades. Deixei a coordenação e continuei por algum tempo na docência, até me afastar, em 2017, para dedicar mais atenção ao empreendimento.

Em 2025, surgiu a oportunidade de retornar à Unoesc. O convite reacendeu o carinho que tenho pelo curso e pelos colegas com quem construí uma relação de trabalho muito positiva. Aceitei voltar com uma carga compatível com minha rotina profissional. Estar novamente na universidade reforçou minha percepção de que a troca entre a experiência prática e o ensino é valiosa para os dois lados.

Também continuo ligado à propriedade da família. Hoje, acompanho as atividades de lavoura e de bovinocultura de corte, além da presença de áreas com pinus e eucalipto. Trabalhamos com a criação de bezerros e buscamos melhorar pastagens, genética e manejo. Mesmo com parte da área ocupada por florestas, conseguimos ampliar a capacidade de criação em relação ao passado. Isso mostra como o conhecimento técnico transforma os resultados sem depender apenas do aumento da área utilizada.

Quando ouço meu pai contar como a família cultivava trigo, com trabalho manual e auxílio de bois, e comparo essa

realidade com a atual, vejo o tamanho da transformação. O plantio direto e a evolução das máquinas permitiram trabalhar em condições antes muito difíceis, inclusive em áreas com pedras e irregularidades. A pesquisa também teve papel decisivo nesse processo. Reconheço a contribuição de instituições como a Embrapa e, sobretudo, das pessoas que produziram e difundiram esse conhecimento.

O engenheiro agrônomo precisa acompanhar essa evolução. Conhecer uma área hoje não significa dominá-la amanhã. É necessário estudar, ouvir, observar o mercado e reconhecer as oportunidades. Na formação, considero essencial compreender os conceitos e relacioná-los à prática. As ferramentas mudam, os cálculos podem ser apoiados por tecnologias, mas o profissional precisa saber o que está fazendo e por quê. Também acredito que a tecnologia deve ser útil: mais funções e informações nem sempre significam melhores decisões.

Ao selecionar alguém para trabalhar comigo, procuro perceber se a pessoa realmente quer atuar naquela área, se gosta do que faz e se acompanha os assuntos da profissão. A capacidade técnica é importante, assim como a dedicação e a disposição para aprender. Para mim, a Agronomia representa uma escolha que permitiu sustentar minha família com dignidade e construir uma trajetória da qual me orgulho. Recomendo o estudo a quem tiver essa possibilidade. O conhecimento amplia nossa visão e nos prepara para continuar evoluindo em uma atividade que permanecerá essencial à sociedade.



Marcos Shelegel

Engenheiro agrônomo e gestor cooperativista, com trajetória dedicada à produção de sementes, à inovação tecnológica e ao desenvolvimento agrícola regional.

Minha história na Copercampos começou em 2001, quando ainda era estudante de Agronomia na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Naquela época, eu não conhecia praticamente nada da cooperativa. Sou natural de Joaçaba e passava por Campos Novos para estudar em Lages, sem imaginar que encontraria aqui o caminho da minha vida profissional.

Tudo começou quando participei de um dia de campo, já na fase final da graduação. Gostei do que vi, procurei conhecer melhor a

empresa e me candidatei a uma oportunidade de estágio. Cheguei sem conhecer ninguém, mas com muita vontade de aprender. Aos poucos, fui construindo amizades com produtores e profissionais da equipe técnica.

Não venho de uma família tradicionalmente ligada à produção de cereais. Tínhamos alguma experiência com pequenas propriedades e hortaliças, mas o universo das grandes lavouras era novidade para mim. Durante a faculdade, entre 1997 e 2001, casei e me tornei pai. Essas responsabilidades fizeram com que eu levasse ainda mais a sério a necessidade de conquistar meu espaço no mercado de trabalho.

Na cooperativa, tive a oportunidade de aprender com Laerte, que coordenava a área de sementes. Ele me ensinou desde as inspeções de campo até os procedimentos documentais de produção. Naquele tempo, praticamente todos os registros eram feitos manualmente. Acompanhamos a informatização dos processos e a transformação de uma estrutura que cresceria de maneira extraordinária nos anos seguintes.

É curioso lembrar que, durante a graduação, a produção de sementes foi uma das disciplinas às quais dei menos importância. Nunca imaginei que trabalharia justamente nessa área durante 19 anos, sendo aproximadamente 17 deles como responsável técnico. Busquei continuar minha formação, com especialização e mestrado, concluído em 2008.

Quando comecei, a Copercampos produzia cerca de 120 mil sacos de sementes. Hoje, esse volume se aproxima de dois milhões. Acompanhar essa evolução foi uma experiência muito significativa, especialmente porque ela esteve diretamente relacionada à pesquisa, à inovação e à confiança nas novas tecnologias.

Um dos momentos mais desafiadores aconteceu entre 2007 e 2008, com a introdução de novas biotecnologias na soja. Apostamos

na multiplicação de cultivares antes da liberação comercial definitiva. Era uma decisão que envolvia riscos, mas tínhamos informações técnicas e confiança no trabalho desenvolvido. A liberação aconteceu e conseguimos nos antecipar ao mercado.

Essa experiência reforçou uma convicção que mantenho até hoje: a pesquisa tem um valor enorme para a agricultura. Tive a oportunidade de conhecer trabalhos no Brasil, nos Estados Unidos e na Europa, e compreendi a dimensão dos investimentos necessários para desenvolver novas tecnologias. Embora os custos sejam elevados para os produtores, precisamos reconhecer a importância desse processo para o avanço da produtividade.

Ao longo da carreira, assumi diferentes responsabilidades, tanto na produção de sementes quanto no departamento técnico. Em 2019, passei à gerência. Cada nova função trouxe desafios diferentes. **Se no início a preocupação era dominar os conhecimentos agronômicos, com o tempo passei a perceber que gestão, relacionamento humano e capacidade de tomar decisões são igualmente importantes.**

A evolução da agricultura em Campos Novos foi resultado de um conjunto de fatores. O plantio direto representou uma verdadeira mudança de mentalidade, especialmente pela valorização da conservação e da qualidade do solo. A isso se somaram a pesquisa, o melhoramento genético, as biotecnologias, a mecanização agrícola e a profissionalização da gestão das propriedades.

O campo experimental da Copercampos teve papel fundamental nesse processo, permitindo testar tecnologias e antecipar informações aos produtores. Hoje, trabalhamos com diferentes empresas obtentoras de sementes e uma ampla variedade de cultivares, sempre buscando alternativas que contribuam para melhores resultados.

Outro capítulo importante foi a diversificação das atividades da cooperativa. Depois que assumi a gerência, intensificamos a atuação no setor de hortifrúti, ampliando nossa presença em regiões produtoras de cebola, tomate, alho e outras culturas. Também avançamos em atividades relacionadas ao arroz, à banana e à maçã, especialmente em regiões como o Alto Vale, o litoral e a Serra Catarinense.

Essas experiências mostram que não existe uma única realidade dentro da agricultura. **Conhecemos propriedades pequenas com excelente desempenho econômico, justamente porque seus produtores investem em tecnologia, qualidade, planejamento e atividades de maior valor agregado.**

Essa questão é especialmente importante quando pensamos no futuro das pequenas propriedades. Na produção de cereais, as margens econômicas e a necessidade de escala tornam a permanência dos pequenos agricultores cada vez mais desafiadora. Por isso, a diversificação pode representar uma oportunidade concreta. É preciso estudar as condições de cada região e identificar alternativas economicamente viáveis.

Na Copercampos, sempre defendemos que todos os associados merecem a mesma atenção, independentemente do tamanho da propriedade. O produtor que cultiva poucos hectares deve ter acesso à orientação técnica da mesma forma que aquele que trabalha com grandes áreas. Esse é um dos princípios fundamentais do cooperativismo.

Também acredito que o futuro passa pela agregação de valor à produção. A industrialização, a produção de etanol e o aproveitamento de novas oportunidades representam caminhos importantes para fortalecer o agronegócio regional.

Olhando para minha trajetória, considero que a força de vontade, a humildade e a disposição para aprender foram essenciais.

Quando terminei o estágio, havia outros candidatos com mais experiência, mas recebi a oportunidade de continuar. Procurei retribuir essa confiança com dedicação, estudo e trabalho.

Para os jovens profissionais, deixo uma mensagem: não basta esperar que as oportunidades apareçam. É preciso buscá-las, antecipar necessidades, desenvolver conhecimentos e compreender as pessoas. A agronomia exige atualização constante, mas também sensibilidade para entender a realidade dos produtores.

Depois de 25 anos de dedicação à cooperativa, tenho a satisfação de ter participado de transformações importantes. Mais do que números ou crescimento da estrutura, o que permanece é a certeza de que conhecimento, inovação e trabalho conjunto são capazes de transformar a agricultura e a vida das pessoas.



Maria Luiza Guizardi Carlesso

Engenheira agrônoma com atuação pioneira na análise e no controle de qualidade de sementes, contribuindo para o fortalecimento da agricultura regional.

Nasci em Espírito Santo do Pinhal, no interior de São Paulo. Minha mãe criou cinco filhos depois da morte do meu pai e fez um esforço muito grande para que pudéssemos estudar. Eu pensava em fazer Serviço Social, mas não havia condições de me manter fora da cidade. Acabei escolhendo Agronomia, conheci melhor o curso e fui gostando, especialmente das atividades de laboratório.

Entrei na faculdade em 1978 e me formei em dezembro de 1981. No início de 1982, vim para Campos Novos para trabalhar na

prefeitura. Havia interesse em organizar uma feira agrícola, e participei desse processo, que se concretizou na administração seguinte. Foram cinco anos de trabalho no município. Aqui também conheci meu marido e construí minha família.

Depois, aceitei uma oportunidade na Coopercampos. A cooperativa precisava de uma engenheira agrônoma para permanecer no escritório, elaborar projetos e atender os produtores enquanto outros técnicos estavam no campo. Também trabalhei com receituários e assistência técnica. Para mim, a mudança foi positiva porque ampliou o contato com a profissão e as oportunidades de atualização.

Uma das experiências mais importantes começou com a proposta de montar um laboratório de análise de sementes. Era uma área de que eu já gostava desde a faculdade. A cooperativa tinha alguns equipamentos e fazia testes de rotina, mas precisavaavançar.Fomosatrásdadocumentação,decursosedetreinamentospara estruturar o serviço. Em 1988, conseguimos inaugurar o laboratório.

Durante um período, dividi meu tempo entre os projetos, os receituários e as análises. Nas épocas de maior demanda, precisava estar mais presente no laboratório. Com o crescimento da produção, passei a me dedicar integralmente a essa atividade e permaneci nela até a aposentadoria, em 2019. Foram trinta e dois anos de trabalho na Coopercampos.

A qualidade sempre foi uma preocupação central. A cooperativa apoiava cursos, treinamentos e investimentos para que pudéssemos melhorar o serviço. As análises ajudavam a conhecer germinação, vigor e outros aspectos das sementes. O trabalho não começava apenas quando a amostra chegava: o clima, a condução do campo, a colheita e o beneficiamento influenciavam o material que recebíamos.

Em situações de pré-colheita, as amostras permitiam avaliar se uma área poderia seguirparaaproduçãodesementes.Utilizávamo stestesqueajudavamatomaressa decisão e a evitar que um material inadequado fosse tratado como semente. A evolução dos equipamentos e dos procedimentos ampliou a capacidade do laboratório e a segurança das avaliações.

Também valorizo as oportunidades oferecidas aos jovens aprendizes. Muitos conheceram o trabalho no laboratório e depois buscaram cursos como Agronomia e Biologia. A convivência com a atividade despertava interesse e mostrava possibilidades de formação. É uma satisfação ver pessoas que passaram por ali construindo seu próprio caminho.

Participei da associação dos engenheiros agrônomos e de sua presidência. Organizamos seminários de plantio direto e atividades de integração entre os colegas. Trazer profissionais para compartilhar conhecimento ajudava os técnicos e os produtores a compreender as mudanças de manejo e a importância de conservar o solo. Também trabalhei, junto com Ivo Fealho de Carvalho, na iniciativa de recolhimento de embalagens de defensivos na região.

Quando olho o desenvolvimento de Campos Novos, vejo a combinação das condições para produzir sementes, das cooperativas, dos profissionais e dos agricultores. A assistência técnica e o investimento em qualidade ajudaram a aumentar a produção. Para quem estácomeçando, considero fundamental continuar estudando e aprender a conversar com o produtor. A orientação precisa alcançar a pessoa e ajudá-la a compreender as possibilidades de melhoria. Tenho orgulho de ter participado dessa história, principalmente por meio de um trabalho de laboratório que sustentou muitas decisões no campo.



Mario Luis Spengler

Engenheiro agrônomo e empresário com atuação pioneira no plantio direto, na mecanização agrícola e na difusão de tecnologias para o campo.

Sou natural de Gaspar e me formei em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Ainda no último semestre da faculdade, prestei concurso para a antiga Acarpa, que mais tarde se transformaria na Emater Paraná. Fui aprovado, me formei e imediatamente comecei a trabalhar no Paraná, primeiro na região de Cascavel e depois em Guaraniaçu.

Antes disso, porém, eu havia feito meu estágio curricular na Copercampos, e essa experiência acabou mudando completamente minha trajetória. Enquanto eu trabalhava no Paraná, recebi o convite de Victor Hugo Poleto, que acompanhou meu estágio e era gerente do departamento técnico da cooperativa, para retornar a Campos Novos. Em outubro de 1989 aceitei o convite e vim para a cidade que acabaria se tornando minha casa.

Quando cheguei a Campos Novos, encontrei uma cooperativa extremamente organizada e com uma visão estratégica muito clara. A Copercampos entendia que precisava agregar valor à produção regional por meio da produção de sementes. Na época havia um forte investimento em sementes de soja, trigo e forrageiras, especialmente aveia, além de um trabalho técnico muito próximo dos produtores rurais.

Trabalhei durante sete anos nessa área e vivi um momento importante da agricultura regional. Naquele período, junto com meus colegas Emílio Roque Cassaniga e Vladimir Roveda, começamos a sonhar em construir algo próprio. Foi assim que nasceu nossa empresa.

Naquele momento, a grande transformação da agricultura regional era o plantio direto. Hoje ele é algo consolidado, mas no início havia muita resistência. Muitos produtores acreditavam que o sistema não funcionaria em Campos Novos por causa do solo argiloso e pesado da região. Além disso, as máquinas ainda não estavam preparadas para essa nova realidade.

Criamos então a empresa Napalha Comércio e Representações Ltda — um nome inspirado na expressão “na palha”, justamente pela ligação com o plantio direto. Começamos adaptando plantadeiras convencionais para esse novo sistema. **Era um trabalho muito artesanal e extremamente desafiador.** Muitas vezes os produtores

não tinham condições financeiras de comprar máquinas novas, então precisávamos adaptar o que já existia.

Foi um período de muito esforço e também de muita persistência. Tivemos dificuldades financeiras importantes no começo. Começamos pequenos e dependíamos muito da confiança de parceiros. O proprietário da empresa Sfil, do Rio Grande do Sul, por exemplo, acreditou muito no nosso trabalho e enviava equipamentos para que pagássemos somente após a venda. Esse tipo de parceria foi fundamental para nosso crescimento.

Mais tarde também passei a trabalhar com sementes de milho da Braskalb, empresa que posteriormente foi adquirida pela Monsanto. Cheguei a receber convite para sair da região, mas já estava adaptado a Campos Novos e decidi permanecer.

Ao longo dos anos, o plantio direto se consolidou e se tornou um divisor de águas para a agricultura regional. Mas ele não transformou sozinho o agronegócio local. A evolução genética das sementes, o manejo mais técnico, o avanço dos insumos e o próprio perfil dos produtores também foram fundamentais.

Quando cheguei à região, uma lavoura considerada excelente produzia cerca de 40 sacas de soja por hectare. Hoje existem áreas que produzem próximo de 100 sacas. O milho também teve uma evolução extraordinária.

A agricultura local cresceu em produtividade, tecnologia e escala. Ao mesmo tempo, houve um efeito negativo: muitos pequenos produtores que não conseguiram acompanhar esse ritmo acabaram deixando a atividade. A área plantada aumentou, mas o número de produtores diminuiu.

Por outro lado, a sucessão familiar em Campos Novos foi extremamente bem-sucedida. Muitos filhos e netos permaneceram no

campo, muitos deles formados em agronomia, trazendo conhecimento técnico para dentro das propriedades.

Em 1995 com o início da Napalha, passamos a atuar de forma mais intensa no setor de máquinas agrícolas. Posteriormente em 2004 nos tornamos concessionários da marca John Deere.

A evolução das máquinas foi impressionante. Antigamente uma colheitadeira considerada grande operava com plataforma de 15 pés. Hoje temos máquinas com plataformas de 35 ou 40 pés, realizando o trabalho de várias máquinas antigas.

Atualmente estamos vivendo outra grande revolução: a agricultura digital. Hoje as máquinas já saem conectadas de fábrica. O produtor consegue acompanhar pelo celular onde a máquina está, quanto está colhendo, quanto produziu no dia e identificar problemas remotamente.

Na concessionária temos um centro de soluções conectadas que monitora quase mil máquinas. Muitas vezes conseguimos diagnosticar problemas remotamente antes mesmo que o equipamento pare totalmente.

Esse tipo de tecnologia ainda está apenas começando. Com a expansão da conectividade rural, inteligência artificial e automação, teremos uma transformação ainda maior nos próximos anos.

Mesmo assim, acredito que nenhuma tecnologia substitui completamente o fator humano. O engenheiro agrônomo continua sendo essencial, porque é ele quem traduz toda essa inovação para o produtor rural e adapta as soluções para cada realidade.

Também reconheço o papel fundamental da Embrapa no desenvolvimento agrícola brasileiro. Grande parte da transformação da agricultura nacional passou pela pesquisa científica.

Além disso, Campos Novos se consolidou como um polo de inovação agrícola, e eventos como o Show Tecnológico Rural

da Copercampos tiveram papel importante nessa evolução. Hoje enfrentamos desafios importantes: crédito mais caro, juros altos, preços baixos das commodities e dificuldades climáticas. Mas a agricultura sempre viveu ciclos.

Depois de quase quatro décadas no setor, continuo otimista. Já vivi momentos muito difíceis e momentos extraordinários. Aprendi que a agricultura sempre terá altos e baixos, mas continuará evoluindo.

E, olhando para o futuro, acredito que a próxima grande revolução será tecnológica — e ela já começou.

Milton da Veiga

Engenheiro agrônomo e pesquisador com atuação destacada no plantio direto, na ciência do solo e no ensino superior.

Nasci em Porto Xavier, no Rio Grande do Sul, na divisa com a Argentina. Aos sete anos, minha família migrou para o Oeste do Paraná, onde cresci numa comunidade que hoje pertence ao município de Missal. Depois dos estudos básicos (primário + ginásio), precisei escolher entre continuar trabalhando na pequena propriedade ou estudar. Optei pelo Colégio Agrícola de Camboriú, situado a 900 km do lugar onde morava, onde me formei como Técnico em Agropecuária em 1980.

No ano seguinte, ingressei em Agronomia na Universidade Federal de Santa Catarina, onde concluí o curso em 1985. Na sequência, fiz mestrado em Ciência do Solo, em Porto Alegre. Nesse período, fui convidado a trabalhar na Empasc, posteriormente integrada à Epagri. Comecei em Chapecó e, no início de 1994, transferi-me para Campos Novos, onde logo me aproximei da Associação dos Engenheiros Agrônomos AEACN). Por iniciativa dela, coordenei um levantamento sobre o Lajeado Restingão, importante para o abastecimento de água da cidade. O trabalho envolveu os agricultores das áreas próximas e mostrou a importância de aproximar conhecimento técnico e comunidade.

Uma das frentes que mais marcaram minha passagem por Campos Novos foi a introdução do sistema plantio direto, tanto no município como em todo o estado. Para atender a demanda por informações técnicas sobre esse novo sistema de manejo do solo,

organizamos vários seminários regionais e um encontro estadual, reunindo pesquisadores, técnicos e produtores. A AEACN cuidava da organização, a Epagri ajudava a mobilizar o público nos municípios da região. Os contatos mantidos com instituições de pesquisa permitiam trazer como palestrantes profissionais especializados de outros estados, principalmente da Região Sul. Também trabalhamos com empresas que adaptavam semeadoras, principalmente a Napalha, porque as máquinas novas disponíveis ainda não faziam um bom trabalho de semeadura nos solos argilosos da região.

Acompanhei a expansão desse sistema e os benefícios que trouxe. A redução das operações e do consumo de combustível, a conservação do solo e os ganhos de produtividade tornaram a mudança atraente. Na minha avaliação, o aspecto econômico nas propriedades motomecanizadas e a redução da carga de trabalho nas com tração animal teve grande peso na adoção pelos agricultores. Para mim, isso não diminui o valor do impacto ambiental positivo da tecnologia, pois ela precisa ajudar quem produz a trabalhar melhor e obter retorno financeiro.

Em 2002 iniciei meu doutorado em Ciência do Solo, em Santa Maria, com foco na qualidade física do solo, com um estágio na Universidade de Kiel, na Alemanha. Quando retornei, em 2005, passei a trabalhar com pesquisa em integração lavoura-pecuária, pois havia muitas dúvidas sobre o efeito do pisoteio dos animais nas áreas de plantio direto. Instalamos alguns experimentos para compreender essas relações, sempre procurando investigar o sistema como um todo, em vez de avaliar cada prática isoladamente.

Outra frente de atuação foi a docência na Unoesc. O curso de Agronomia da Unoesc estava aprovado para começar em 2006, e a parceria com a Epagri ajudava a viabilizar aulas práticas e acesso à infraestrutura, além de oportunizar aos técnicos dessa instituição o

trabalho como docentes. Comecei lecionando Pedologia no segundo semestre e, no semestre seguinte, assumi a coordenação do curso. Durante cerca de oito anos, conciliei o trabalho na Epagri com as aulas e a gestão do curso, incluindo atividades aos sábados. Foi exigente, mas também uma oportunidade de compartilhar conhecimentos e contribuir com a formação de novos profissionais.

Deixei a coordenação quando as viagens e responsabilidades na Epagri se tornaram difíceis de conciliar. Mais tarde, após sair da empresa, voltei a me dedicar integralmente à Unoesc por cerca de quatro anos. Minha passagem pela universidade terminou depois de divergências sobre a ampliação do percentual de ensino à distância na matriz curricular do curso. Tenho satisfação por ter participado da construção de uma equipe docente e de uma estrutura que deram continuidade ao curso ao longo do tempo, constituindo-se numa ótima opção para formação de profissionais qualificados, com ênfase nas características da agropecuária regional.

Na formação dos estudantes, insistíamos na comunicação e na ética. Estimulávamos apresentações e seminários desde o início do curso, porque o Agrônomo precisa saber conversar, explicar e ouvir, enfim, se comunicar bem tanto com os agricultores como com técnicos e empregadores. A base técnica é indispensável, mas também é necessário ter discernimento para avaliar uma recomendação e os interesses envolvidos. Em minha opinião, alta tecnologia não significa, necessariamente, alto consumo de insumos. O que importa é o benefício efetivo para o agricultor e o menor impacto ambiental possível.

Essa convicção também orienta minha visão sobre o solo. O plantio direto exige pouca mobilização, manutenção da cobertura e diversidade de culturas. Quando se mantém apenas a semeadura sem preparo, abandonando os outros fundamentos, os problemas

reaparecem. A palha, a rotação e o manejo adequado das plantas e dos animais ajudam a construir um ambiente melhor para as raízes e para a vida do solo. Química, física e biologia precisam ser compreendidas em conjunto.

Na integração lavoura-pecuária, o manejo precisa permitir que ainda reste palhada para a semeadura. A quantidade de animais, o tempo de permanência e o tempo de retirada antes do plantio devem fazer parte desse planejamento. Não se trata de simplesmente colocar gado na área, mas de combinar as atividades de modo que uma contribua com a outra. O cuidado com o solo é, também, cuidado com o patrimônio e com a capacidade futura deste produzir.

Vejo o futuro Agrônomo também como gestor, capaz de filtrar informações, testar alternativas e avaliar custos antes de ampliar uma prática para toda a propriedade. Ele precisa continuar aprendendo e ter abertura para a ciência. Não é necessário desenvolver cada tecnologia, mas compreender seus fundamentos e selecionar aquilo que merece ser testado nas condições locais. Uma lavoura mais bonita, sem retorno econômico, não resolve a necessidade do agricultor.

Para a região, acredito na agregação de valor e na integração entre atividades. Industrializar o milho, por exemplo, permite produzir etanol e aproveitar derivados na alimentação animal. Quanto mais esses produtos circularem e forem processados regionalmente, maior a possibilidade de gerar renda e trabalho. Contudo, não basta apenas criar empregos: precisamos de bons empregos, com qualificação e remuneração que melhorem a vida das pessoas.

As pequenas propriedades, por sua vez, precisam de alternativas compatíveis com sua estrutura e disponibilidade de mão de obra. Algumas podem encontrar possibilidades na criação e recria de animais ou em produções mais especializadas, até mesmo conciliando com o turismo rural. Outras precisam de políticas públicas e apoio para

manter uma condição de vida digna, sem consumir todo o patrimônio nos períodos de crise.

Ao longo da minha trajetória como profissional da Agronomia e como cidadão, procurei contribuir para uma agricultura que melhore o solo, dê retorno ao produtor e gere benefícios para a comunidade. Entre as atividades desenvolvidas, as que mais contribuíram para meu desenvolvimento profissional e pessoal foram a pesquisa e a docência, que em minha opinião são complementares.

Nelsinho Bess

Engenheiro agrônomo e produtor rural que une tradição familiar, empreendedorismo e inovação na produção agrícola.

Nasci em Campos Novos, em 1975, mas fui ainda criança para Florianópolis, onde estudei desde os quatro anos de idade. Desde pequeno, mesmo sem compreender exatamente o que fazia um engenheiro-agrônomo, eu já dizia que queria seguir essa profissão. Cresci próximo da pecuária, atividade à qual meu pai se dedicava, e tive contato com a agricultura nas propriedades da família. As conversas com os agrônomos que trabalhavam na fazenda despertaram ainda mais meu interesse pela área.

Ingressei na universidade no início da década de 1990 e optei pelo curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina. Minha formação não foi linear. Trabalhei em um posto de combustíveis, montei uma empresa e precisei conciliar os estudos com o trabalho. Em determinado momento, tranquei a faculdade por dois anos para ajudar meu pai, que enfrentava dificuldades financeiras na atividade rural.

Quando estava próximo de perder o prazo para retornar ao curso, conversei com ele sobre o que deveria fazer. Meu pai respondeu que a decisão era minha: poderia continuar trabalhando na fazenda ou concluir os estudos e depois voltar. **Ele também comentou que, para ele, eu era um "peão barato".** Minha mãe, por outro lado, insistia que eu precisava me formar. Aquela conversa marcou minha vida. Decidi retornar à universidade, concluir a graduação e, posteriormente, voltar para Campos Novos.

Foi nesse retorno que comecei a desenvolver a agricultura na propriedade familiar. Meu pai havia trabalhado com trigo e soja décadas antes, mas sua verdadeira paixão era a pecuária. As lavouras tinham sido interrompidas e parte das terras estava arrendada. Recomecei com aproximadamente 200 hectares de soja, utilizando máquinas antigas que ainda existiam na fazenda: dois tratores CBT e duas plantadeiras Tatu de oito linhas.

A expansão aconteceu gradualmente. A cada safra aumentávamos um pouco a área, adquiríamos experiência e melhorávamos nossa estrutura. Hoje, trabalhamos com aproximadamente 5.200 hectares na região de Campos Novos e perto de 10 mil hectares de soja no Mato Grosso, além do cultivo de milho em segunda safra. É uma operação muito diferente daquela que iniciei, mas construída sobre os mesmos princípios de trabalho, responsabilidade e atenção aos custos.

Uma das atividades que desenvolvemos foi a produção de sementes de soja. Adquirimos uma unidade de beneficiamento e começamos aos poucos, com orientação técnica especializada. Atualmente, toda a área de soja que cultivamos em Santa Catarina é destinada à produção de sementes. Temos marca própria, que representa cerca de 20% da operação, e também produzimos, beneficiamos e embalamos sementes para outras empresas.

A qualidade das sementes produzidas em Campos Novos é um diferencial importante. Nosso clima favorece a produção e a conservação, especialmente pelas temperaturas mais baixas durante o inverno. Tentamos produzir sementes no Mato Grosso durante três anos, mas as condições climáticas não permitiram alcançar os resultados desejados. Por isso, produzimos aqui e transportamos parte das sementes para utilização nas lavouras de lá.

A pecuária também continua presente na nossa história. Meu pai tinha uma ligação muito forte com essa atividade, e eu herdei

esse gosto. Ao longo do tempo, ampliamos o rebanho e adaptamos o sistema de produção, priorizando a recria e a engorda. Mantemos ainda um pequeno plantel de animais puros, principalmente pela tradição familiar. Entretanto, a tendência é concentrar cada vez mais os esforços na terminação, buscando maior integração com a agricultura e melhor aproveitamento da estrutura.

Ao longo desses anos, acompanhei transformações extraordinárias no campo. Considero o plantio direto e o melhoramento genético dois dos grandes avanços da agricultura brasileira. O plantio direto ampliou a capacidade operacional, melhorou a conservação do solo e a retenção de água. A genética trouxe variedades mais produtivas e adaptadas a diferentes condições, enquanto a biotecnologia abriu novas possibilidades de manejo.

Também acredito muito na importância dos bioinsumos. Trabalhamos com soluções biológicas há cerca de 15 anos, quando o assunto ainda não tinha a visibilidade atual. Comecei a conhecer esses produtos a partir de uma experiência em uma lavoura de trigo e, com o tempo, passamos a desenvolver nossa própria produção em biofábricas. Vejo a biologia do solo como uma das áreas mais promissoras para o futuro da agricultura.

Outro avanço é a agricultura de precisão. Estamos experimentando o uso de drones para monitoramento das lavouras, identificação de problemas e aplicações localizadas. Em uma área de aproximadamente 6 mil hectares de milho no Mato Grosso, por exemplo, o mapeamento com drones identificou cerca de 270 hectares afetados por porcos-do-mato. Sem essa tecnologia, seria muito difícil dimensionar o prejuízo com tanta precisão.

Essas mudanças mostram como o trabalho no campo está se tornando cada vez mais tecnológico e especializado. Máquinas automatizadas, sistemas de monitoramento, inteligência artificial

e novas ferramentas de gestão estão transformando a atividade. Ao mesmo tempo, surgem profissões que praticamente não existiam há poucos anos.

Mesmo sendo engenheiro-agrônomo, reconheço que hoje dependo muito da competência dos profissionais que trabalham conosco. Temos agrônomos responsáveis pelas sementes, pelo manejo das lavouras e pelo planejamento das operações. A agricultura apresenta desafios novos a cada safra, sejam pragas, plantas resistentes ou mudanças climáticas. Por isso, é fundamental contar com pessoas qualificadas e dispostas a aprender continuamente.

Vejo a Agronomia como uma profissão extraordinária, justamente pela amplitude de possibilidades que oferece. O profissional pode atuar em produção vegetal, pecuária, genética, conservação do solo, biotecnologia, pesquisa, gestão e tantas outras áreas. O mercado continua oferecendo oportunidades, mas é essencial gostar da profissão e acompanhar sua evolução.

A formação técnica, entretanto, precisa caminhar junto com a capacidade de administrar. Aprendi com meu pai uma regra muito simples: gastar menos do que se ganha. Pode parecer óbvio, mas essa é a base de qualquer negócio sustentável. Na agricultura, os investimentos são elevados, os custos fixos pesam e os preços das commodities oscilam constantemente. Crescer é importante, mas é preciso conhecer os próprios limites. Expandir sem controle pode comprometer tudo o que foi construído.

Nesse contexto, considero o cooperativismo fundamental, especialmente para os pequenos produtores. Santa Catarina possui uma tradição cooperativista muito forte. Ao reunir produtores, as cooperativas permitem melhores condições de compra de insumos, comercialização e acesso ao mercado. A agricultura familiar também

tem vantagens importantes, como a proximidade com a produção, a eficiência no manejo e a possibilidade de diversificar atividades.

O futuro da agricultura dependerá da combinação entre tecnologia, conhecimento, gestão e capacidade de adaptação. A produção de alimentos e energia continuará exigindo inovação, seja no melhoramento genético, nos bioinsumos, na agricultura de precisão ou no aproveitamento de matérias-primas para etanol e biodiesel.

Quando olho para minha trajetória, vejo que tudo começou com a tradição da família, algumas máquinas antigas e a vontade de trabalhar com aquilo de que sempre gostei. A escala mudou, as tecnologias evoluíram e os desafios se tornaram maiores. Mas continuo acreditando que os melhores resultados vêm da união entre conhecimento técnico, dedicação, prudência e respeito à atividade rural.

Neroci Bortoli

Engenheiro agrônomo com trajetória dedicada à assistência técnica, à conservação do solo e à transformação da agricultura regional.

Eu nasci no interior de Campos Novos e toda a minha ligação com a agricultura começou muito cedo. Sempre digo que escolhi a Agronomia porque entendia que a produção de alimentos é algo essencial. O alimento é o combustível da humanidade — sem alimento, não existe nada. Esse pensamento me acompanhou desde jovem.

Estudei até o segundo grau em Campos Novos e, naquela época, o acesso ao ensino superior era muito mais difícil. Em Santa Catarina praticamente só existia a universidade federal, e depois surgiu a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Depois de concluir os estudos aqui, fui para Curitiba, onde fiz cursinho por um ano e meio até conseguir passar no vestibular de Agronomia em Lages. Fiz parte da segunda turma do curso e me formei em 1985.

Na universidade reencontrei pessoas que já conhecia desde a infância, como o Sérgio Antônio Manica, que morava perto da minha família. Durante a faculdade, nós fazíamos estágio nas férias na Copercampos, e aquilo foi decisivo para minha trajetória profissional. O ambiente da cooperativa era muito acolhedor, mas também exigente. Os técnicos nos provocavam com perguntas e nos obrigavam a estudar mais. Foi ali que nasceu a vontade de voltar para Campos Novos e abrir nosso próprio escritório de assistência técnica.

Em 1986 abrimos o escritório e começamos atendendo principalmente pequenos produtores do interior. Os grandes produtores normalmente eram atendidos pelas cooperativas, mas

havia muito espaço para assistência técnica privada. Também fazíamos serviços para o Banco do Brasil, elaborando projetos e laudos agrícolas. Na época, o banco valorizava muito a presença do técnico e só liberava financiamentos quando havia projeto e acompanhamento profissional.

Quando começamos a atuar, a agricultura de Campos Novos era muito diferente da atual. Havia muito campo nativo e os produtores mais antigos eram bastante conservadores. A principal atividade ainda era a pecuária extensiva, e muitos resistiam à expansão da lavoura. Um boi levava cerca de cinco anos para ficar pronto, e a agricultura ainda era muito limitada.

As produtividades também eram completamente diferentes. A soja produzia cerca de 27 sacas por hectare, o milho em torno de 40 sacas e o feijão entre 15 e 18 sacas. Lembro da felicidade que senti quando vi uma lavoura ultrapassar 25 sacas de feijão por hectare — na época aquilo era extraordinário.

Nosso trabalho era muito próximo do produtor. Visitávamos propriedades diariamente, acompanhávamos lavouras, analisávamos doenças e pragas e aprendíamos junto com os agricultores. Era uma troca constante de conhecimento. Muitas vezes testávamos soluções e voltávamos para verificar os resultados. Era um trabalho muito artesanal e extremamente próximo da realidade do campo.

Na minha visão, a grande transformação da agricultura regional aconteceu a partir de 1995 com a chegada do plantio direto. Esse foi um divisor de águas para Campos Novos. A Associação dos Agrônomos teve um papel muito importante nesse processo. Organizávamos seminários, buscávamos conhecimento em outras regiões e viajávamos para cidades como Castro, Passo Fundo e Cruz Alta para entender novas tecnologias.

No começo houve muita resistência. Muita gente achava que plantio direto era simplesmente jogar a plantadeira sobre a terra. Mas não era assim. Antes havia várias operações: arado, grade, nivelamento, herbicidas e um custo enorme para preparar o solo. O plantio direto trouxe redução de operações, conservação do solo e aumento de produtividade. Foi uma revolução.

Ao longo dos anos, também vimos profundas mudanças na pecuária. Antes predominava o campo nativo e o gado demorava anos para atingir peso ideal. Hoje existem confinamentos, sistemas intensivos, produção leiteira tecnificada e estruturas como compost barn. Tudo se modernizou.

Com o passar do tempo, também mudou o mercado da assistência técnica. Antigamente existiam poucos profissionais e havia muito espaço. Depois vieram as grandes empresas de insumos, os vendedores técnicos e uma lógica mais comercial. Muitas vezes o produtor passou a receber recomendações vinculadas à venda de produtos, e isso gerou conflitos éticos importantes.

Sempre defendi que existe uma diferença entre tecnologia de insumos e tecnologia de processos. Não basta vender produtos. É preciso saber regular máquinas, entender o solo, aplicar corretamente e tomar decisões técnicas adequadas. Muitas perdas acontecem justamente por negligenciar esse básico.

Se eu estivesse começando hoje, trabalharia fortemente com estrutura e perfil de solo. Vejo nisso uma das maiores oportunidades da agricultura moderna. Solo bem corrigido significa raízes profundas, plantas mais resistentes e maior produtividade.

Também acredito que o futuro da agricultura passará por maior concentração produtiva. Os grandes produtores tendem a crescer ainda mais, enquanto os pequenos enfrentam muitas dificuldades. Mas acredito que ainda existem alternativas para a agricultura familiar,

principalmente por meio da diversificação, do cooperativismo e da organização coletiva.

Sempre digo que produzir nem sempre é o maior problema — muitas vezes o desafio está em comercializar. Pequenos produtores precisam de mercado, gestão e apoio técnico.

Ao longo da minha trajetória, vi a agricultura de Campos Novos sair de uma produção rudimentar para se tornar uma referência tecnológica. Vivi essa transformação de perto e tenho orgulho de ter participado desse processo.

A agricultura mudou profundamente, continuará mudando, mas uma coisa permanece igual: o alimento continuará sendo essencial para a humanidade. E é por isso que continuo acreditando no futuro do agro.



Otávio Henrique Almeida Tessaro

Engenheiro agrônomo e dirigente cooperativista, com atuação destacada no fortalecimento do crédito rural e no desenvolvimento econômico regional.

Nasci em Campos Novos, em 1965, e cresci numa família ligada à agropecuária. Fiz os primeiros estudos no município e depois fui para Florianópolis. Cursei Agronomia na Universidade Federal de Santa Catarina, de 1983 a 1987. Ao concluir a faculdade, voltei para trabalhar com meu pai, acompanhando atividades de lavoura e produção de leite.

Um acidente, em 1988, me deixou um período afastado das atividades e me fez pensar em outras possibilidades de trabalho. Fui para a Coopercampos, onde já havia feito estágio, e atuei no departamento técnico. Depois, assumi o setor de leite, acompanhando

produtores, pagamentos, fretes e a coleta em diferentes comunidades da região.

Nessa mesma fase, ingressei no conselho da Cooperativa de Crédito Rural de Campos Novos, então chamada Credicampos. Comecei como Secretário do Conselho de Administração e, por um período, acumulei as funções na cooperativa de produção e na de crédito. Quando o trabalho aumentou, precisei escolher. Foi assim que minha trajetória se voltou cada vez mais para o cooperativismo financeiro.

A estrutura era muito diferente. **Enfrentávamos limitações para oferecer serviços e precisávamos de condições para operar de forma mais independente.** A participação na formação e na organização do sistema cooperativo financeiro ampliou essas possibilidades. Vieram novas ferramentas, maior capacidade de atendimento e a abertura de agências em outros municípios.

Assumi a presidência em 2012, depois de participar de outras funções de direção. Mais tarde, em 2021, expandimos a atuação para cidades do Rio Grande do Sul. Sempre considerei importante, estar presente nas agencias para acompanhar o trabalho desenvolvido, por esta razão escolhemos locais mais proximos à sede da cooperativa. Entrar numa região nova exige tempo para construir relações e conquistar confiança; não basta abrir uma agência e esperar que as pessoas tragam seus negócios.

A origem rural continua sendo uma referência para nós. A cooperativa cresceu com o agro e não pode esquecer esse vínculo. Conhecemos a importância do crédito para a produção e também os riscos de uma atividade exposta ao clima, aos preços e aos custos. Atender o associado significa compreender sua realidade, mas também preservar a segurança da instituição, salvaguardando o capital que é de todos os cooperados.

Ao longo dos anos, as exigências de gestão e de análise de crédito tornaram-se cada vez maiores. Hoje, não basta avaliar o patrimônio de uma pessoa; é fundamental compreender sua capacidade de geração de renda, os compromissos financeiros assumidos e sua efetiva capacidade de pagamento. Uma propriedade rural ou uma máquina pode representar um patrimônio significativo, mas isso não significa, necessariamente, que haja liquidez suficiente para honrar as obrigações financeiras nos respectivos vencimentos. Compreender essa diferença é essencial para um planejamento consistente, decisões responsáveis e a sustentabilidade financeira no longo prazo.

Vivi diferentes períodos de endividamento e de reorganização do crédito rural. **A experiência me mostrou que uma solução precisa caber na capacidade de recuperação do produtor.** Prazo, encargos e perspectiva de renda devem ser considerados em conjunto. Procuro valorizar o diálogo e a busca de saídas possíveis, sem perder de vista a responsabilidade que temos com os recursos administrados.

Vejo o cooperativismo como uma força decisiva para o crescimento de Campos Novos. As cooperativas de produção, crédito e outros ramos ajudam a movimentar a economia e a criar oportunidades, mas a participação envolve direitos e deveres. O associado precisa entender que faz parte de uma organização coletiva, cuja continuidade depende de compromisso e confiança.

Para os futuros agrônomos, considero importante ampliar a formação em administração, economia e planejamento. A orientação deve ajudar o produtor a dimensionar máquinas, investimentos e custos, além de conduzir a lavoura. A tecnologia continuará mudando, mas precisa estar a serviço de um negócio viável. Minha formação começou no campo e me levou ao crédito; essa caminhada mostrou como produção, gestão e organização financeira estão profundamente ligadas e são fundamentais para o sucesso de qualquer negócio.



Riscala Fadel Junior

Engenheiro agrônomo e produtor rural com atuação destacada no cooperativismo, na inovação tecnológica e no desenvolvimento do agronegócio regional.

A minha ligação com o campo vem de família. Desde pequeno eu já tinha contato com a atividade rural, principalmente por influência do meu avô e do meu pai. Naquela época, a terra era barata, e o que realmente tinha valor era o pinheiro. Meu avô veio para a região justamente por causa disso. Ele comprava áreas muito mais pelo valor da madeira do que pela produção agrícola. Muitas vezes eram terras que nem serviam para lavoura, então ele colocava gado mais por gosto mesmo, quase como um hobby.

Meu pai seguiu nesse caminho. Quando conseguia juntar algum dinheiro, comprava um pedaço de terra aqui, outro ali. Foi assim que

fomos criando um vínculo com a atividade rural. Mas, naquele tempo, a lavoura ainda era muito pouco desenvolvida. A pecuária dominava, e a agricultura estava começando a dar os primeiros passos.

Eu vim para Campos Novos em 1985. Naquela época, se falava muito que a agronomia era a profissão do futuro. Eu estava naquele momento de escolher o que fazer da vida. Não queria seguir a medicina, porque isso significaria uma vida muito instável, sempre mudando de lugar. Como eu já gostava da área rural, decidi apostar na agronomia.

Fui estudar em Curitiba e me formei em 1985. O curso naquela época era muito mais puxado do que hoje. Era praticamente integral, começava cedo e ia até o fim da tarde. A gente tinha disciplinas pesadas, desde cálculo até anatomia. Era um curso exigente, que realmente preparava o profissional. Os professores eram muito respeitados, tinham prestígio, e havia um compromisso grande com a formação.

Depois de formado, eu não quis voltar imediatamente para Campos Novos. Achei importante ganhar experiência fora. Fui trabalhar no Mato Grosso, que naquela época era praticamente só mata. Era uma realidade difícil, sem estrutura, tudo muito precário. Fiquei um tempo lá, mas percebi que também não era aquilo que eu queria.

Depois fui para o Mato Grosso do Sul, onde fiz estágio em uma empresa e aprendi bastante. Fiquei cerca de um ano. Foi uma fase importante de aprendizado prático.

Mais tarde, meu pai me chamou para voltar. A ideia era trabalhar junto com a família. Entramos em sociedade com meu tio, numa área que já vinha do meu avô. Investimos pesado. Compramos tratores, colheitadeiras, tudo financiado pelo Banco do Brasil. Naquela época, havia muito incentivo. O financiamento era facilitado, e a inflação ajudava a pagar rapidamente.

A agricultura naquele tempo era completamente diferente. O sistema era convencional, com preparo intenso do solo. O calcário era difícil de conseguir. O plantio direto ainda estava começando, mas faltava equipamento e tecnologia para fazer direito.

Era um manejo complicado. No trigo, por exemplo, muitas vezes se queimava a palha para conseguir plantar. Não existiam herbicidas eficientes, e o controle de plantas daninhas era um grande desafio.

As variedades de soja eram americanas e produziam pouco, algo em torno de 40 sacas por hectare. Mesmo assim, dava dinheiro, porque os custos eram menores e não havia doenças como a ferrugem.

O principal problema na época era a lagarta. Alguns produtores usavam produtos muito fortes, que hoje seriam impensáveis. A agricultura era muito mais rudimentar.

As máquinas também eram limitadas. As plantadeiras eram adaptadas, muitas vezes improvisadas. Com o tempo, começaram a surgir equipamentos melhores, como as plantadeiras da Semeato, que ajudaram a consolidar o plantio direto.

Foi mais ou menos a partir de 1990 que o plantio direto começou a se firmar de verdade. E a diferença era clara. Em anos de seca, quem adotava essa técnica tinha vantagem. Aos poucos, o pessoal foi percebendo isso e começou a mudar.

A introdução do milho também foi importante, porque trouxe rotação de culturas. Antes disso, era praticamente só soja e trigo, o que causava muitos problemas.

Mas a grande revolução mesmo veio com a biotecnologia. No começo, a soja transgênica entrou de forma meio informal, com sementes vindas da Argentina. Não havia regulamentação, mas o produtor via resultado e começava a usar.

Com o tempo, vieram as leis, as pesquisas, e os materiais foram se adaptando melhor à nossa realidade. Isso trouxe um salto enorme de produtividade. A soja praticamente dobrou de rendimento.

Claro que isso também trouxe novos desafios. Surgiram doenças, pragas e a necessidade de um manejo muito mais técnico. Hoje você precisa aplicar fungicida várias vezes, controlar pragas diferentes, cuidar do solo, tudo com muito mais precisão.

A agricultura ficou muito mais complexa. O agricultor hoje precisa entender de tudo um pouco. Não basta produzir, tem que saber vender, entender de custo, de mercado, de tecnologia.

A profissão de agrônomo também mudou muito. Antes, era pouco valorizada. Hoje, é essencial. A agricultura ficou tão técnica que não dá mais para trabalhar sem acompanhamento profissional.

Ao longo da minha trajetória, também me envolvi bastante com cooperativas. Participei de conselhos e acompanhei de perto essa evolução.

No começo, as cooperativas tinham um caráter mais social. Com o tempo, passaram a ser tratadas como empresas, focadas em resultado. Isso foi uma mudança importante.

Em 1993, participei da criação de uma nova cooperativa, com uma visão mais empresarial. Começamos pequenos, apenas recebendo produção, mas fomos crescendo.

Expandimos para outras regiões, inclusive para o Mato Grosso, acompanhando o movimento dos produtores que foram para lá em busca de terra mais barata.

Hoje, as cooperativas são grandes estruturas, com papel fundamental no agronegócio. Elas têm uma vantagem importante, porque o produtor é ao mesmo tempo cliente e dono.

A agronomia também cresceu muito. Antes havia poucos cursos, hoje existem muitos. O mercado aumentou, mas também ficou mais competitivo.

O profissional precisa se adaptar. Muitas vezes começa na área técnica e acaba indo para gestão, comercial ou até outras áreas.

Hoje também temos novas tecnologias chegando, como inteligência artificial, edição genética e agricultura digital. Ainda não sabemos exatamente onde isso vai dar, mas certamente vai impactar o setor.

Ao mesmo tempo, existe um excesso de informação. Nem tudo que circula tem base técnica, e isso pode confundir o produtor.

O futuro da agricultura passa por essas novas tecnologias, mas também por desafios importantes, como custo de produção, clima e sustentabilidade.

Eu acredito que a soja ainda vai continuar sendo a principal cultura da região, mas outras atividades devem ganhar espaço, principalmente para pequenos produtores.

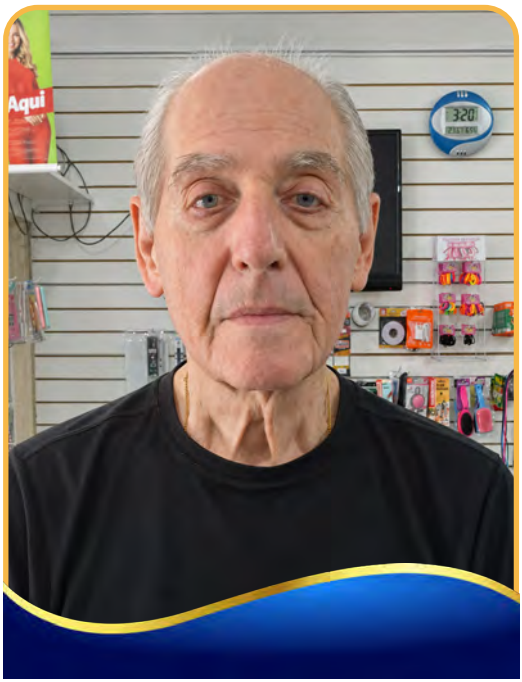
A tendência é que as grandes propriedades dominem culturas de escala, enquanto os pequenos vão precisar buscar alternativas, como diversificação e nichos de mercado.

A agricultura está sempre mudando. Cada ano é diferente, cada safra traz um desafio novo.

E quem está no campo precisa estar preparado para isso, precisa se adaptar, aprender e evoluir constantemente.

Essa foi a minha trajetória. Uma vida inteira acompanhando a transformação da agricultura, desde um sistema simples até o nível tecnológico que temos hoje.

E, mesmo com todos os desafios, continuo acreditando no futuro do setor.



Salvio Renato Bess Formighieri

Engenheiro agrônomo e empreendedor com trajetória dedicada à inovação, ao plantio direto e ao desenvolvimento da agricultura regional.

Minha história com a Agronomia e com a agricultura de Campos Novos começou muito cedo, embora grande parte da minha formação tenha acontecido no Rio Grande do Sul. Nasci em Campos Novos, Santa Catarina, em 14 de junho de 1946, filho de Luis Formighieri e Odfila Bess Formighieri. Em agosto daquele mesmo ano, meus pais mudaram-se para Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, cidade onde cresci e realizei meus primeiros estudos.

Minha formação escolar aconteceu principalmente no Colégio Marista Conceição, em Passo Fundo, onde cursei o ensino primário,

o ginásio e o científico. Durante o período do científico, também frequentei, à noite, o curso de Contabilidade no Instituto Educacional Colégio Metodista. Foi uma fase de dedicação aos estudos, que contribuiu para ampliar meus conhecimentos e construir a base da minha trajetória profissional.

Em 1966, ingressei na Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde concluí minha formação em 1969. A Agronomia abriu caminhos para que eu pudesse unir o conhecimento técnico à atividade produtiva e, alguns anos depois, retornar às minhas origens.

Em 1974, voltei a Campos Novos e iniciei, em parceria com meu irmão Anibal Bess Formighieri, uma atividade agrícola voltada ao cultivo de soja e cevada. **Naquele período, o município começava a viver uma transformação importante.** A pecuária, que historicamente predominava na região, começava a dividir espaço com lavouras de maior extensão, enquanto o sistema cooperativista também se fortalecia.

Era uma época em que a agricultura regional ainda estava se estruturando, e o acesso a sementes de qualidade, insumos e novas tecnologias exigia iniciativa e bons relacionamentos profissionais. Como mantínhamos contatos importantes em Passo Fundo, buscávamos sementes de soja com Ivanhoé Moura, produtor de sementes certificadas vinculado à Associação dos Produtores de Sementes do Rio Grande do Sul (APASSUL).

Da mesma forma, adquiríamos sementes de cevada junto à fábrica da Brahma, por intermédio de seu diretor técnico, o engenheiro agrônomo Cláudio Barbosa Torres. A produção de soja era entregue e comercializada com a Ceval, em Gaspar, Santa Catarina, enquanto a cevada tinha como destino a fábrica da Brahma, em Passo Fundo.

Essa atividade proporcionou experiências importantes e permitiu acompanhar de perto as primeiras mudanças tecnológicas que começavam a chegar à agricultura de Campos Novos.

Uma das iniciativas daquele período foi a realização de experimentos relacionados ao manejo das lavouras e à introdução do plantio direto. Destinamos uma área de aproximadamente três hectares para testar o inseticida Ambush, desenvolvido e comercializado pela Imperial Chemical Industries (ICI), e o herbicida glifosato, buscando avaliar novas possibilidades de utilização dessas tecnologias no sistema produtivo.

Os trabalhos eram coordenados pelo engenheiro agrônomo Getúlio Daniel Orlandini, da ICI. Naquela época, o plantio direto ainda representava uma novidade para muitos agricultores, e havia necessidade de compreender melhor seu funcionamento e suas possibilidades de aplicação.

Foi nesse contexto que tivemos a oportunidade de visitar Herbert Arnold Bartz, em Rolândia, no Paraná, reconhecido como um dos pioneiros do plantio direto no Brasil. O contato com essas experiências foi importante para ampliar nossa visão sobre as transformações que começavam a ocorrer na agricultura.

Após aproximadamente dois anos trabalhando com as lavouras de soja e cevada, decidimos ampliar nossa atuação profissional e fundamos a Proeste Comércio e Representações Ltda. A empresa passou a trabalhar com diferentes segmentos de insumos agrícolas, acompanhando o crescimento da atividade produtiva e a necessidade de modernização das propriedades.

Na área de fertilizantes, representávamos empresas como Manah e Buschle & Lepper. Também atuávamos na comercialização de inseticidas e herbicidas de empresas como Ciba, Bayer e Monsanto. Era um período de expansão do mercado de insumos, em que a

assistência técnica e o acesso a novas tecnologias tinham importância crescente para os produtores.

Posteriormente, criamos a Umbu Projetos Agrícolas, empresa credenciada junto ao Banco do Brasil para a elaboração de projetos agropecuários e a prestação de orientação técnica aos agricultores.

Naquele contexto, o planejamento das atividades e a elaboração de projetos eram instrumentos importantes para viabilizar investimentos e permitir que os produtores tivessem acesso ao crédito rural. A atuação profissional exigia conhecimento das condições das propriedades, das possibilidades de produção e das necessidades de cada agricultor.

Depois de determinado período, a Umbu Projetos Agrícolas foi vendida ao engenheiro agrônomo Paulo Celso Mafra, dando continuidade às atividades desenvolvidas pela empresa.

Ao longo da minha trajetória, também procurei acompanhar novas possibilidades de aplicação do conhecimento agronômico, especialmente aquelas relacionadas ao aproveitamento de resíduos e à utilização de tecnologias ambientais.

Em 2004, no município de Fraiburgo, Santa Catarina, participei, em parceria com o engenheiro agrônomo Walter Brollo, hoje falecido, de experimentos nas áreas de fruticultura e pastagens, utilizando resíduos de empresas e a tecnologia Bioexton.

Essa tecnologia, desenvolvida por uma empresa mineira, consistia na utilização de um biocatalisador líquido destinado a acelerar o processo de compostagem de resíduos orgânicos, reduzir odores e afastar moscas, favorecendo a transformação desses materiais em fertilizantes.

O trabalho representava uma oportunidade de estudar alternativas para o aproveitamento de resíduos e sua utilização na

atividade agropecuária, aproximando a produção agrícola de soluções voltadas à gestão ambiental.

Naquele mesmo ano, participamos da III Semana de Biotecnologia Industrial, realizada entre os dias 14 e 17 de setembro de 2004, no auditório da Unoesc, em Videira, sob a coordenação do professor M. Sc. Osmar Crestani. O encontro proporcionou um espaço importante para a discussão e a apresentação de experiências relacionadas às novas tecnologias.

Quando observo minha trajetória, percebo que tive a oportunidade de participar de diferentes momentos da evolução da agricultura regional. Desde as primeiras lavouras de soja e cevada, passando pela introdução de tecnologias relacionadas ao plantio direto, pela comercialização de insumos e pela elaboração de projetos agrícolas, procurei desenvolver atividades ligadas ao crescimento e à modernização do setor.

A agricultura de Campos Novos passou por transformações significativas ao longo dessas décadas. A expansão das lavouras, o fortalecimento do cooperativismo e a incorporação de novos conhecimentos técnicos contribuíram para modificar a realidade produtiva do município.

Tenho satisfação por ter participado de uma parte dessa história e por ter convivido com profissionais e produtores que contribuíram para o desenvolvimento da agricultura regional.

Por fim, quero registrar meu sincero agradecimento ao estimado Nelsinho Bess e aos engenheiros agrônomos da Unoesc por lembrarem do meu nome e me convidarem a contribuir com a elaboração deste livro. Considero importante preservar a memória das pessoas, das instituições e das experiências que ajudaram a construir a agricultura de Campos Novos.

Compartilho estas lembranças com gratidão, na esperança de que possam contribuir para o registro dessa trajetória e para o reconhecimento do trabalho desenvolvido ao longo de tantos anos.



Sérgio Antônio Manica

Engenheiro agrônomo e produtor rural com trajetória dedicada à gestão agrícola, ao controle de custos e à sustentabilidade econômica da produção.

Eu venho de uma origem que não tinha relação com a agricultura. Minha família trabalhava com madeira, e meu início profissional foi na contabilidade, ao lado do meu tio. Naquela época, o caminho parecia bem definido, mas havia uma inquietação. Em determinado momento, alguém me disse que eu deveria estudar, buscar algo mais estruturado. Aquilo ficou na minha cabeça.

Tentei seguir pela engenharia civil. Fiz vários vestibulares, insisti por alguns anos, mas não consegui entrar. Foi nesse período que surgiu a oportunidade de prestar agronomia em Lages. Não era o plano

inicial, mas olhando hoje, foi uma decisão que acabou direcionando toda a minha trajetória.

Entrei no curso sem a pressão que existia nas tentativas anteriores. Talvez isso tenha ajudado. As coisas começaram a fluir, e eu me identifiquei com a área. Sempre tive facilidade com cálculo, planejamento e organização, e a agronomia também exigia esse tipo de raciocínio, além da parte prática.

Me formei em 1980 e voltei para Campos Novos. Na época, começamos com uma estrutura bastante limitada. A área disponível era pequena, os recursos eram escassos e praticamente tudo era feito de forma manual. Não havia tecnologia, não havia acesso fácil à informação. O trabalho era intenso e exigia muita adaptação.

No início, trabalhávamos com feijão. Foi a cultura que deu o primeiro impulso econômico. Depois vieram a soja e o milho, mas com um papel bem diferente do que têm hoje. A soja já era importante, mas as produtividades eram baixas. O milho, por sua vez, era visto mais como cultura complementar.

A evolução veio com o tempo, mas não de forma linear. Houve erros, perdas e decisões que, olhando hoje, poderiam ter sido diferentes. Mas foi justamente esse processo que trouxe aprendizado. Na falta de informação estruturada, a observação e a experiência prática tinham um peso muito grande.

Desde o começo, eu procurei organizar os dados da propriedade. Anotava custos, produção, operações. No início era tudo feito no papel, de forma simples. Com o passar dos anos, passei a usar planilhas e fui estruturando melhor essas informações. Isso me permitiu acompanhar a evolução e entender o que realmente estava acontecendo em cada safra.

Esse hábito de revisar os resultados ao final de cada ciclo foi essencial. Nem sempre uma safra com boa produtividade era, de

fato, uma safra lucrativa. Quando se colocava o custo na ponta do lápis, muitas vezes o resultado era diferente do que parecia no campo.

Paralelamente à atividade na lavoura, também participei da criação de um escritório de planejamento agrícola. Essa experiência ampliou muito a visão, porque permitiu contato com diferentes realidades. A gente conseguia observar problemas em outras propriedades e, com isso, evitar que eles acontecessem na nossa.

Era uma época em que a troca de informação acontecia principalmente entre pessoas. Não havia internet, não havia acesso imediato a dados técnicos. Isso fazia com que o relacionamento entre profissionais fosse ainda mais importante.

Ao longo dos anos, a agricultura passou por mudanças profundas. Um dos principais pontos foi o aumento da produtividade, impulsionado por genética, manejo e mecanização. No entanto, esse ganho veio acompanhado de um aumento significativo de custo.

Antes, o risco era menor porque o nível de investimento também era mais baixo. Hoje, a margem de erro é reduzida. A atividade exige mais capital, mais planejamento e mais controle. Não basta produzir bem, é necessário produzir com eficiência.

A partir dos anos 2000, a evolução tecnológica se intensificou. Novas cultivares, máquinas mais eficientes, sistemas de plantio mais precisos e o uso de tecnologias como GPS mudaram a forma de trabalhar. Isso trouxe ganhos importantes, mas também aumentou a complexidade da gestão.

Diante disso, sempre procurei adotar uma postura mais conservadora em relação ao manejo. Não vejo vantagem em assumir riscos desnecessários. Prefiro trabalhar com materiais mais estáveis e estratégias que ofereçam maior segurança, mesmo que isso signifique abrir mão de ganhos pontuais.

Outro ponto importante é o controle de custos. Nem toda tecnologia disponível gera retorno. É comum aparecerem novas soluções no mercado, mas é preciso avaliar com cuidado antes de adotar. A agricultura não segue uma lógica exata. O resultado depende de uma série de fatores que precisam ser analisados em conjunto.

O investimento em máquinas, por exemplo, exige atenção. Muitas vezes, a troca ocorre antes do necessário, sem considerar adequadamente a depreciação e o custo real de uso. Eu sempre procurei trabalhar com base em cálculo: quanto custa, quanto tempo será utilizado, qual o valor de revenda e qual o impacto disso no custo por hectare.

Mais recentemente, outro tema que ganhou espaço foi a agricultura voltada para a biologia do solo. A preocupação com matéria orgânica, estrutura e atividade biológica passou a ser mais considerada. Embora não seja um conceito novo, hoje há mais clareza sobre a importância desses fatores.

A melhoria do solo é um processo de longo prazo. Não acontece de uma safra para outra. Exige constância, manejo adequado e, muitas vezes, mudanças na forma de pensar o sistema produtivo.

Quando se olha para o futuro, é possível identificar tanto oportunidades quanto desafios. O Brasil tem um papel relevante na produção de alimentos e tende a manter essa posição. A demanda global continua crescendo, e isso favorece o setor.

Por outro lado, existem limitações importantes. O custo de produção, a volatilidade do clima, a carga tributária e a insegurança jurídica são fatores que impactam diretamente o produtor.

O pequeno produtor, em especial, enfrenta dificuldades maiores. Em muitos casos, a escala não permite diluir custos, e a falta de assistência técnica adequada limita o desenvolvimento. Sem

apoio, há o risco de aumento na concentração de terras, o que altera a dinâmica do setor.

A mão de obra também se tornou um ponto crítico. Encontrar profissionais qualificados, principalmente operadores de máquinas, é cada vez mais difícil. Isso exige um esforço maior na formação e na manutenção das equipes.

Apesar desse cenário, eu mantenho uma visão de continuidade. A agricultura sempre conviveu com desafios. O produtor rural, de modo geral, desenvolve uma capacidade de adaptação muito forte. Existe uma resiliência que faz com que a atividade siga em frente, mesmo em momentos difíceis.

Atualmente, também estou envolvido no processo de sucessão familiar. Esse é um tema que precisa ser conduzido com cuidado. Não se trata apenas de transferir patrimônio, mas de preparar as próximas gerações para tomar decisões.

É importante orientar, mas também permitir que eles construam o próprio caminho. A experiência ajuda, mas a responsabilidade precisa ser compartilhada.

Ao longo do tempo, uma coisa ficou clara para mim: a sustentabilidade da atividade está diretamente ligada à capacidade de planejar, controlar e ajustar. Não existe uma fórmula única. Cada propriedade tem suas características, e cada decisão precisa considerar esse contexto.

A agricultura exige atenção constante. Exige atualização, análise e disposição para mudar quando necessário. E, acima de tudo, exige persistência.

É isso que mantém a atividade funcionando: a capacidade de aprender com o que passou e seguir ajustando para o que vem pela frente.

Sérgio Renato Baby

Engenheiro agrônomo com trajetória dedicada à fiscalização e certificação de sementes, à garantia da qualidade da produção agrícola e à valorização dos produtores rurais de Campos Novos.

Sou natural de Campos Novos e me formei em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis, na turma de 1978. Trabalhei aproximadamente 17 anos com fiscalização e certificação de sementes no município, acompanhando os agricultores e a transformação da produção local.

Comecei na Cidasc em agosto de 1982. Fui selecionado para atuar em Palma Sola, no Oeste catarinense, e já estava com as malas prontas quando surgiu a oportunidade de permanecer na minha terra. Isso aconteceu por intermédio do engenheiro agrônomo Caruso, com quem eu havia estagiado durante as férias, aprendendo sobre fiscalização de sementes. Esses estágios despertaram meu interesse pela área. Quando soube da minha transferência, ele solicitou que eu trabalhasse em Campos Novos. Fiquei muito feliz por iniciar a carreira onde nasci, conhecendo as pessoas e os profissionais da região.

Lembro com carinho do Tio Ney, que era um guru para mim, alguém a quem recorria quando precisava de orientação. Ficamos muito amigos. Na minha lembrança, sua atuação esteve ligada às primeiras iniciativas com sementes de aveia, azevém e, principalmente, trigo. Até então, a criação extensiva de gado tinha forte presença no município. A expansão do trigo trouxe novas possibilidades de renda e, na minha percepção, impulsionou a agricultura e o cooperativismo local. Foi nesse ambiente que comecei a trabalhar, acompanhando a evolução da produção de sementes e o crescimento da agricultura local.

Meu trabalho era acompanhar os técnicos da cooperativa nas inspeções dos campos inscritos para produção de sementes e cadastrados na Cidasc. Na época, o Ministério da Agricultura havia delegado esse serviço à empresa, e percorríamos praticamente todos os campos de produção do município. Mais adiante, a atuação da Cidasc passou a se voltar à fiscalização da comercialização de sementes.

A rotina era puxada. Nos períodos de inspeção, eu saía às cinco ou seis horas da manhã e muitas vezes voltava às oito ou dez horas da noite. O entusiasmo ajudava a enfrentar esse ritmo, embora o cansaço aparecesse com o passar dos anos. Foi um período importante, porque acompanhei de perto o avanço da qualidade das sementes produzidas em Campos Novos.

O trabalho nas pequenas propriedades me marcou muito. Na minha experiência, muitas das melhores sementes vinham desses agricultores. Eles cuidavam dos campos, faziam a limpeza e retiravam as plantas que provocavam mistura varietal. Lembro especialmente de Barra do Arroio e Arroio Bonito, onde conheci pessoas simples, trabalhadoras e dedicadas.

Nosso principal desafio era garantir a qualidade da semente, combater irregularidades e acompanhar quem estava começando a produzir. Na Cidasc, éramos quatro agrônomos, trabalhando com os técnicos das cooperativas e os produtores. Faço questão de reconhecer meus colegas, porque os resultados vieram de um esforço conjunto.

Vi agricultores se tornarem produtores de sementes e acompanhei o crescimento dessa atividade nas cooperativas. A Copercampos teve uma participação importante nesse processo. A qualidade das sementes ajudou a ampliar sua comercialização e a fortalecer a atividade no município. Mesmo depois de sair de Campos

Novos, continuei visitando a cidade e conversando com amigos, percebendo a continuidade daquele trabalho iniciado nos anos 1980.

Minha relação com a Unoesc também fez parte dessa trajetória. Fiz uma especialização em Administração Rural e fui professor por cerca de três anos, ministrando conteúdos sobre tributos, especialmente na área rural. Lembro do professor Mota, que me orientou a escrever sobre aquilo que conhecia e vivia no dia a dia. Como eu tinha dificuldade com a escrita, essa orientação me ajudou bastante.

Desenvolvi meu trabalho de especialização sobre produção de sementes, considerando as condições do Meio-Oeste catarinense, especialmente a temperatura. Foi uma tarefa que exigiu esforço, mas consegui concluí-la e obter aprovação. Hoje, vejo como o tema estava relacionado ao potencial da região.

Também me formei em Direito pela Unoesc. Em 1999, fui para Florianópolis para auxiliar os colegas técnicos nas questões relacionadas às multas e à fiscalização. Acabei encaminhado à assessoria jurídica da Cidasc, onde havia necessidade de advogados. O que seria temporário tornou-se parte importante da minha vida profissional, e passei a defender a empresa em diferentes áreas.

A experiência como agrônomo me ajudou muito no trabalho jurídico. Conhecer o campo permitia compreender os aspectos técnicos dos processos e relacioná-los à defesa. Isso foi importante em questões envolvendo febre aftosa, medidas sanitárias, indenizações e sementes. Eu conhecia essa realidade e sabia onde buscar as informações necessárias.

Nos últimos três anos antes da aposentadoria, trabalhei como advogado na Secretaria da Agricultura, em questões de regularização de terras de pequenos agricultores. Muitos tinham a posse, mas não o título, em situações transmitidas entre gerações e que envolviam discussões sobre o domínio das áreas, inclusive em regiões de fronteira.

Participei de um trabalho já em andamento e, pelo que recordo, cerca de 300 agricultores conseguiram seus títulos. Isso fazia diferença para as famílias, inclusive no acesso ao crédito bancário.

Quando penso no futuro da Agronomia em Campos Novos, vejo condições favoráveis à formação dos profissionais. A região tem solo, clima e tradição agrícola, sendo um dos celeiros de Santa Catarina. Na minha formação, os professores que mais me marcaram traziam a experiência do campo para a sala de aula. Visualizar as situações e ouvir quem as vivia ajudava a compreender a teoria. Por isso, considero importante aproveitar esse potencial e valorizar professores com experiência prática e boa comunicação.

Guardo com carinho os anos em Campos Novos. Sinto saudade das saídas a campo, das conversas com os agricultores e até dos caminhos difíceis. Havia uma propriedade em que eu precisava abrir nove porteiras. Lembro também das inspeções nos campos de feijão, subindo e descendo morros. O que mais ficou foram as pessoas simples, humildes e dispostas a trabalhar. Hoje, aposentado, com três filhos e quatro netos, vivo uma fase muito boa. É uma alegria recordar essa trajetória e reencontrar amigos como o Hélio.

Sérgio Roberto Zoldan

EEngenheiro agrônomo com trajetória dedicada à extensão rural, ao ensino e à melhoria das condições de vida das famílias agricultoras.

Nasci em Tapejara, no Rio Grande do Sul, em 1960, e foi lá que passei boa parte da infância. Mais tarde, minha família mudou-se para Passo Fundo, principalmente pela preocupação dos meus pais em proporcionar uma boa formação aos filhos. Essa mudança marcou minha vida, pois saí de uma cidade pequena, onde conhecia praticamente todo mundo, para uma realidade muito maior, que exigiu adaptação e amadurecimento.

Ingressei no curso de Agronomia da Universidade de Passo Fundo (UPF) em 1979 e concluí minha formação no início de 1984. Naquela época, a Agronomia era uma profissão muito disputada. O vestibular tinha cerca de dezesseis candidatos por vaga, e a formação era ampla e exigente. Estudávamos desde as ciências básicas até as diferentes áreas da produção vegetal e animal. Costumo dizer que aprendíamos do magma às estrelas, porque a Agronomia nos proporcionava uma visão abrangente da natureza, da produção e das relações entre o homem e o meio rural.

A universidade também nos ensinava disciplina e responsabilidade. Tínhamos um semestre inteiro dedicado ao estágio, com atividades práticas, relatórios extensos e uma defesa pública diante de professores e colegas. Era uma experiência desafiadora, mas fundamental para desenvolver segurança profissional, capacidade de argumentação e conhecimento técnico.

Depois de formado, trabalhei durante aproximadamente nove meses em um escritório de planejamento agrícola em Cascavel,

no Paraná. Foi uma experiência intensa, em uma época em que as condições de trabalho no campo eram bastante diferentes das atuais. As estradas eram precárias, os deslocamentos difíceis e praticamente tudo exigia esforço manual.

Posteriormente, ingressei na extensão rural catarinense, iniciando minhas atividades em Chapecó, na área de planejamento e elaboração de projetos. Naquele tempo, os projetos eram preparados à mão e depois datilografados, muitas vezes com várias cópias em papel-carbono. Um erro significava refazer páginas inteiras. Hoje, com os recursos digitais, é difícil imaginar aquela rotina.

Ao longo da carreira, passei por diferentes atividades e municípios, especialmente Joaçaba e Campos Novos. Trabalhei com planejamento, mecanização agrícola, capacitação de produtores e técnicos e com o Programa Microbacias. A mecanização sempre foi uma área de grande interesse para mim. Participei de cursos no Brasil e na Alemanha, experiência que me proporcionou, inclusive, estar em Berlim em novembro de 1989. Presenciar aquele momento histórico foi algo extraordinário, que guardo até hoje na memória.

Minha atuação no Programa Microbacias também foi muito significativa. **A extensão rural não se limitava a orientar o produtor sobre sementes, adubação ou produtividade. Envolvia a família, as condições de moradia, a alimentação, a higiene, a organização comunitária e a qualidade de vida.** Lembro que muitas propriedades ainda apresentavam condições sanitárias bastante precárias. O trabalho das extensionistas rurais e das equipes técnicas contribuiu para transformar essa realidade.

Acredito que essa dimensão social é uma das contribuições mais importantes da Agronomia. O engenheiro agrônomo não deve enxergar apenas a lavoura, mas também as pessoas que vivem e trabalham nela. A assistência técnica é essencial, porém a

extensão rural vai além: envolve educação, confiança, convivência e desenvolvimento humano.

Em Campos Novos, acompanhei uma transformação impressionante da agricultura. Quando comecei a trabalhar na região, havia lavouras de milho que produziam em torno de 45 sacas por hectare. O plantio direto ainda estava em desenvolvimento, a soja não tinha a expressão atual e muitas atividades dependiam intensamente da mão de obra.

Com o passar dos anos, vimos uma evolução extraordinária. O plantio direto contribuiu para a conservação dos solos, a mecanização modificou as operações agrícolas, a qualidade das sementes melhorou e a biotecnologia abriu novas possibilidades. As cooperativas, especialmente a Copercampos, tiveram papel importante nesse processo, assim como os profissionais que levaram conhecimento e orientação aos agricultores.

Entretanto, considero fundamental destacar que essa evolução não aconteceu apenas por causa das máquinas ou dos insumos. O conhecimento técnico e sua difusão foram decisivos. Dias de campo, demonstrações, pesquisas e o acompanhamento dos engenheiros agrônomos permitiram que as novas tecnologias chegassem às propriedades e fossem utilizadas de maneira adequada.

Também acompanhei mudanças expressivas na cultura do feijão, que durante muito tempo esteve associada às pequenas propriedades e à utilização de grande quantidade de mão de obra. Com a mecanização, a produção passou por transformações profundas, assim como aconteceu com outras culturas.

Minha trajetória profissional também incluiu o mestrado em Produção Vegetal e a atuação na Estação Experimental da Epagri, onde assumi responsabilidades de gestão. Posteriormente, tive a oportunidade de lecionar na Unoesc durante aproximadamente doze

anos, trabalhando com disciplinas relacionadas a planejamento de projetos, política e desenvolvimento rural, sociologia e extensão rural.

A docência foi uma experiência enriquecedora. Sempre procurei transmitir aos estudantes não apenas conteúdos técnicos, mas também a importância da curiosidade, do comprometimento e da disposição para aprender.

Vejo diferenças importantes entre a formação da minha geração e a dos profissionais mais jovens. No nosso tempo, a universidade exigia conhecimentos muito amplos, inclusive em áreas que nem sempre utilizaríamos diretamente na profissão. Hoje, a quantidade de informações disponíveis é imensa, e as tecnologias permitem acessar respostas em poucos segundos. Isso representa um avanço, mas também traz desafios.

Preocupa-me a possibilidade de que a facilidade de acesso à informação diminua o hábito de observar, questionar e conferir. A inteligência artificial, por exemplo, é uma ferramenta poderosa, mas não substitui o conhecimento, a responsabilidade e o senso crítico. O profissional precisa saber identificar quando uma informação está errada e compreender aquilo que está utilizando.

Acredito que os cursos de Agronomia devem continuar evoluindo, aproximando os estudantes das atividades práticas desde os primeiros semestres, sem abandonar a formação científica. É importante despertar o interesse, estimular a observação e mostrar a diversidade de possibilidades que a profissão oferece.

Depois de minha trajetória na extensão rural e no ensino, passei a dedicar parte do tempo a uma propriedade em Ibicaré, onde cultivo plantas, especialmente cactos e suculentas. Também participo de uma feira em Joaçaba. Essa atividade me mantém próximo da produção, das pessoas e do aprendizado cotidiano. Mesmo depois de tantos anos de profissão, continuo descobrindo coisas novas.

Quando olho para minha trajetória, percebo que a Agronomia me proporcionou muito mais do que uma carreira. Permitiu conhecer diferentes realidades, participar de transformações importantes e conviver com pessoas que contribuíram para o desenvolvimento do meio rural.

Campos Novos representa uma parte especial dessa história. Vi a região crescer, modernizar sua agricultura e consolidar sua importância na produção agropecuária catarinense. Tenho satisfação por ter participado, por meio da extensão rural, da pesquisa e do ensino, de uma pequena parte desse processo.

Para as novas gerações de engenheiros agrônomos, deixo uma reflexão: a tecnologia continuará avançando, mas a essência da profissão permanecerá ligada ao conhecimento, à observação, à responsabilidade e ao compromisso com as pessoas. É essa combinação que permite transformar a agricultura e contribuir verdadeiramente para o desenvolvimento da sociedade.



Silvio Santos Junior

Engenheiro agrônomo e professor universitário, pioneiro na implantação do curso de Agronomia da Unoesc em Campos Novos.

Nasci em Capinzal, em 15 de abril de 1955. Ainda jovem fui estudar em Curitiba e, depois de uma passagem por Porto Alegre, iniciei Agronomia em 1981, formando-me em 1986. No ano seguinte comecei a trabalhar na região de Capinzal e Campos Novos. Foi nesse período que minha ligação com Campos Novos se fortaleceu e, depois do casamento com Zoraide, em 1988, passei a morar no município.

Durante a graduação, meu orientador de campo foi o doutor Hélio Bratti. **A primeira coisa que ele me ensinou foi abrir**

porteira, e sempre brincamos que essa é uma das primeiras lições de um engenheiro agrônomo. Aprendi muito com ele e reconheço essa influência na minha trajetória.

Em Campos Novos montei um escritório de atendimento, primeiro chamado Plata - Empreendimentos Agropecuários Ltda e depois Coninck & Santos Ltda. Trabalhei com projetos, assistência técnica, produtores e instituições financeiras até 1995. Também tive ligação direta com a produção, como sócio da Agrícola Capinzal e da Ourocap - Beneficiamentos de Cereais Capinzal e Ouro Ltda, beneficiadora de grãos importante na região. No início dos anos 1980 fiz experiências com girassol e milho-pipoca e acompanhei trabalhos com cevada para a Antártica.

Minha entrada na universidade aconteceu por volta de 1992, quando fui convidado para dar aulas de Estatística no curso de Administração. Aos poucos fui me envolvendo mais e, em 1995, assumi a coordenação do curso de Administração Rural. Essa experiência foi fundamental quando surgiu a possibilidade de implantar Agronomia em Campos Novos.

A ideia do curso nasceu dentro de um planejamento estratégico da Unoesc, por volta de 2000. Pensava-se em fortalecer Campos Novos como um polo ligado à área agroflorestal, com Agronomia, Medicina Veterinária e Engenharia Florestal. Fizemos uma pesquisa com prefeitos, empresários e lideranças da região. O levantamento mostrou demanda pela Agronomia e também uma carência na formação administrativa do engenheiro agrônomo.

Como a Unoesc já possuía Agronomia em São Miguel do Oeste e Xanxerê, trabalhamos com os coordenadores desses cursos na reformulação da matriz curricular. A proposta de Campos Novos buscava formar um profissional com boa base técnica e uma visão mais forte de administração e gestão.

Entre 2004 e 2005 começamos a trabalhar de forma concreta na implantação. Levamos a proposta ao professor Aristides Cimadon, que autorizou o curso e me colocou como responsável pela coordenação. Eu aceitei com uma condição: queria os melhores professores que a Unoesc pudesse colocar naquele projeto.

Um dos desafios era a falta de um campo experimental próprio. Para garantir a formação prática e atender às exigências de implantação, construímos uma parceria com a Epagri e contamos com apoio do Estado. Essa articulação foi fundamental para dar ao curso a estrutura necessária.

A primeira turma começou em 2006. Para mim, foi uma grande conquista. Quando olho as fotografias daqueles alunos, vejo pessoas que depois passaram a contribuir com a agricultura, a economia e a própria vida de Campos Novos e da região.

Em 2007 fui aprovado para o doutorado em Agronegócios na UFRGS e precisei deixar a coordenação. Carla, minha colega de faculdade, sugeriu Milton para assumir o curso. Foi uma escolha muito feliz. Ele deu continuidade ao trabalho, fez melhorias importantes e ajudou a consolidar o projeto.

Concluí o doutorado em 2011 e continuei ligado à Unoesc por muitos anos, atuando também no mestrado e no doutorado em Administração. Permaneci na universidade até a aposentadoria, no fim de 2023, e em 2024 ainda acompanhei a conclusão das dissertações de três mestrandos.

Quando comparo o início da minha carreira com a agricultura atual, a transformação é enorme. No começo dos anos 1990, colher cerca de 35 sacas de soja por hectare era considerado excelente. Hoje se fala em 80, 85 ou até 100 sacas. Houve um salto em tecnologia, genética, máquinas, informação e gestão.

O papel do engenheiro agrônomo também mudou. No passado, ele atuava muito na difusão de conhecimento e no estímulo à produção. Depois vieram os pacotes tecnológicos, e o profissional passou a ter uma responsabilidade ainda maior: interpretar dados, avaliar tecnologias e orientar o produtor para que a agricultura não se reduza apenas à aplicação de insumos.

Ao mesmo tempo, tenho uma preocupação com o pequeno produtor. Quanto mais a tecnologia amplia a escala, mais difícil fica competir sem volume de produção. Para alcançar altas produtividades é preciso investir muito, e a margem por unidade produzida pode ser pequena. Esse processo aumenta a eficiência, mas também cria uma questão social para quem não consegue permanecer na atividade.

Campos Novos tem uma condição privilegiada, com produtores tecnificados, cooperativas fortes e uma agricultura organizada. O sistema cooperativo teve papel fundamental na assistência e na organização da produção. Acredito que a formação de engenheiros agrônomos pela Unoesc também contribuiu para esse desenvolvimento.

O próximo grande movimento será a integração entre Agronomia, dados e inteligência artificial. Isso já aparece em máquinas que distribuem insumos conforme a necessidade do solo, pulverização seletiva, sensores e sistemas automatizados. O profissional continuará precisando conhecer os fundamentos da Agronomia, mas terá de saber usar essas novas ferramentas.

Eu já utilizava o GPT em sala de aula em 2023, na disciplina de Gestão do Conhecimento. Para mim, não fazia sentido falar de gestão do conhecimento sem discutir inteligência artificial. Vejo essa tecnologia como um caminho sem volta e acredito que precisa estar presente na formação universitária.

Também considero que o Brasil precisa avançar na agregação de valor. Somos grandes produtores de commodities, mas existe um espaço enorme para transformar mais daquilo que produzimos. Cooperativas e empresas que industrializam a produção mostram como é possível gerar mais valor e novas oportunidades para as Ciências Agrárias.

Ao olhar para esses 20 anos, sinto muito carinho pela história do curso de Agronomia da Unoesc em Campos Novos. Ele nasceu de planejamento, pesquisa, articulação institucional e do esforço de muitas pessoas que acreditaram na proposta. Tenho orgulho de ter participado do início desse projeto e de ter contribuído para uma formação que hoje faz parte do desenvolvimento de Campos Novos e de toda a região.



Silvio Zanon

Engenheiro agrônomo com atuação em assistência técnica, inovação tecnológica e desenvolvimento da agricultura regional.

Sou filho de pequenos produtores rurais e venho do extremo oeste catarinense, da região de Campo Erê, hoje Saltinho. Meus pais chegaram do Rio Grande do Sul e construíram sua vida na agricultura. Desde cedo, meu pai me incentivou a estudar. Aos onze anos, fui para um colégio agrícola em regime de internato e, depois, fiz o curso técnico em agropecuária na Escola Agrotécnica Federal de Concórdia.

Foram anos fora de casa, aprendendo a conviver com colegas e a conhecer melhor o trabalho rural. Ao terminar o curso técnico,

pensei em continuar imediatamente os estudos, mas os recursos da família eram limitados. Surgiu uma oportunidade de trabalho numa agropecuária em Maravilha, e foi por esse caminho que comecei minha vida profissional.

Em 2001, vim para Campos Novos, atuando com sementes de milho e atendendo cooperativas por meio de uma representação. Esse trabalho me aproximou dos produtores e da equipe da cooperativa onde depois passei a trabalhar. Encontrei pessoas que me orientaram e abriram oportunidades. Também construí aqui minha família, minhas amizades e uma história de permanência no município.

A implantação do curso noturno de Agronomia da Unoesc tornou possível voltar a estudar sem deixar o trabalho. Para mim, essa combinação foi muito importante. **Durante o dia, vivia os problemas da produção e, à noite, levava dúvidas aos professores.** O curso ampliou profundamente minha visão. Cada etapa de formação acrescentou um degrau ao que eu já conhecia como técnico agrícola.

Minha origem me permitiu conhecer duas realidades diferentes. No extremo oeste, predominavam pequenas propriedades diversificadas, com aves, suínos, leite e produção para o uso da família e dos animais. Em Campos Novos, encontrei áreas maiores e uma presença forte das lavouras. Acompanhei de perto a transição entre a agricultura convencional e a adoção das novas biotecnologias.

Foi uma mudança rápida. Precisamos estudar materiais, participar de treinamentos e ajudar os produtores a compreender possibilidades e exigências. A evolução das máquinas também alterou o trabalho: cabines, GPS, equipamentos maiores e ferramentas digitais passaram a fazer parte da rotina. **Em poucos anos, a produção ganhou um nível de tecnologia que antes parecia distante.**

Essa evolução não eliminou os desafios da assistência. Em alguns momentos, parecia que produzir seria mais simples e que a orientação perderia importância. Depois, as dificuldades de manejo, os custos e as margens mostraram o contrário. A lavoura continua exigindo conhecimento, acompanhamento e uma análise cuidadosa de cada decisão.

Hoje, considero importante melhorar a produtividade com atenção ao custo. Não basta utilizar mais produtos ou investir mais: é preciso conhecer o retorno. O solo, as operações, o posicionamento dos materiais e a gestão precisam funcionar juntos. O produtor também está mais exigente e recebe muitas informações e ofertas, o que aumenta a necessidade de uma orientação confiável.

Vejo na industrialização uma possibilidade importante para Campos Novos. Produzir bem é uma parte do caminho; transformar a produção e agregar valor pode fortalecer toda a região. Projetos relacionados a energia, etanol e processamento dos grãos podem criar empregos e aproximar empresas, pesquisa e cooperativas. Para iniciativas desse porte, acredito no esforço conjunto.

Também percebo espaço para assessorias mais completas, que ajudem a organizar decisões da propriedade. A formação do agrônomo precisa manter uma base científica ampla e apresentar os diferentes caminhos profissionais, da pesquisa à assistência e à gestão. Minha trajetória sempre esteve muito próxima do agricultor, dentro da fazenda. Foi nesse contato que encontrei o sentido do meu trabalho e acompanhei uma transformação muito grande da agricultura regional.



Tamara Pereira Felício

Engenheira agrônoma e professora universitária, com atuação dedicada à pesquisa, à formação profissional e ao fortalecimento do ensino de Agronomia em Campos Novos.

Nasci em Itajaí, Santa Catarina, e cresci em Camboriú, onde atualmente reside minha família. Sempre estudei em escola pública. Somos quatro irmãos, sendo três mulheres e um homem. Minha irmã gêmea e eu somos as mais novas. Minha mãe foi professora, assim como muitos dos meus tios e tias. A docência sempre esteve muito presente em nossa família, embora, naquela época, eu ainda não imaginasse que esse também seria meu caminho profissional.

Meu avô paterno possuía um sítio, onde trabalhava com o cultivo de milho e arroz irrigado, além de criar alguns animais destinados à subsistência da família. No entanto, ele faleceu antes de eu nascer. Posteriormente, as áreas da família foram arrendadas, e não tive participação direta nas atividades de produção agrícola.

Minha aproximação com a agricultura ocorreu principalmente por meio do Colégio Agrícola de Camboriú. Minha irmã gêmea e eu desejávamos estudar nessa instituição pela qualidade do ensino e pela oportunidade de obter uma formação técnica. Minha mãe, inicialmente, tinha receio, pois, naquela época, havia a ideia de que aquele não era um ambiente adequado para meninas. Mesmo assim, realizamos o processo seletivo, fomos aprovadas e conseguimos autorização para iniciar nossos estudos. Foi nesse momento que começou, de fato, minha trajetória de aproximação com a área agrícola.

Cursei o técnico em Agropecuária entre 1996 e 1998. Éramos poucas mulheres e, logo no início, ouvimos comentários de que aquele curso não era para o público feminino. Em vez de nos desestimular, essas manifestações acabaram fortalecendo nossa vontade de continuar. Saíamos de casa cedo e voltávamos à noite, conciliando as aulas teóricas com as atividades práticas. O colégio teve um papel fundamental na nossa formação, especialmente no desenvolvimento da responsabilidade e da autonomia.

Em determinados momentos, assumíamos a responsabilidade por setores específicos, realizando atividades de produção vegetal e animal. Também éramos responsáveis pelo cumprimento dos horários e das rotinas de trabalho. Essa experiência contribuiu para minha formação pessoal e profissional, ensinando-me, desde cedo, o valor do comprometimento, da disciplina e da prática na construção do conhecimento.

Inicialmente, pensei em cursar Medicina Veterinária. Prestei vestibulares, mas depois optei pela Agronomia e fui estudar em Lages, na Udesc. Uma amiga que havia cursado o técnico comigo também foi aprovada. Como os recursos eram limitados, já na primeira semana procuramos professores para trabalhar na universidade. Começamos como voluntárias e, pouco tempo depois, conseguimos bolsas de iniciação cientifca. Foi assim que me aproximei da pesquisa, especialmente da área de fisiologia vegetal e pós-colheita de frutos.

Durante a graduação, realizei estágio na produção de maçãs, em Fraiburgo, onde aprendemos técnicas de poda e avaliamos o desempenho de diferentes equipes nos pomares. Coletávamos dados, elaborávamos gráficos e apresentávamos os resultados ao responsável pela fazenda, contribuindo para a melhoria dos processos. Foi uma experiência importante, que integrou prática, pesquisa e gestão, mostrando como a análise de dados pode aprimorar o trabalho no campo.

Concluí a graduação em 2005 e, em 2006, iniciei o mestrado em Produção Vegetal, trabalhando com genética e bioquímica de variedades tradicionais de feijão do banco de germoplasma da universidade. Foi um período de grande aprendizado, especialmente na pesquisa e na escrita científica, com importante contribuição da minha orientadora Prof. Cileide M. de M. Coelho.

Em 2008, fui residir em Joaçaba (SC), onde comecei a trabalhar como técnica no laboratório de águas da Unoesc. Em 2009, surgiu a oportunidade de lecionar no curso de Agronomia, em Campos Novos, ministrando minha primeira disciplina, Floricultura e Paisagismo. Inicialmente, conciliava o trabalho no laboratório com as aulas à noite. Em 2010, ampliei minha dedicação à docência e à pesquisa, iniciando uma nova etapa da minha trajetória profissional.

Na época, o professor Milton da Veiga, coordenador do curso de Agronomia da Unoesc, incentivava a formação de um grupo de docentes comprometidos com o desenvolvimento do curso e interessados em permanecer no municipio. Nesse contexto, iniciei o doutorado em 2011, conciliando as aulas em Campos Novos com os deslocamentos semanais a Lages para cursar as disciplinas do curso de doutorado. O apoio da Unoesc e da coordenação do curso de Agronomia foi fundamental para viabilizar a logística durante o doutorado. Em 2011, casei-me com meu atual esposo, Felipe. Concluí o doutorado em fevereiro de 2015 e, em setembro do mesmo ano, nasceu minha primeira filha, Bruna. Em 2018 nasceu meu segundo filho, Bernardo.

Atualmente, reconheço-me plenamente na profissão de professora. Apesar da influência familiar, ingressei na Agronomia sem imaginar que seguiria a docência. Essa identidade foi construída ao longo da minha trajetória profissional. Costumo dizer que aprendi agricultura em Campos Novos, com os estudantes, os produtores rurais, os experimentos nas propriedades e a disposição das empresas e dos profissionais em compartilhar suas experiências. Em cada visita e em cada trabalho, encontrei oportunidades de relacionar a teoria à realidade e ampliar meus conhecimentos.

Ao comparar o início da minha formação com a realidade atual, percebo como a evolução dos equipamentos e das tecnologias transformou os processos agrícolas, reduzindo o esforço físico e ampliando a eficiência das atividades. Também observo avanços na comunicação e nas relações entre estudantes e profissionais, com maior espaço para o diálogo, a troca de experiências e a construção conjunta do conhecimento. Ainda assim, iniciativa, responsabilidade e disposição para aprender continuam essenciais. O crescimento

profissional é um processo contínuo, que exige tempo, conhecimento e persistência para superar os desafios.

Para o futuro, considero fundamental fortalecer a gestão, a compreensão dos custos e o domínio das novas tecnologias, incluindo a inteligência artificial. Ao mesmo tempo, é essencial valorizar o desenvolvimento pessoal, os relacionamentos e o bem-estar emocional. Nossa região oferece oportunidades de trabalho e conta com instituições que incentivam a qualificação, mas precisamos preparar as pessoas para aproveitar essas oportunidades com competência e equilíbrio emocional. Espero continuar contribuindo para uma formação que integre conhecimento técnico, experiência prática e valorização da dimensão humana de cada profissional.



Tania Maria Manfroi Cassiano

Engenheira agrônoma, produtora rural e fundadora da Coperacel, com trajetória pioneira na liderança feminina, no cooperativismo e na modernização da agricultura em Campos Novos.

Nasci em Lages, em 1961, e minha família veio para Campos Novos em 1965. Fomos morar na fazenda, mas estudar exigiu mudanças. Passei alguns anos com minha avó maternal em Lages e depois voltamos a reunir a família na cidade de Campos Novos. Mais tarde, fui para Curitiba fazer o ensino médio e me preparar para Medicina. Foi nesse período que conheci melhor a Agronomia e percebi que trabalhar na fazenda tinha muito mais a ver comigo.

Meus pais Celina e David sempre me incentivaram a estudar e ter independência financeira. Quando contei que havia mudado de ideia, respeitaram minha escolha e disseram que eu deveria fazer o que quisesse, mas fazer bem-feito. Cursei Agronomia no CAV da Udesc, em Lages, e me formei em dezembro de 1985, na terceira turma. Durante a faculdade, no período das férias, eu aproveitava para vir para a fazenda e o desejo de retornar a Campos Novos só aumentava. Em março de 1986, vim definitivamente. Sou lageana de nascimento e camponovense de coração.

No começo, nem eu sabia exatamente qual seria meu espaço. Acompanhava meu tio e meus primos e fui até ajudante de plantadeira. Uma oportunidade de mostrar minha formação surgiu quando a família precisou apresentar ao Incra uma avaliação da propriedade. Quando perguntaram quem contrataríamos, respondi que eu tinha habilitação para fazer o trabalho. Reuni documentos, fiz os levantamentos e encaminhei o laudo. Foi meu primeiro grande desafio e uma maneira concreta de demonstrar minha capacidade profissional.

Em 1987, eu e o primo Luiz Carlos, que era técnico agrícola, abrimos o MANFROI PROJETOS AGRÍCOLAS LTDA., um escritório de planejamento agrícola e assistência técnica. Elaborávamos projetos para financiamento, avaliações e laudos ligados ao Proagro. Paralelamente, eu atendia as lavouras da família.

Conforme as sociedades familiares se reorganizavam, fui assumindo a responsabilidade técnica, com recomendações de adubação e manejo fitossanitário, enquanto meus irmãos Flávio e Francisco Laone cuidavam de outras áreas do negócio.

Também em 1987, me casei com o Nery Noel Cassiano e fui morar na fazenda, onde ficamos por doze anos e meio. Minha rotina começava cedo, acompanhando as lavouras e orientando o trabalho.

Depois, ia para o escritório na cidade e retornava para verificar o que havia sido feito e programar o dia seguinte. A vida familiar e o exercício da profissão foram sendo construídos nesse movimento entre o campo e o escritório. E foi neste contexto que chegaram os nossos filhos, em 1989 nasceu a Celina Maria e em 1993 o Heron.

Naquele período, havia poucas mulheres agrônomas no município. Inicialmente, lembro apenas de sermos eu e a Maria Luiza Carlesso e, depois foram chegando novas colegas. Muitas vezes, eu era a única mulher participando de uma reunião técnica. Todos sabiam meu nome, enquanto eu não conseguia conhecer cada participante. Não posso dizer que tive problemas profissionais por ser mulher, mas era uma presença pouco comum. Hoje, acompanhar estudantes e receber turmas dos cursos de Agronomia na nossa propriedade e na cooperative, permite perceber o quanto a participação feminina cresceu, embora ainda persistam desafios em relação às oportunidades profissionais.

O plantio direto representou uma mudança decisiva no processo produtivo. Minha formação havia sido voltada ao preparo convencional do solo, e a adoção dessa nova técnica exigiu dedicação e estudo, abertura para novos conhecimentos e, sobretudo, aprendizado construído no dia a dia, por meio da experiência prática. Eu participava de um grupo de agrônomos que também estavam aprendendo e buscando soluções para os desafios do plantio direto. Entre eles estavam Hélio, Milton, Carla e Sérgio, com quem me reunia para trocar experiências e fazer viagens técnicas a fim de conhecer o que outros produtores e profissionais estavam desenvolvendo. **Compartilhar os erros era tão importante quanto dividir os acertos, pois ajudava todos a evitar os mesmos problemas.** A parceria com os profissionais que adaptavam as máquinas também foi

fundamental, pois os primeiros anos trouxeram muitas dificuldades e exigiram esforço e trabalho em conjunto.

Na fazenda, precisei conversar com meu pai sobre a necessidade de manter cobertura, reduzindo a pressão do gado nas pastagens de inverno. Aos poucos, fomos ajustando o sistema. Hoje, reconhecemos a importância de manter o solo sempre coberto, valorizando o plantio direto na palha e o uso de diferentes espécies de plantas de cobertura. Continuo interessada em novas tecnologias, inclusive bioinsumos, mas aprendi que é preciso estrutura, conhecimento e avaliação. Já fiz tentativas que não deram certo, e assumir as consequências também faz parte da profissão.

Ao percebermos a necessidade de reduzir os custos de produção, reunimos um grupo de produtores e começamos a realizar compras conjuntas de fertilizantes. Essa iniciativa foi fundamental para dar origem à nossa cooperativa. Assim, em outubro de 2010, formalizamos a fundação da COPERACEL – Cooperativa Agropecuária do Celeiro Catarinense. Fiquei responsável pela organização da documentação e fui escolhida como a primeira presidente. No início, contamos com uma parceria da Coopercampos para o armazenamento dos produtos, até que pudéssemos ter nossa própria unidade, o que foi concretizado em março de 2013, momento em que os associados passaram a entregar sua produção diretamente para a Coperacel. Posteriormente, assumi a vice-presidência e, conforme havíamos combinado, deixei a diretoria para respeitar a alternância de cargos. Mesmo assim, até hoje continuo atuando na cooperativa, especialmente no setor de aquisição de insumos.

A vida também me trouxe responsabilidades que jamais imaginei assumir. Após o falecimento do meu marido, em 2008, mantive a sociedade que ele tinha com o irmão, Hilário Cassiano. Em agosto de 2023, diante do adoecimento de Hilário, assumi a condução

das atividades agrícolas da família e passei a administrar áreas até então pouco familiares para mim, como a suinocultura e a silvicultura.

Nessa nova etapa, passei a contar com a ajuda do meu genro Danilo, formado em engenharia de computação, que se adaptou muito bem à rotina do campo e passou a me auxiliar na condução dessas atividades. Também tenho o apoio da minha sobrinha Karolyne, filha de Hilário e engenheira agrônoma, que atualmente é responsável pela elaboração dos projetos agrícolas. Meu filho Heron, também engenheiro agrônomo, assumiu minha função na administração dos negócios que mantenho em sociedade com meu pai e meus dois irmãos. É uma nova dinâmica de trabalho, em que pude dividir responsabilidades com pessoas da família, cada uma contribuindo com seus conhecimentos e experiências.

Atualmente, os desafios vão muito além da produção. Os custos, as parcerias agrícolas, o acesso ao crédito e as condições climáticas tornam as decisões cada vez mais difíceis. Por isso, precisamos aprimorar a gestão, melhorar a comercialização e encontrar maneiras de agregar valor ao que produzimos. Acredito muito na união dos produtores e no papel das cooperativas para construir parcerias e viabilizar projetos maiores. Também acredito que o profissional do campo terá cada vez mais acesso à informação, mas precisará, acima de tudo, saber interpretar esse conhecimento, pensar o negócio e se adaptar às mudanças. Quando olho para minha trajetória, vejo que ela sempre foi marcada por aprendizado e responsabilidades e capacidade de me reinventar diante do novo. Mas, acima de tudo, procuro manter aquilo que sempre fez parte de mim: o vínculo com a terra, com o trabalho e com as pessoas que caminham ao meu lado.



Valério Sernajoto

Engenheiro agrônomo com atuação no cooperativismo, na agricultura de precisão e na modernização da produção agrícola regional.

Nasci em Capinzal e cresci em Duas Pontes, hoje Zortéa, numa região que fazia parte de Campos Novos. Minha primeira experiência de trabalho não foi na agricultura. Trabalhei na indústria e no sindicato, até decidir buscar a formação de técnico agrícola. Estudei na Escola Agrotécnica Federal de Concórdia e me formei em 1993. O estágio na Epagri me aproximou da profissão e abriu um caminho que passei a seguir.

Aprendi muito observando os engenheiros agrônomos que já atuavam em Campos Novos. Sair da escola não significava conhecer todas as situações do campo. Era necessário acompanhar, perguntar e construir experiência. Trabalhei em escritório de planejamento e, depois, na Coplantio. Também passei por outras atividades, porque o mercado de trabalho nem sempre oferecia espaço para todos.

Em 2004, fui trabalhar na cooperativa criada pela família Manfrói. Eu já atendia a família e conhecia sua produção. Ofereci ajuda para dividir o trabalho técnico e levei comigo a relação construída com outros clientes. Muitos permaneceram conosco. Com o tempo, passei a atuar também na comercialização de sementes e insumos, acompanhando o crescimento da organização e suas atividades fora da região.

Quando a Unoesc implantou Agronomia em Campos Novos, confesso que fiquei desconfiado de um curso noturno. Eu tinha como referência a formação em tempo integral. Primeiro incentivei um sobrinho a estudar e fui acompanhando sua experiência. Percebi que muitos alunos trabalhavam durante o dia na própria área e levavam vivências para a sala de aula. Isso mudou minha opinião.

Resolvi fazer o vestibular e voltar a estudar, já com bastante experiência profissional. No início, conciliar trabalho e aulas exigiu esforço, mas logo encontrei meu ritmo. A formação ampliou meus conhecimentos e me permitiu concluir a graduação em Engenharia Agronômica. Hoje vejo muitos profissionais formados pela Unoesc atuando na região, inclusive na equipe da cooperativa.

A agricultura que acompanhei no começo dos anos 1990 era muito diferente. Milho e feijão tinham grande importância, e a soja não apresentava as possibilidades atuais. Novas cultivares, manejo, máquinas e orientação técnica mudaram esse cenário. Os profissionais foram buscar conhecimento, fizeram testes e ajudaram a adaptar as

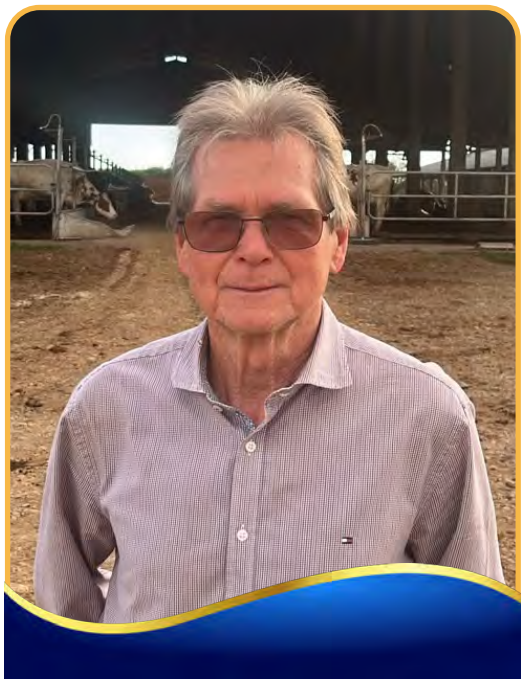
tecnologias às condições locais. As empresas deram respaldo para que esse trabalho acontecesse.

Um exemplo foi o projeto de agricultura de precisão que desenvolvemos com a meta de avançar na produtividade da soja. Comparamos áreas e buscamos conhecer melhor o solo. Para colocar o projeto em prática, fomos estudar e participar de treinamentos. Os resultados ajudaram produtores a compreender o valor da correção e do acompanhamento técnico. Não era uma mudança sustentada apenas por discurso: precisava ser observada na lavoura.

A produção de sementes exige cuidado constante. As visitas precisam ser frequentes, e a qualidade depende do acompanhamento de todo o processo. A reputação de Campos Novos nessa área foi construída com muito trabalho. Ainda acredito que temos espaço para avançar, mas o progresso precisa considerar o resultado econômico de quem produz.

Hoje, os custos, o crédito e os arrendamentos preocupam. Vejo produtores insistirem numa atividade mesmo quando estão consumindo o patrimônio. Precisamos ter coragem de conversar sobre isso e procurar alternativas. Também devemos acompanhar as ferramentas digitais, a inteligência artificial, os drones e a automação, que já alteram a maneira de trabalhar.

Sempre gostei de estudar e conhecer novidades. O aprendizado não termina no diploma, e compartilhar o que sabemos faz parte da profissão. A minha história reúne a prática como técnico agrícola, a graduação e o trabalho diário numa cooperativa. Essas experiências me mostraram que a tecnologia só ganha sentido quando chega ao campo, é bem compreendida e contribui para a vida do produtor.



Vilibaldo Eric Shmid

Engenheiro agrônomo e liderança histórica da Copercampos, com trajetória dedicada ao fortalecimento do cooperativismo, à diversificação agropecuária e ao desenvolvimento da agricultura em Campos Novos.

Sou filho de imigrantes austríacos que chegaram ao Brasil em 1934, nasci em Treze Tílias, em 1947. Meu pai era fotógrafo e registrou os imigrantes que viviam ali. Mais tarde, nossa família foi para Francisco Beltrão, no Paraná, onde permanecemos por quatro anos. Em razão dos conflitos de terras naquela região, viemos para Joaçaba, onde morei durante parte da minha juventude.

Fiz o curso científico no Colégio Santo Antônio, em Blumenau. Foram três anos de ensino integral que contribuíram muito para a

minha formação. Eu vinha da agricultura e tinha alguma dificuldade para me entrosar. No início daaquele período, fiz um teste vocacional. Minha intenção era cursar Medicina, mas o resultado indicou uma ligação maior com a terra. A orientação que recebi foi seguir a Agronomia.

Passei no vestibular da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba em 1966, comecei o curso em 1967 e me formei em 1970. Na época, havia boas oportunidades de trabalho para agrônomos. Como era catarinense, acabei seguindo para a Acaresc e fiz estágio em Piratuba. Foi quando comecei a perceber a distância que às vezes existe entre aquilo que aprendemos e a realidade encontrada no campo.

Lembro de uma reunião com agricultores em Piratuba, numa região de terrenos muito inclinados. Durante a apresentação, falei sobre as limitações para cultivar em áreas de grande declividade. Um agricultor se levantou e observou que, se fosse assim, quase ninguém ali poderia continuar plantando. Aquilo me marcou. Era preciso conhecer a realidade das famílias e buscar formas de trabalhar com ela, com práticas que ajudassem a proteger o solo.

Em abril de 1971, fui trabalhar com extensão rural em Timbó. A ideia era aproveitar meu conhecimento de alemão para facilitar o contato com os agricultores, maioria descendentes de alemães. Acabei me aproximando com bastante facilidade dos italianos e tiroleses que produziam arroz. A produção de leite, por sua vez, estava muito ligada à troca com o comércio: o agricultor entregava o leite e recebia café, açúcar e farinha. Havia pouca motivação para ampliar aquela atividade.

Uma experiência em Timbó me ensinou o valor da confiança no trabalho do agrônomo. Os produtores de arroz tinham resistência ao uso de ureia, pois acreditavam que, por ser um sal, ela prejudicaria a terra. Consegui convencer apenas um agricultor a fazer uma

experiência. Fui com ele para a lavoura e acompanhei a aplicação. A produção, que costumava ficar em torno de 60 ou 70 sacos por hectare, chegou a 160 sacos naquele resultado que recordo.

Depois, ele me contou que já havia recebido ureia de outro agrônomo no ano anterior, mas a guardara sem aplicar. Dessa vez, nossa presença no campo fez diferença. Aprendi que a orientação técnica precisa vir acompanhada de responsabilidade e de uma relação de confiança. O agricultor precisa acreditar no profissional que está ao seu lado.

Quando a Acaresc criou coordenações voltadas ao cooperativismo, vim para Joaçaba trabalhar nessa área. **Nosso objetivo era incentivar a organização dos agricultores e explicar por que a cooperativa poderia ser uma alternativa.** Algumas experiências anteriores não haviam dado certo, e precisávamos superar essa desconfiança. Fizemos muitas reuniões nas comunidades de Campos Novos, Condórdia, Capinzal, Joaçaba e região. Neste período de 1970 a 1975, as cooperativas cresceram muito.

Mais tarde, em 1976, fui para a coordenação de agricultura em Jaraguá do Sul, com uma área de atuação que abrangia 19 municípios. Era uma rotina de muitas viagens. Nesse período, recebi novamente o convite do agrônomo Athos para trabalhar na Copercampos. Em 1977, vim para a Copercampos, assumi como gerente de produção, passando a acompanhar mais diretamente a agricultura de Campos Novos.

A produção estava concentrada na soja. Nos anos 90, omilho vinha principalmente dos pequenos agricultores, e ainda tinha pouca presença nas áreas maiores. Antes disso, alguns pioneiros já procuravam alternativas à pecuária extensiva. A cooperativa deu condições para que mais agricultores entrassem na produção, e o departamento técnico,

junto com a extensão rural, teve uma participação fundamental nesse processo.

Era necessário levar a pesquisa para o campo, orientar a adubação, o uso de calcário e as práticas de cultivo. Também precisávamos mostrar ao agricultor que ele poderia produzir e comercializar com segurança. A produção de sementes foi um dos pontos que mais contribuíram para essa mudança e expansão da cooperativa

Lembro de uma viagem ao Paraná, em 1978, para oferecer sementes a uma cooperativa. Quando apresentamos a amostra, o técnico identificou várias variedades misturadas. Voltamos para casa sabendo que precisávamos melhorar. O trabalho rigoroso de seleção e acompanhamento dos campos, com a participação de técnicos, ajudou a elevar a qualidade da produção.

Ao longo dos anos, Campos Novos se tornou uma referência na produção de sementes. Vejo esse resultado como consequência de um trabalho técnico contínuo, desenvolvido nas cooperativas e nas propriedades. A qualidade conquistada abriu mercados e deu mais segurança aos produtores. Hoje Campos Novos é referencia em produção de sementes, especialmente soja, trigo, feijão e forageiras.

A introdução de novas variedades também exigia esforço. Havia resistência para substituir aquilo que o agricultor já conhecia. O campo demonstrativo da cooperativa ajudou a apresentar alternativas e mostrar seus resultados. Quando o produtor podia observar o desempenho de uma variedade, a conversa mudava. Ele tinha elementos para avaliar se valia a pena adotá-la.

Os comitês educativos foram importantes para aproximar a cooperativa das comunidades. Fazíamos reuniões periódicas e procurávamos envolver agricultores dispostos a conhecer novas

práticas e participar das atividades técnicas. A adoção do milho híbrido, por exemplo, representava um desafio. Em uma realidade de produtividade próxima de 35 sacos por hectare, falar em 80 sacos parecia algo muito distante.

Outro passo importante foi a diversificação. A soja movimentava a propriedade durante parte do ano, mas precisávamos pensar nos outros meses. A produção de leite e a suinocultura ganharam espaço, assim como culturas de inverno. Essa mudança precisava de orientação técnica e econômica para que o agricultor entendesse o investimento e as possibilidades de retorno.

O plantio direto foi um avanço importante para a preservação do solo. No começo, enfrentamos dificuldades com as máquinas. Muitas eram adaptadas e nem sempre cobriam adequadamente as sementes. Foram alguns anos de ajustes e de incentivo aos produtores. Ao mesmo tempo, a erosão mostrava quanto estávamos perdendo da parte mais fértil da terra. A tecnologia foi se consolidando e trouxe uma proteção que considero essencial para as lavouras de Campos Novos e região.

Mais adiante, a introdução da transgenia também encontrou resistência. Havia receio e muita discussão. O trabalho do agrônomo foi importante para explicar as possibilidades, acompanhar os resultados e ajudar o agricultor a avaliar a tecnologia. Na minha experiência, ela influenciou o manejo das lavouras e a continuidade da produção de sementes de qualidade.

Nada disso pode ser atribuído apenas ao agrônomo. **Houve uma integração entre agricultores, cooperativas, extensão e pesquisa. Mas o profissional da Agronomia teve um papel importante ao relacionar o conhecimento técnico às condições econômicas da propriedade.** A cooperativa sempre precisou dessa presença para orientar a adoção de variedades e de novas tecnologias.

Na Copercampos, depois da gerência de produção, passei pela área financeira e pela comercial. Fui vice-presidente na gestão do agrônomo Athos, entre 1985 e 1988, e presidente de 1987 a 1990. Depois, trabalhei por três anos na organização das Cooperativas de SC, em Florianópolis, em um período de mudanças relacionadas à abertura dos mercados e ao Mercosul.

Procurávamos promover o intercâmbio com cooperativas da Argentina, do Uruguai e do Paraguai. A entrada de produtos desses países exigia que as cooperativas compreendessem o novo ambiente comercial. Também trabalhamos com a autogestão, que ampliava a responsabilidade das próprias cooperativas pelo acompanhamento de suas atividades e pela prestação de contas, uma vez que o INCRA, perdeu sua prerrogativa de fiscalizar as cooperativas.

Em 1993, voltei à presidência da Copercampos, onde permaneci até 2008. Nesse período, trabalhamos no projeto da suinocultura, nas granjas e no futuro abate. A integração permitia que o produtor participasse da atividade recebendo leitões e ração, enquanto a cooperativa organizava outras etapas do processo. Era uma forma de ampliar a participação de agricultores que não tinham experiência com a criação de matrizes. A Copercampos foi pioneira no Estado a implementar o Sistema Integrado na Suinocultura.

Em janeiro de 2009, fui para a prefeitura. Entendi aquele momento como uma oportunidade de prestar um serviço à comunidade e trabalhar em questões que precisavam de atenção. Também acreditava que ninguém deveria permanecer indefinidamente na mesma função. Mais adiante, voltei minha atenção à propriedade, porque queria exercer a Agronomia de maneira mais direta e pensar no que era importante para mim e para minha família.

Comecei a atividade leiteira em 1985. A propriedade foi sendo formada pela compra de diferentes lotes. Também investi na

suinocultura, construindo instalações que inicialmente comportavam 300 animais e depois passaram para 600 no sistema integrado, como terminador (apenas engorda). No leite, comecei com 11 novilhas vindas de Vacaria e fui aprendendo na prática, enfrentando dificuldades de instalações e de manejo.

A produção leiteira me mostrou como a presença do proprietário faz diferença. Quando fui para a prefeitura, produzíamos cerca de 2.500 litros; quando voltei à propriedade, estávamos em torno de 1.000. Também enfrentávamos problemas na criação e majejo das terneiras. A partir dali, passei a acompanhar mais de perto a rotina e a reorganizar a atividade.

Em 2015, houve uma mudança importante com a construção das instalações para o confinamento. Na minha experiência, esse sistema permitiu aproveitar melhor a área e organizar o manejo. Avalio a produção considerando quanto cada hectare pode contribuir para o resultado da propriedade. A atividade tem um movimento financeiro elevado, mas também exige gastos elevados, e é preciso acompanhar as contas.

Produzimos a maior parte da alimentação utilizada pelo rebanho e compramos uma parcela de pré-secado. Poderíamos ampliar a produção própria, mas isso exigiria retirar mais do solo no inverno e no verão. Prefiro manter a cobertura e considerar a preservação da área no planejamento da alimentação.

O manejo diário exige muita atenção. Pequenas alterações na qualidade do alimento, na mistura da ração ou na rotina podem reduzir a produção de leite. Não basta fornecer comida: é preciso observar o que os animais estão consumindo e como respondem. Esse cuidado depende de pessoas com conhecimento e capricho, e encontrar e manter colaboradores é um dos desafios. O treinamento dos colaboradores e a atualização permanente são fundamentais.

Também procuro diversificar o resultado da propriedade. Além da venda de novilhas, estamos trabalhando com cruzamentos com rebanho de corte, especialmente o Angus. Animais que antes representavam pouco retorno passam a contribuir para o movimento econômico. Essas decisões precisam considerar o custo de alimentação, o espaço disponível e o tempo até a venda. O leite continua sendo o foco, mas o planejamento deve ser revisto sempre.

Quando olho para o futuro do agronegócio de Campos Novos, acredito que a soja continuará importante. Também vejo espaço para o milho crescer, pela sua utilização na alimentação humana, animal e na indústria. Existem riscos climáticos e diferenças entre safras, mas considero que ele pode ganhar importância econômica na região. Outras culturas precisam demonstrar viabilidade e retorno para despertar o interesse do produtor.

A tecnologia abre possibilidades, mas exige preparo. A ordenha robotizada, por exemplo, fornece muitas informações. Se elas não forem aproveitadas, o equipamento fica limitado à ordenha e acaba sendo subutilizado. Os animais precisam se adaptar, e continua sendo necessário acompanhar aqueles que não vão espontaneamente ao robô. A automação muda o trabalho, mas não elimina a necessidade de pessoas capacitadas. Ainda o sistema de ordenha robotizada tem um custo muito elevado e para nossa propriedade ainda é inviável.

Isso também acontece com as máquinas agrícolas. Equipamentos de alto valor exigem profissionais que compreendam seu funcionamento e saibam aproveitar seus recursos. Vejo oportunidades para o agrônomo na fertilização, nos defensivos, na consultoria e no uso de máquinas com adaptação tecnológica. Quem pretende seguir a profissão pode começar a identificar uma área de interesse durante a formação.

O agrônomo precisa continuar estudando. Uma solução que funcionou por muitos anos pode deixar de apresentar o mesmo resultado. Por isso, é necessário acompanhar a pesquisa, avaliar alternativas e conhecer as condições de cada propriedade. O profissional deve conseguir colocar em prática aquilo que aprende e ajudar o agricultor a tomar decisões.

Tenho preocupação com o futuro das pequenas propriedades. A rentabilidade apertada, a necessidade de escala e os investimentos em instalações e equipamentos tornam difícil acompanhar as exigências da produção. No leite, quem produz pouco pode receber um preço menor e ainda enfrentar limitações para atender aos padrões de qualidade. Ao mesmo tempo, o trabalho não para nos fins de semana ou nos feriados.

Essa realidade pesa sobre a sucessão familiar. O jovem observa o esforço dos pais e nem sempre enxerga uma renda que o motive a permanecer. Muitas famílias também não conseguem remunerar os filhos pelo trabalho. Enquanto isso, as oportunidades fora da propriedade oferecem um salário próprio. A idade dos agricultores vai avançando, e manter a continuidade da atividade se torna cada vez mais difícil.

Não vejo uma resposta simples para essa situação. Cada propriedade precisa avaliar o que pode produzir, quais recursos possui e que retorno consegue obter. Um estudante de Agronomia cuja família tem terra pode investigar alternativas para aquela realidade. Foi o que procurei fazer quando escolhi o leite: precisava de uma atividade que aproveitasse melhor a área disponível, ou seja, um rendimento por metro quadrado.

Ainda assim, começar do zero exige um investimento muito alto. A terra, as instalações, os animais e a alimentação precisam entrar na conta. Também observo a concentração da produção em menos

propriedades, o que muda as oportunidades de trabalho e as condições para o pequeno agricultor. Vejo um futuro difícil para essas famílias e acredito que a viabilidade precisa ser tratada com muita seriedade.

Ao pensar na profissão, considero fundamental ter vontade de trabalhar e aceitar desafios. O conhecimento vem com estudo, treinamento e aperfeiçoamento constante. Também é preciso desenvolver percepção para planejar e avaliar o que pode acontecer adiante. Na cooperativa ou na propriedade, essa combinação ajuda a encontrar alternativas e a transformar a orientação técnica em resultados no campo.

Vitor Hugo Poletto

Engenheiro agrônomo com atuação em extensão rural, cooperativismo e desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

Eu sou natural do Sul do Brasil e construí minha trajetória profissional dentro da agronomia acompanhando de perto as transformações da agricultura, especialmente na região de Campos Novos. Ao longo dos anos, tive a oportunidade de atuar tanto na extensão rural quanto em cooperativas e projetos ligados ao desenvolvimento agrícola, o que me permitiu observar mudanças profundas no campo, tanto do ponto de vista técnico quanto social.

Quando comecei, o cenário era completamente diferente. A agricultura era muito mais simples, menos tecnificada, e dependia muito mais do conhecimento empírico do produtor. Com o tempo, fomos incorporando tecnologia, assistência técnica e organização produtiva, o que trouxe avanços importantes, mas também novos desafios.

Um dos pilares dessa transformação foi o trabalho realizado dentro da Copercampos, onde participei de um período muito significativo. Naquela época, o feijão tinha um papel central na economia das pequenas propriedades. Era uma cultura de risco, mas quando dava certo, proporcionava um retorno financeiro muito expressivo. Muitos produtores cresceram justamente a partir do feijão.

Os pequenos produtores, durante muitos anos, sustentaram boa parte do sistema cooperativo. Eles contribuíam com parte da produção para investimentos coletivos, como a construção de estruturas e melhorias na cooperativa. Era um modelo que funcionava

bem naquele contexto, mas que começou a mudar com o avanço da mecanização.

Quando os grandes produtores passaram a colher feijão com máquinas, o cenário mudou completamente. Os pequenos perderam competitividade, muitos deixaram a atividade e o número de associados diminuiu ao longo do tempo. Ao mesmo tempo, os grandes produtores cresceram e consolidaram suas áreas.

Dentro da cooperativa, buscamos organizar uma estrutura técnica forte, com especialistas em diferentes áreas: sementes, leite, armazenagem, produção. Era um modelo bem estruturado e, na minha avaliação, uma das melhores organizações do estado naquele período. Também houve expansão física, com investimentos em armazéns e unidades em outras cidades.

Outro momento marcante foi a introdução do plantio direto. Essa tecnologia representou um divisor de águas para a agricultura regional. No início, houve muita resistência. Era necessário adaptar máquinas, entender o comportamento do solo e aprender uma nova forma de produzir. Mas com o tempo ficou claro que se tratava de um sistema completo, que envolvia conservação do solo, rotação de culturas e produção de palha.

Eu sempre digo que o plantio direto não é apenas deixar de arar o solo. É uma mudança de mentalidade. E foi essa mudança que permitiu ganhos de produtividade e sustentabilidade.

Além da agricultura, também acompanhei mudanças importantes na pecuária. Antes predominava o campo nativo, com sistemas extensivos e baixa produtividade. Hoje vemos sistemas intensivos, confinamento, produção leiteira tecnificada, uso de silagem e melhoramento genético. O tempo de produção diminuiu e a eficiência aumentou significativamente.

Ao longo da minha carreira, também me envolvi com projetos de desenvolvimento rural, muitos deles em parceria com instituições como o Banco Mundial. Trabalhamos com agroindústrias familiares, organização de cooperativas e programas voltados à melhoria da qualidade de vida no campo.

Um dos modelos que considero mais interessantes foi o de cooperativas centralizadas, onde o produtor continua produzindo, mas a comercialização é feita de forma conjunta. Esse modelo permitiu organizar diversos empreendimentos e agregar valor à produção. No entanto, também enfrentamos dificuldades, principalmente relacionadas à gestão e à cultura individualista de alguns produtores.

A gestão, aliás, é um dos principais desafios das pequenas propriedades. Muitas iniciativas não avançam por falta de organização, planejamento e acompanhamento. Outro problema recorrente é a falta de mão de obra, especialmente com a saída dos jovens do campo. A sucessão familiar é hoje uma das maiores preocupações do setor.

Também participei de projetos voltados à diversificação produtiva, como hortaliças, hidroponia, uva e até oliveiras. Muitos desses projetos tinham potencial, mas nem todos tiveram continuidade. Isso reforça uma lição importante: não basta ter estrutura ou investimento, é preciso continuidade, dedicação e gestão adequada.

Vejo, por exemplo, que a pequena propriedade tem futuro, mas não competindo com grandes culturas como soja e milho. O caminho está na diversificação, na produção de alto valor agregado e em nichos específicos. A hidroponia é um exemplo interessante. Conheço produtores que, com áreas relativamente pequenas, conseguem obter boa renda e qualidade de vida.

Mas mesmo nesses casos, fatores como logística e acesso ao mercado fazem toda a diferença. Ter um ponto de venda organizado,

como um espaço em centrais de abastecimento, pode definir o sucesso ou o fracasso de um empreendimento.

Outro ponto que sempre me chama atenção é a questão da memória. Ao longo da minha trajetória, acumulei muitos materiais: fotos, projetos, registros técnicos. Infelizmente, muita coisa se perdeu com o tempo. Isso é um erro. **Precisamos valorizar e preservar nossa história.**

A universidade tem um papel fundamental nisso. Ela deve ser um espaço de memória, onde projetos, pesquisas e experiências possam ser guardados e acessados pelas próximas gerações. Sem memória, fica muito difícil entender o caminho que foi percorrido.

Hoje, olhando para o futuro, vejo uma agricultura cada vez mais tecnológica. Máquinas automatizadas, monitoramento remoto, uso de dados e inteligência artificial já fazem parte da realidade. Isso exige um novo perfil de profissional.

Para os jovens que estão entrando na agronomia, a principal recomendação é: nunca parem de estudar. O conhecimento evolui muito rápido. Quem não se atualiza, fica para trás.

Também é importante entender que existem diferentes realidades no campo. A grande propriedade trabalha com alta tecnologia. A pequena precisa buscar alternativas viáveis dentro de sua capacidade.

Mas continuo sendo otimista. **O agronegócio é essencial. A produção de alimentos sempre será necessária. O desafio é encontrar formas sustentáveis e economicamente viáveis de manter as pessoas no campo, com qualidade de vida.**

A experiência nos ensina muito, mas ela é como um farol voltado para trás. Ela mostra o que já aconteceu. O verdadeiro desafio está em compreender o que ainda está por vir.

E é nesse futuro que precisamos concentrar nossos esforços.



Wilson Santa Catarina

Engenheiro agrônomo e um dos protagonistas da fundação da Copercampos, com atuação histórica no cooperativismo e no desenvolvimento agropecuário regional.

Nasci em 1º de agosto de 1940, na região que então pertencia ao município de Chapecó e hoje integra Guatambu, em Santa Catarina. Estudei inicialmente no interior. Meus pais perceberam meu interesse pelos estudos e me deram a oportunidade de continuar a formação fora de casa. Passei por Passo Fundo, fiz estudos agrícolas em Viamão e me formei em Agronomia, em Porto Alegre. Depois de formado, ingressei na ACARESC, instituição de extensão rural que teve papel decisivo na modernização da agricultura catarinense.

Fui encaminhado a Campos Novos no final da década de 1960. A região já era reconhecida por seu grande potencial agrícola, mas havia uma distância enorme entre esse potencial e as condições reais de produção. Encontramos dificuldades técnicas, carência de recursos e, sobretudo, desconfiança. Experiências anteriores de cooperativismo haviam fracassado, e muitos agricultores tinham perdido dinheiro e esperança. Minha missão era contribuir para organizar uma nova cooperativa e recuperar a confiança dos produtores no trabalho coletivo.

Não fiz nada sozinho. Trabalhávamos com colegas da extensão rural, coordenadores estaduais e colegas do Ministério da Agricultura e iniciativa privada, entre eles Ney Assis de Almeida e Assis Camargo, além do incentivo e apoio da direção da ACARESC, em especial do presidente Eng. Agrônomo Glauco Olinguer, além, é claro, da participação decisiva das lideranças comunitárias, sindicatos, prefeituras e instituições financeiras. Percorremos o interior, muitas vezes à noite ou nos fins de semana, promovendo reuniões e conversando diretamente com as famílias. Era necessário ouvir as pessoas, explicar o projeto e demonstrar que a nova organização teria uma base diferente. A credibilidade não se conquista com discurso: ela nasce da persistência, da presença e do compromisso assumido com cada comunidade.

Ao mesmo tempo, realizávamos demonstrações de milho híbrido, ajudávamos a introduzir a soja e incentivávamos práticas mais eficientes na agricultura e na pecuária. O conhecimento técnico precisava chegar à propriedade e produzir resultados visíveis. As lideranças locais foram fundamentais nesse processo, porque tinham a confiança dos vizinhos. Aos poucos, agricultores e fazendeiros passaram a acreditar que era possível iniciar uma nova etapa no desenvolvimento de Campos Novos.

A cooperativa foi fundada em 8 de novembro de 1970, com aproximadamente cem associados, tendo Alberto Aleixo Rossi como primeiro presidente. Cada participante contribuiu financeiramente para viabilizar a iniciativa. Também buscamos apoio bancário e financiamento para a infraestrutura inicial, inclusive os primeiros barracões de armazenagem. Havia uma rede de apoio estadual e regional à extensão e ao cooperativismo. Minha atuação foi a de um coordenador local dentro desse esforço coletivo. Ver a cooperativa crescer e recuperar a confiança dos produtores foi uma das experiências mais marcantes da minha trajetória.

A pecuária também exigia mudanças profundas. Organizamos núcleos de desenvolvimento, com reuniões mensais em rodízio nas propriedades, demonstrações de manejo e ações de melhoramento dos rebanhos. **O trabalho conjunto de engenheiros agrônomos e médicos-veterinários foi essencial.** Naquela época, muitos produtores ainda desconfiavam das orientações técnicas. Mas, quando observavam os resultados, começavam a mudar suas práticas. A seleção de reprodutores e os cruzamentos, inclusive com raças como Charolês, contribuíram para melhorar a qualidade dos animais.

Mais tarde, já atuando na região de Curitibanos, participei da organização da primeira Feira Catarinense do Bezerro, em 1974. Fomos conhecer uma experiência semelhante no Rio Grande do Sul e trouxemos a ideia para Santa Catarina. A feira ajudou a difundir a comercialização de bezerros desmamados e a mostrar aos criadores a importância de investir em genética e manejo. Recordo o caso de um produtor cujos bezerros não encontraram compradores na feira. A experiência foi difícil, mas o levou a melhorar seus reprodutores. Era assim que a transformação acontecia: a prática ensinava e estimulava novas decisões.

Também participei da organização profissional dos engenheiros agrônomos e sempre valorizei a convivência entre colegas. Organizamos então o núcleo local dos engenheiros agrônomos, núcleo este, mais tarde denominado Núcleo de Engenheiros Agrônomos de Campos Novos Wilson Santa Catarina. Cada profissional traz uma especialidade e uma experiência. Quando essas competências se encontram, a agricultura ganha. Ao longo dos anos, vi crescer o respeito pela Agronomia. Muitos filhos de agricultores e pecuaristas passaram a buscar formação na área, o que demonstra a importância que a assistência técnica conquistou junto às famílias rurais.

Campos Novos deixou marcas muito importantes na minha vida pessoal. Costumo brincar que, quando cheguei, percebi duas dificuldades: acabar com a barba-de-bode, invasora rasteira dos campos de baixa fertilidade, dificultando o estabelecimento de forrageiras melhoradoras e não sair solteiro do município. Não consegui resolver a primeira, mas a segunda acabou acontecendo, foi lá que conheci Lurdes, com quem me casei. Guardo com carinho as pessoas, as histórias e os desafios daquele período.

Minha ligação com a produção rural continuou. Dediquei-me também à bubalinocultura, escrevendo o Livro O Feio Bonito, sendo o búfalo feio e bruto por fora, mas bonito pelas suas características de rusticidade, mansidão, longevidade e produtividade. Hoje sigo envolvido com a atividade, inclusive com a produção de derivados de leite de búfala, no município de Biguaçu, no litoral catarinense. Para mim, a Agronomia nunca foi apenas uma profissão exercida no escritório: é uma maneira de compreender o campo e buscar soluções concretas para quem produz.

Às novas gerações, digo que podem ter confiança na profissão que escolheram. A Agronomia ganhou reconhecimento porque contribuiu efetivamente para o desenvolvimento do País.

Mas esse prestígio exige responsabilidade. A pesquisa agropecuária, com instituições municipais, estaduais e federais, precisa continuar recebendo investimentos. Novas tecnologias, automação e robótica transformarão ainda mais a produção, e os profissionais deverão acompanhar essas mudanças sem esquecer as lições do passado.

Quando olho para a trajetória de Campos Novos, vejo que o progresso nasceu da combinação entre conhecimento, organização e confiança. A agricultura e a pecuária avançaram porque pessoas se dispuseram a trabalhar juntas. Esse é o legado que considero mais importante: valorizar a ciência, fortalecer as instituições e manter o compromisso com os produtores e com o desenvolvimento regional.



CAPÍTULO 3

UNOESC COMO PRECURSORA ACADÊMICA NA IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA EM CAMPOS NOVOS

O conhecimento produzido no campo ganha outra dimensão quando encontra uma instituição capaz de formar profissionais para desenvolvê-lo e devolvê-lo à sociedade.

3.1 O ENSINO SUPERIOR EM UMA REGIÃO DE TRADIÇÃO AGROPECUÁRIA

A implantação do curso de Agronomia da Unoesc, em Campos Novos, aproximou o ensino superior de um território com forte presença de grãos, sementes, cooperativas e pesquisa agropecuária. Para além da ampliação do acesso à graduação, o campus tornou possível organizar atividades acadêmicas em contato direto com propriedades e instituições que participam do desenvolvimento regional. A presença universitária local amplia a conexão entre ensino, pesquisa aplicada e experiências das propriedades rurais.

Essa formação universitária não substituiu o conhecimento construído no cotidiano das lavouras. Ao contrário, passou a oferecer instrumentos científicos para interpretar problemas vividos pelos produtores, avaliar tecnologias, aperfeiçoar práticas de manejo e comparar resultados. O diálogo entre experiência e pesquisa aplicada tornou-se um dos fundamentos da inserção regional do curso, sobretudo em uma área onde o desenvolvimento agronômico já era sustentado pelo trabalho de técnicos, pesquisadores, extensionistas e empreendedores rurais.

3.2 DA IMPLANTAÇÃO EM 2006 À CONSOLIDAÇÃO DA GRADUAÇÃO

O curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos iniciou suas atividades em 13 de fevereiro de 2006. O marco representou a

ampliação da formação superior na região, permitindo que estudantes de Campos Novos e de municípios próximos cursassem Engenharia Agronômica em contato direto com o ambiente produtivo que caracteriza o território. A estruturação da graduação reuniu docentes de diferentes áreas, componentes curriculares teóricos e práticos, atividades de laboratório, estágio supervisionado e acompanhamento pedagógico (Unoesc; Unoesc, 2010).

A primeira turma concluiu sua formação em agosto de 2010. Na solenidade realizada em 7 de agosto, 27 bacharéis receberam o diploma após quatro anos e meio de estudos, distribuídos em 71 disciplinas e mais de 3.700 horas de aulas. A formatura marcou o início de um ciclo permanente de inserção de novos profissionais nas cadeias produtivas, na assistência técnica, na administração de propriedades, no cooperativismo, no ensino e na pesquisa (Unoesc, 2010).

A continuidade do curso foi acompanhada pela atualização dos instrumentos de avaliação, planejamento e organização acadêmica. O projeto pedagógico indicado na página institucional em 2026 foi aprovado pela Resolução n. 53/CONSUN/2024, com matriz divulgada de cinco anos e 3.880 horas, e o reconhecimento do curso foi renovado pela Portaria SERES/MEC n. 17, de 2 de fevereiro de 2026. Esses marcos sinalizam a necessidade de manter a formação articulada às diretrizes nacionais, ao exercício profissional e às transformações do agronegócio (Unoesc).

3.3 OS COORDENADORES E A CONTINUIDADE DA GESTÃO ACADÊMICA

A trajetória de 20 anos do curso também é resultado do trabalho de coordenação acadêmica, responsável pela integração do projeto

pedagógico, pelo acompanhamento de estudantes e professores e pela articulação com a comunidade externa. Os registros de gestão identificam a atuação do professor Milton da Veiga na fase de consolidação da graduação, inclusive na implantação de laboratórios e nas discussões curriculares de 2010 e 2011. Portarias emitidas em 2007 e 2008 nomearam o professor para a coordenação de Agronomia vinculada administrativamente ao campus de Joaçaba; em agosto de 2011, uma nova portaria o nomeou expressamente para o curso no campus aproximado de Campos Novos (Unoesc, 2007; Unoesc, 2008; Unoesc, 2011b).

Em julho de 2012, a coordenação passou ao professor Marcos Roberto Carrafa. O professor Milton da Veiga foi novamente nomeado em fevereiro de 2015, com reconduções documentadas em 2016 e fevereiro de 2018. Em dezembro de 2018, o professor Marcio Zilio assumiu a coordenação pro tempore, sendo novamente nomeado, por ato institucional de julho de 2024, para a coordenação do curso presencial de Agronomia em Campos Novos, função também identificada na apresentação institucional do curso em 2026 (Unoesc, 2012; Unoesc, 2015; Unoesc, 2016; Unoesc, 2018a; Unoesc, 2018b; Unoesc, 2024a).

Os atos institucionais disponíveis identificam Milton da Veiga, Marcos Roberto Carrafa e Marcio Zilio na coordenação do curso, em períodos distintos e com reconduções. Na fase inicial, a nomenclatura administrativa dos campi variou entre documentos, aspecto que caracteriza a organização universitária daquele período sem modificar a trajetória do ensino de Agronomia em Campos Novos (Unoesc, 2007; Unoesc, 2008; Unoesc, 2011b; Unoesc, 2012; Unoesc, 2018b; Unoesc, 2024a).

3.4 CORPO DOCENTE E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE EM 2026

O corpo docente constitui a base intelectual e pedagógica da formação agronômica. Além de ministrar componentes curriculares, os professores acompanham estágios, orientam trabalhos acadêmicos, desenvolvem pesquisas aplicadas, supervisionam atividades em laboratórios e campos experimentais e participam de projetos voltados à comunidade. A diversidade de formação e experiência profissional é indispensável para integrar produção vegetal e animal, ciência do solo, mecanização, economia rural, gestão, legislação, meio ambiente e inovação tecnológica.

Na organização pedagógica mais recente identificada para o período comemorativo dos 20 anos, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de Campos Novos foi constituído por Analú Mantovani, Julhana Cristina Sponchiado, Kamila Maciel Dias, Marcio Zilio, na condição de coordenador, e Tamara Pereira Felício. A composição foi formalizada pela Portaria n. 58/UNOESC-R/2025. O NDE atua no acompanhamento e na atualização do projeto pedagógico, na integração dos componentes curriculares e na definição de prioridades para ensino, pesquisa e extensão (Unoesc, 2025b).

O NDE desempenha atribuições específicas de gestão e acompanhamento pedagógico. Sua composição formal não equivale ao quadro completo de docentes responsáveis pelo ensino, pelos estágios, pela pesquisa e pelas atividades de extensão do curso (Unoesc, 2025b).

3.5 ESTUDANTES, EGRESSOS E INSERÇÃO PROFISSIONAL

A participação dos estudantes e a trajetória dos egressos oferecem indicadores relevantes sobre o impacto social do curso. A primeira turma, formada por 27 profissionais em 2010, deu início à presença mais expressiva de diplomados pela Unoesc no mercado regional. Em abril de 2017, um levantamento institucional registrou 212 diplomados de Agronomia em sete turmas e em formaturas individuais. A pesquisa reuniu respostas de 98 egressos, permitindo conhecer parte da inserção profissional, da distribuição geográfica e da avaliação dos próprios profissionais sobre sua formação (Unoesc, 2010; Unoesc, 2017a).

Entre os participantes daquele estudo de 2017, 42,9% permaneceram no emprego que já exerciam após a formatura, enquanto 31,6% obtiveram trabalho em menos de seis meses. A atuação profissional concentrava-se em diferentes segmentos do agronegócio, com participação de cooperativas, empresas de insumos, produção agropecuária e atividades autônomas. Por se tratar de amostra de uma pesquisa realizada em 2017, esses percentuais não expressam a situação de todos os egressos nem podem ser tomados como indicadores de empregabilidade em 2026 (Unoesc, 2017a).

A trajetória formativa do curso compreende o ingresso de estudantes, a diplomação de profissionais e sua inserção em diferentes segmentos do agronegócio. Os registros institucionais de 2010 e o levantamento de egressos de 2017 oferecem marcos quantitativos para analisar essa contribuição, respeitando as respectivas datas e os critérios de cada levantamento (Unoesc, 2010; Unoesc, 2017a).

Indicadores históricos de formação e egressos

Indicador	Registro
Primeira turma diplomada (2010)	27 bacharéis (Unoesc, 2010)
Diplomados contabilizados em 2017	212, em sete turmas e formaturas individuais (Unoesc, 2017a)
Participantes da pesquisa de egressos de 2017	98 diplomados; levantamento amostral (Unoesc, 2017a)

3.6 INFRAESTRUTURA DO ENSINO APLICADO: LABORATÓRIOS, SALAS E CAMPO EXPERIMENTAL

O ensino da Agronomia depende da combinação entre aulas teóricas, experimentação, observação de campo e interpretação de resultados. O campus de Campos Novos, inaugurado em sua nova sede em 2016, reúne, na descrição institucional disponível em 2026, mais de 12 mil metros quadrados de área construída, 20 salas de aula, 16 laboratórios — dois deles de Informática —, biblioteca, auditório, anfiteatro, áreas de convivência e espaços administrativos. Os números referem-se ao conjunto do campus, compartilhado por diferentes cursos, e não exclusivamente à graduação em Agronomia (Unoesc).

A área destinada à nova sede foi apresentada, no projeto de construção de 2014, como um terreno de aproximadamente 164 mil metros quadrados, onde já funcionava o campo experimental da Agronomia. A existência de área de pesquisa a campo é demonstrada também por trabalhos acadêmicos sobre soja, milho e manejo do solo realizados nas safras seguintes. O espaço permite que os estudantes acompanhem a implantação de experimentos, o desenvolvimento das plantas, a coleta de dados e a avaliação dos efeitos de diferentes

práticas de cultivo (Unoesc, 2014; Ebertz *et al.*, 2019; Panisson *et al.*, 2019).

Entre os marcos da infraestrutura específica do curso está a inauguração dos Laboratórios de Fitotecnia e de Solos, em junho de 2010. Além das práticas acadêmicas, o Laboratório de Solos desenvolveu atividades de prestação de serviços, inicialmente com análises granulométricas e, posteriormente, com análises relacionadas à fertilidade e ao manejo. A combinação entre laboratórios, campo experimental, sala de aula e acompanhamento técnico cria oportunidades para que o estudante compreenda todas as etapas de uma investigação agronômica, da formulação da hipótese à recomendação fundamentada (Unoesc, 2010b).

3.7. O SELO ROLAS E A CONFIABILIDADE DAS ANÁLISES DE SOLO

Um dos reconhecimentos técnicos associados ao curso é o "Selo de Qualidade ROLAS", concedido no âmbito da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Criada em 1968, a rede atua na padronização de metodologias, na avaliação da exatidão analítica e no controle sistemático da qualidade de resultados utilizados em recomendações de corretivos e fertilizantes. O selo representa compromisso com procedimentos confiáveis, comparação entre laboratórios e melhoria contínua da qualidade técnica (SBCS-NRS).

O Laboratório de Solos da Unoesc Campos Novos participa do programa de avaliação da ROLAS desde a década de 2010 e acumulou resultados de excelência nos controles anuais. A Universidade registra a obtenção do selo desde meados daquela década, com conceito "A" em

suas avaliações. Além disso, o laboratório figura na relação oficial de unidades com selo em 2026 para análise de micronutrientes em solo, baseada nos dados avaliados em 2025. Esse reconhecimento amplia a confiança de produtores, cooperativas e empresas que utilizam resultados laboratoriais para decisões sobre correção e adubação do solo (Unoesc; ROLAS, 2026).

O valor do selo ultrapassa a dimensão institucional. Na formação de engenheiros-agrônomos, a familiaridade com protocolos de qualidade ensina que uma recomendação técnica começa pela coleta adequada de amostras, passa pela análise padronizada e depende de interpretação criteriosa. Em uma região fortemente vinculada à produção de grãos e sementes, a qualidade das análises é condição importante para o uso racional de insumos, o planejamento econômico e a sustentabilidade dos sistemas agrícolas.

3.8 PARCERIAS, COOPERAÇÃO TÉCNICA E CONEXÕES COM O AGRONEGÓCIO

A relação com instituições públicas e privadas amplia as oportunidades de formação e de pesquisa. A cooperação com a Epagri constitui exemplo relevante: em 2024, representantes das duas instituições discutiram a ampliação de atividades conjuntas em sementes, bovinocultura leiteira e sucessão familiar nas propriedades. A relação incluía pesquisas já desenvolvidas e ações de estímulo à formação, além de possibilidades de novos projetos envolvendo Agronomia e Medicina Veterinária (Unoesc, 2024b).

O relacionamento com cooperativas, associações profissionais e empresas do agronegócio se manifesta em atividades de campo, eventos, palestras e ações de atualização. A realização da “MISOSUL

2025", por exemplo, contou com apoio de organizações como Copercampos, Confea, FAESC/Senar, AEACN, empresas de sementes e de tecnologias agrícolas. A presença dessas instituições demonstra a capacidade da Universidade de articular ciência e produção, embora apoio a eventos, colaboração acadêmica e convênio formal sejam modalidades distintas de relacionamento institucional (Unoesc, 2025a).

A internacionalização também integra as oportunidades acadêmicas da Unoesc. Em 2011, estudantes da Unoesc Campos Novos tiveram acesso a informações sobre programas institucionais de mobilidade e cooperação com universidades estrangeiras. A iniciativa aproximou o ambiente acadêmico local das possibilidades de intercâmbio de experiências e conhecimentos com outras instituições (Unoesc, 2011a).

3.9 EVENTOS CIENTÍFICOS, SEMANAS ACADÊMICAS E VISITAS TÉCNICAS

Os eventos sediados ou apoiados pela Unoesc constituem oportunidades de formação que vão além das disciplinas regulares. Na "4ª Reunião Técnica Sul-Brasileira de Pesquisa de Milho e Sorgo (MISOSUL)", realizada em 2025 e com aproximadamente 400 participantes, estudantes e docentes tiveram contato com pesquisas, debates e profissionais ligados à produção, à sustentabilidade e à gestão. Para a formação acadêmica, o valor dessas atividades está no exercício de interpretar resultados, dialogar com especialistas e relacionar problemas de campo a questões científicas (Unoesc, 2025a).

A "Semana Acadêmica de Agronomia" também aproxima os estudantes das exigências do exercício profissional. A programação

divulgada para a XIX edição, em 2026, incluiu boas práticas de colheita, vendas no agronegócio e manejo de plantas daninhas resistentes. Esses temas favorecem a integração entre conhecimento técnico, comunicação, tomada de decisões e contato com diferentes áreas de atuação. A continuidade desses encontros contribui para integrar a formação universitária às necessidades da atuação profissional (CREA-SC, 2026).

As visitas técnicas permitem observar diretamente o trabalho de pesquisa e os sistemas produtivos. Em 2015, estudantes de Agronomia da Unoesc Campos Novos visitaram a Embrapa Pecuária Sul, em Bagé, e a Embrapa Suínos e Aves, em Concórdia, com atividades ligadas à produção animal, à conservação de forragens, ao manejo de dejetos e à sustentabilidade. Em maio de 2026, o pesquisador John Church, da Thompson Rivers University, do Canadá, visitou estruturas de Agronomia e Medicina Veterinária de Campos Novos e manteve encontros com professores, contribuindo para o diálogo institucional sobre internacionalização e pesquisa (Unoesc, 2015b; Unoesc, 2026a).

3.10 PROJETOS DE EXTENSÃO, EDUCAÇÃO E CONTRIBUIÇÃO À SOCIEDADE

As ações de extensão aproximam o conhecimento universitário de demandas sociais e ambientais. Em 2017, o curso de Agronomia participou do projeto "Acompanhando o Caminhar", desenvolvido com estudantes do Ensino Médio Técnico em Agronegócio de Monte Carlo. O programa envolveu oficinas sobre conservação do solo e produção vegetal, experiências em laboratórios, atividades de campo e visitas técnicas, incentivando a continuidade dos estudos e o contato dos jovens com a formação superior (Unoesc, 2017b).

Outro exemplo está na produção de hortaliças orgânicas destinadas à Fundação Hospitalar Dr. José Athanázio, em Campos Novos. O projeto de extensão do curso de Agronomia, integrado às iniciativas do projeto Universidade Gratuita e desenvolvimento sustentável, informa a participação de 42 bolsistas e a entrega semanal de alimentos, somando mais de 600 unidades de hortaliças. A Universidade também registra ações de produção e plantio de mudas de espécies nativas para restauração de áreas de preservação permanente no município, vinculando aprendizagem prática e responsabilidade ambiental (Unoesc, 2026b).

Essas iniciativas demonstram que a formação agronômica produz benefícios para além das propriedades rurais. Ao envolver estudantes na solução de problemas reais, a extensão desenvolve competências de comunicação, planejamento, trabalho em equipe e responsabilidade social. Projetos realizados com escolas, unidades de saúde, associações, agricultores e órgãos públicos ampliam a percepção de que a Agronomia possui uma dimensão cidadã inseparável de sua atuação técnica.

3.11 PESQUISA APLICADA E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS NO SIEPE

A produção científica dos estudantes e professores constitui um importante indicador do amadurecimento do curso. O "Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação (SIEPE)", realizado pela Unoesc, oferece espaço para divulgação e discussão de projetos acadêmicos. Em 2019, trabalhos vinculados à Agronomia de Campos Novos apresentaram experimentos sobre a produtividade da soja obtida de sementes salvas e certificadas e sobre o efeito de

fontes e doses de nitrogênio em características da cultura do milho. Ambos tiveram relação direta com a realidade agrícola do município e utilizaram a área experimental da Universidade (Panisson *et al.*, 2019; Ebertz *et al.*, 2019).

Em 2024, o SIEPE publicou estudo sobre a estratificação físico-química do perfil do solo em duas áreas sob semeadura direta em Campos Novos, envolvendo estudantes e professores da Unoesc. A pesquisa examinou questões pertinentes ao manejo do solo e à interpretação de suas condições em sistemas produtivos da região. Esse tipo de trabalho fortalece a capacidade de transformar perguntas práticas em investigação estruturada, dados analisáveis e resultados compartilhados com a comunidade acadêmica (Pereira *et al.*, 2024).

Na edição de outubro de 2026, o SIEPE reuniu 1.032 trabalhos em diferentes campi e unidades da Unoesc; em Campos Novos, foram contabilizadas 68 apresentações. Esses números referem-se ao conjunto das áreas acadêmicas do campus e não exclusivamente ao curso de Agronomia. Ainda assim, expressam a amplitude do ambiente institucional no qual estudantes e professores de Agronomia participam da cultura científica. A consolidação dos resultados específicos do curso, incluindo projetos apresentados, premiações, publicações e orientadores, constitui um indicador importante para acompanhar sua evolução (Unoesc, 2026c).

3.12 A FORMAÇÃO CONTINUADA E A PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

A relação entre graduação e desenvolvimento profissional prossegue após a obtenção do diploma. A crescente especialização das cadeias produtivas exige atualização em sementes, fitossanidade, fertilidade do solo, gestão de riscos, administração de propriedades

e tecnologias digitais. Em 2026, a Unoesc Campos Novos iniciou a segunda turma da Especialização em Tecnologia e Produção de Sementes de Soja e Trigo, curso Lato Sensu voltado a um segmento com forte presença econômica e tecnológica na região. A programação de abertura abordou pós-colheita, perdas de armazenagem, aeração de silos e manejo integrado de pragas em armazéns (Unoesc, 2026d).

A experiência da especialização demonstra que a formação continuada pode ser estruturada a partir de demandas concretas das cooperativas, das empresas e dos profissionais do setor. O fortalecimento de cursos de curta duração, atualização, especializações e formação executiva poderá contribuir para qualificar a atuação de profissionais em diferentes fases da carreira, desde recém-formados até gestores e consultores com ampla experiência.

3.13 NOVAS COMPETÊNCIAS: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, CONSULTORIA, PESQUISA E EMPREENDEDORISMO

As mudanças tecnológicas exigem que a Agronomia aprofunde sua formação científica sem perder a capacidade de interpretar as condições concretas de uma propriedade. A inteligência artificial (IA), associada a imagens de satélite, sensores, dados meteorológicos, mapas de produtividade e plataformas de gestão, pode auxiliar na identificação de padrões, no monitoramento de lavouras e na comparação de cenários. Seu uso responsável exige conhecimentos agronômicos sólidos, validação dos dados, avaliação econômica, proteção das informações dos produtores e supervisão profissional. O agrônomo permanece responsável pela interpretação dos resultados e pelas decisões técnicas.

Para o agrônomo consultor, o desafio será reunir conhecimento de campo, diagnóstico técnico, comunicação e gestão de riscos. Para o agrônomo pesquisador, serão indispensáveis domínio de métodos experimentais, estatística, análise de dados, integridade científica e capacidade de transferir resultados. Já o profissional que atua no empreendedorismo, na gestão rural ou na sucessão de empresas familiares precisará integrar custos de produção, planejamento financeiro, pessoas, logística, comercialização, legislação e sustentabilidade aos fundamentos da ciência agronômica.

Nesse cenário, o ensino aplicado deverá fortalecer experiências interdisciplinares, projetos integradores e contato frequente com situações reais de produção. Parcerias com cooperativas, empresas de tecnologia, instituições de pesquisa e organizações comunitárias podem ampliar os problemas investigados em sala de aula e a possibilidade de desenvolver soluções úteis à sociedade. Essas frentes constituem direções estratégicas para os próximos anos, e não resultados que possam ser atribuídos antecipadamente ao curso.

3.14 VINTE ANOS DE CONTRIBUIÇÃO ACADÊMICA E COMPROMISSO COM O FUTURO

Ao completar 20 anos em 2026, a Agronomia da Unoesc Campos Novos reúne uma história marcada pela formação de profissionais, pela criação de laboratórios e de campo experimental, pelo desenvolvimento de projetos acadêmicos, pela participação em eventos técnicos e pela aproximação com a comunidade. O curso se integrou ao percurso mais amplo da pesquisa, da extensão rural, do cooperativismo e da produção agrícola local, acrescentando a presença constante da Universidade a essa trajetória coletiva.

O reconhecimento aos coordenadores, professores, técnicos administrativos, estudantes, egressos e parceiros institucionais também representa o compromisso com a continuidade desse trabalho. A capacidade de enfrentar as mudanças climáticas, incorporar novas tecnologias, valorizar a qualidade dos solos, estimular a pesquisa e promover o desenvolvimento sustentável dependerá da formação de profissionais capazes de aprender continuamente e atuar com responsabilidade. Essa é uma das principais contribuições que a Unoesc poderá oferecer às próximas gerações de engenheiros-agrônomos de Campos Novos e região.

Frente	Prioridades propostas	Indicadores de acompanhamento
Solo e água	Conservação, cobertura permanente, rotação, manejo de dejetos e eficiência hídrica.	Adoção de práticas; qualidade do solo e da água.
Resiliência climática	Zoneamento, manejo por risco, diversificação e ferramentas de previsão.	Perdas climáticas; cobertura de seguro; respostas por cultura.
Inovação e sementes	Ensaios de cultivares, qualidade de sementes, agricultura de precisão e difusão técnica.	Ensaios, capacitações, produtividade e custos.
Pessoas e formação	Sucessão, extensão, pesquisa aplicada, estágios e atualização profissional.	Egressos, projetos, formação continuada e participação juvenil.
Cooperação e mercados	Agregação de valor, armazenagem, transparência, acesso a mercados e gestão.	Comercialização, valor agregado e participação de produtores.



CAPÍTULO 4

OS DESAFIOS DA AGRONOMIA NO CONTEXTO DO PLANALTO SUL CATARINENSE

Preservar o protagonismo agrícola de Campos Novos exige unir a experiência acumulada no território à capacidade de responder, com ciência e cooperação, aos desafios das próximas décadas.

4.1 A AGRONOMIA DIANTE DE UMA NOVA ETAPA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A trajetória agrícola de Campos Novos demonstra que os avanços produtivos resultaram da articulação entre agricultores, pesquisa, assistência técnica, cooperativismo e formação profissional. As transformações que consolidaram as cadeias de grãos e sementes, contudo, não encerraram os desafios agronômicos. A continuidade desse desenvolvimento depende de respostas para questões que se tornaram mais complexas: variabilidade climática, conservação dos recursos naturais, custos de produção, exigências de mercado, sucessão rural e incorporação de tecnologias digitais.

Durante parte do século XX, a modernização foi associada principalmente à mecanização, ao uso de insumos e à ampliação da capacidade de cultivo. Na etapa atual, o desempenho de uma propriedade não pode ser avaliado somente pelo volume colhido. A estabilidade das safras, a rentabilidade, a qualidade do solo, a eficiência no emprego de recursos e a capacidade de recuperar-se de perdas passaram a integrar o planejamento. A pesquisa da Estação Experimental da Epagri em Campos Novos, que inclui estudos sobre plantio direto, fertilidade, manejo e integração de atividades produtivas, oferece uma base para essa visão mais abrangente (Epagri, 2016; Silva; Piana, 2025).

Esse cenário amplia as responsabilidades do engenheiro-agrônomo. Além de dominar cultivares, técnicas de manejo e operações agrícolas, o profissional precisa interpretar informações econômicas

e ambientais, avaliar riscos e dialogar com produtores de diferentes escalas. A atuação técnica passa a depender da combinação entre conhecimento especializado e compreensão do território, evitando soluções uniformes para propriedades que possuem recursos, objetivos e condições distintas.

4.2 CONSERVAÇÃO DO SOLO, ÁGUA E EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS PRODUTIVOS

A manutenção da capacidade produtiva dos solos é um dos principais compromissos da Agronomia regional. O uso intensivo das áreas de cultivo pode provocar alterações físicas, químicas e biológicas que interferem na infiltração de água, no desenvolvimento das raízes e na disponibilidade de nutrientes. A erosão, a compactação e o desequilíbrio da fertilidade exigem atenção contínua, pois seus efeitos podem acumular-se ao longo das safras, mesmo quando os resultados imediatos aparentam ser satisfatórios.

O sistema de plantio direto representa uma das contribuições técnicas relevantes dessa trajetória, mas sua eficiência depende da qualidade de sua execução. A cobertura permanente do solo, a diversificação e rotação de culturas, o manejo de resíduos e o controle do tráfego de máquinas são medidas complementares. Plantar sem revolver a terra, isoladamente, não assegura a conservação desejada. A experiência de pesquisa desenvolvida em Campos Novos com plantio direto, adubação, manejo de dejetos e integração lavoura-pecuária reforça a necessidade de considerar o funcionamento do sistema como um todo (Epagri, 2016).

O planejamento da adubação também deve relacionar análises de solo, histórico produtivo, exigências das culturas e

viabilidade econômica. O uso criterioso de corretivos, fertilizantes e insumos de origem orgânica pode contribuir para a eficiência das lavouras quando acompanhado de orientação técnica e avaliação de seus efeitos. Nesse processo, laboratórios, instituições de ensino, pesquisadores e profissionais de campo oferecem instrumentos para decisões mais seguras. A proteção de nascentes, cursos de água e áreas ambientalmente sensíveis integra a mesma responsabilidade: produzir de maneira consistente sem comprometer os recursos necessários às gerações seguintes.

4.3 VARIABILIDADE CLIMÁTICA E PLANEJAMENTO DE RISCOS

A agricultura do Planalto Sul catarinense está sujeita a condições meteorológicas que podem modificar a implantação das culturas, o desenvolvimento das plantas e a qualidade das colheitas. Períodos de estiagem, chuvas intensas, geadas e variações de temperatura requerem acompanhamento técnico e decisões ajustadas ao calendário agrícola. A ocorrência de eventos isolados não é suficiente, por si só, para caracterizar tendências climáticas de longo prazo; para isso, são necessárias séries históricas e análises específicas.

O zoneamento agroclimático, a escolha de cultivares adequadas e o planejamento das épocas de semeadura constituem medidas fundamentais de prevenção. A pesquisa sobre épocas de semeadura do milho em Chapecó e Campos Novos, realizada por Flesch e Massignam (2000), exemplifica o valor de recomendações construídas com atenção às condições regionais. O monitoramento do tempo e do clima, combinado às observações das propriedades, pode orientar

decisões sobre plantio, operações mecanizadas, manejo fitossanitário e colheita (Silva; Piana, 2025).

A gestão do risco não se limita à decisão agronômica. O planejamento financeiro, a diversificação de atividades, a contratação de instrumentos de proteção quando disponíveis e a organização de reservas operacionais podem reduzir a exposição das famílias e das empresas rurais. Cooperativas, serviços de extensão e organizações profissionais têm condições de apoiar a interpretação de informações técnicas e o acesso a orientações, respeitando as características de cada produtor. O objetivo não é eliminar a incerteza inerente à agricultura, mas tornar as decisões mais fundamentadas e as propriedades mais preparadas para enfrentar adversidades.

A capacidade de adaptação depende da articulação entre séries históricas, previsão meteorológica, condições efetivas das lavouras e informações disponíveis ao produtor. O Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) orienta a identificação de períodos de semeadura menos expostos a adversidades, considerando diferenças de solo, cultura e ciclo das cultivares. No âmbito estadual, os sistemas de monitoramento e os estudos da Epagri/Ciram oferecem subsídios adicionais para o acompanhamento de precipitação, temperatura, disponibilidade hídrica e ocorrências meteorológicas. A interpretação conjunta dessas informações permite revisar calendários, antecipar operações e reconhecer limites de cada recomendação, sem confundir previsão sazonal com garantia de resultados (Brasil; Epagri/Ciram).

Para Campos Novos e o Planalto Sul catarinense, uma estratégia de resiliência pode combinar conservação do solo, diversificação de épocas de cultivo, escolha criteriosa de materiais genéticos, monitoramento de doenças favorecidas pelas condições climáticas e planejamento da capacidade de armazenagem e colheita. A análise dos riscos também deve abranger os instrumentos econômicos disponíveis,

como seguros rurais e mecanismos de proteção compatíveis com cada atividade. O registro sistemático de perdas, causas e medidas adotadas em diferentes safras pode orientar projetos de pesquisa e novas recomendações, aproximando a gestão das propriedades da experiência acumulada nas instituições regionais (Brasil).

4.4 AGRICULTURA DIGITAL, IA E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O emprego de imagens de satélite, sensores, sistemas de posicionamento, máquinas conectadas, drones e plataformas de gestão amplia a quantidade de informações disponíveis sobre as lavouras. A agricultura de precisão permite identificar variações dentro de uma mesma área e, em determinadas condições, adequar operações e aplicações às necessidades observadas. Entretanto, a utilidade dessas ferramentas depende da qualidade dos dados, da correta interpretação agronômica, dos custos envolvidos e da capacidade de transformar informações em decisões verificáveis.

A IA acrescenta possibilidades de apoiar a análise de imagens, organizar registros, reconhecer padrões e simular alternativas de manejo. Seu uso na Agronomia, contudo, exige critérios técnicos claros. Recomendações automáticas podem reproduzir erros, apresentar resultados incompletos ou desconsiderar particularidades de solo, clima, cultivar e sistema de produção. A decisão profissional deve permanecer fundamentada em evidências, validação de campo, transparência e responsabilidade sobre as orientações prestadas.

Outro desafio é a acessibilidade. Nem todas as propriedades dispõem de conectividade, equipamentos, recursos financeiros ou equipes capacitadas para adotar soluções digitais complexas.

A formação universitária, a assistência técnica, a experimentação compartilhada e o cooperativismo podem contribuir para testar ferramentas em diferentes escalas e demonstrar seus benefícios reais. O engenheiro-agrônomo tende a desempenhar papel crescente como intérprete de dados e consultor de decisões, sem perder a função de observar, questionar e compreender o que ocorre na lavoura.

4.5 GRÃOS, SEMENTES, DIVERSIFICAÇÃO E PESQUISA APLICADA

A especialização regional em grãos e sementes constitui um patrimônio técnico e econômico de Campos Novos. Preservá-lo requer investimentos contínuos em qualidade, sanidade vegetal, rastreabilidade, manejo de cultivares, beneficiamento e conservação das características físicas e fisiológicas das sementes. A experiência acumulada pelas cooperativas e pela Estação Experimental demonstra a importância da pesquisa e da assistência para aproximar exigências de mercado, desempenho de campo e condições locais de produção (Epagri, 2016; Silva; Piana, 2025).

Ao mesmo tempo, a dependência excessiva de poucas atividades pode ampliar a exposição a variações climáticas, sanitárias e comerciais. A diversificação deve ser examinada de maneira técnica e econômica, considerando aptidão dos solos, disponibilidade de trabalho, infraestrutura, logística e mercados. Entre as possibilidades coerentes com pesquisas e sistemas já presentes na região estão a integração lavoura-pecuária, o uso planejado de culturas de inverno e plantas de cobertura, a produção de forragens e o aperfeiçoamento da pecuária baseada em pastagens.

A Estação Experimental de Campos Novos foi apresentada pela Epagri, em 2024, como sede de uma referência tecnológica para a produção de leite a pasto, em articulação com suas atividades de grãos e sementes. Esse registro evidencia a amplitude de temas que podem dialogar com a pesquisa local, sem significar que toda alternativa esteja comprovada ou consolidada em escala comercial (Epagri, 2024). A expansão de novas cadeias deve ser precedida por ensaios, avaliação de custos, condições de mercado e acompanhamento dos resultados ao longo do tempo.

A sanidade vegetal ganha importância particular em sistemas produtivos que dependem da regularidade das safras e da qualidade das sementes. O acompanhamento de pragas, doenças e plantas daninhas precisa combinar inspeções de campo, identificação correta dos problemas e critérios de manejo integrado. Entre os desafios técnicos que merecem vigilância está a seleção de plantas daninhas resistentes a herbicidas, favorecida pelo uso repetido de mecanismos de ação semelhantes. A rotação de culturas, a diversificação de estratégias de controle e o monitoramento da eficácia das aplicações permitem reduzir essa pressão de seleção e preservar alternativas de manejo. Trata-se de um risco geral dos sistemas agrícolas, cuja ocorrência e intensidade em cada área devem ser verificadas tecnicamente (Embrapa).

Na produção de sementes, a confiabilidade do material exige rastreabilidade desde a origem e condução dos campos até o beneficiamento, a análise de qualidade, o armazenamento e a distribuição. O controle de identidade varietal, pureza, germinação e vigor deve dialogar com medidas de prevenção de contaminações e perdas. Para as organizações de Campos Novos, o fortalecimento de protocolos, capacitações e pesquisas sobre qualidade física, fisiológica e sanitária pode gerar benefícios aos produtores e aos compradores. A

continuidade desse trabalho depende de integração entre laboratórios, responsáveis técnicos, instituições de pesquisa e cooperativas, com resultados comprovados em campo e em condições reais de uso (Epagri, 2016).

4.6 GESTÃO ECONÔMICA, MERCADOS E SEGURANÇA DAS PROPRIEDADES

O conhecimento agronômico produz melhores resultados quando integrado ao planejamento econômico. Variações nos preços dos grãos, nos custos dos fertilizantes, no valor do transporte e nas condições de financiamento podem alterar rapidamente a rentabilidade de uma atividade. A decisão de ampliar uma área, adquirir máquinas, investir em armazenagem ou adotar uma nova tecnologia exige avaliação de custos, fluxo de caixa, demanda por capital e retorno esperado.

A organização de informações sobre produtividade, despesas, qualidade dos produtos e desempenho de safras anteriores amplia a capacidade de gestão. Nesse campo, a pesquisa socioeconômica e o planejamento agrícola contribuem ao reunir indicadores e análises que apoiam políticas públicas e decisões privadas. A integração do conhecimento de mercado à assistência técnica permite que uma recomendação agronomicamente adequada também seja examinada sob o ponto de vista da viabilidade financeira (Epagri/Cepa, 2025; Observatório Agro Catarinense, 2025).

As cooperativas agrícolas cumprem papel relevante na organização de serviços, insumos, beneficiamento e comercialização, sobretudo quando aproximam diferentes produtores de infraestrutura e conhecimento especializado. A trajetória de Campos Novos mostra

que as soluções coletivas podem reduzir limitações individuais, mas também precisam adaptar-se às novas exigências de qualidade, transparência, eficiência e competitividade. A sustentabilidade econômica do agronegócio depende tanto de ganhos de produtividade quanto de relações comerciais consistentes e gestão responsável (Haverroth; Mello, 2022; Copercampos).

A gestão rural pode avançar com o uso regular de indicadores que relacionem produtividade, custo por hectare, custo por unidade produzida, margem de contribuição, endividamento e necessidade de capital de giro. O acompanhamento desses resultados por atividade e por safra facilita a comparação de alternativas e a avaliação de investimentos em máquinas, armazenagem, tecnologias digitais ou diversificação. Para o engenheiro-agrônomo, essa perspectiva fortalece a função de consultor: a recomendação técnica passa a considerar não somente o desempenho biológico das culturas, mas também seus efeitos sobre a rentabilidade e a continuidade da unidade produtiva (Epagri/Cepa, 2025; Observatório Agro Catarinense, 2025).

A competitividade regional também pode ser ampliada por iniciativas de agregação de valor, diferenciação de produtos, melhoria dos padrões de qualidade e organização da comercialização. Tais possibilidades precisam ser examinadas à luz dos custos de adequação, das exigências sanitárias e comerciais e da demanda efetiva dos mercados. A cooperação entre produtores, agroindústrias, cooperativas e profissionais especializados favorece o compartilhamento de estruturas e de conhecimentos, enquanto a formação em empreendedorismo e gestão permite que novas gerações identifiquem oportunidades sem perder de vista os riscos econômicos e ambientais. O crescimento do agronegócio torna-se mais consistente quando produz benefícios sustentáveis para os empreendimentos e para a comunidade.

4.7 SUCESSÃO RURAL, TRABALHO E VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

O desenvolvimento agrícola não depende apenas de condições naturais, máquinas ou investimentos. A permanência das pessoas no campo, a formação das novas gerações e a valorização do trabalho são componentes essenciais para a continuidade das propriedades. A sucessão familiar envolve expectativas dos jovens, oportunidades de renda, organização da gestão, acesso à educação e qualidade de vida. Sua condução demanda diálogo entre gerações e reconhecimento de diferentes projetos de vida.

A transformação tecnológica também modifica as competências exigidas dos trabalhadores e profissionais do setor. Operar equipamentos, interpretar informações, executar procedimentos de segurança e acompanhar padrões de qualidade requer formação permanente. A participação das mulheres na produção, na gestão, na pesquisa e no ensino deve integrar essa agenda, assim como as condições de acesso à qualificação por agricultores familiares e por produtores de menor escala.

A AEACN, o CREA-SC, a Mútua, as cooperativas, a Epagri e a Unoesc exercem funções diferentes, mas complementares no fortalecimento do exercício profissional e da relação entre Agronomia e sociedade. A atualização técnica, a ética, a responsabilidade pela recomendação e a disposição para colaborar com a comunidade são fundamentais para que o conhecimento especializado produza benefícios públicos. A experiência histórica da AEACN em atividades de formação e mobilização social demonstra a relevância da organização profissional para além dos interesses corporativos.

Em Campos Novos, o fortalecimento da sucessão rural exige uma atuação integrada da AEACN, das cooperativas agropecuárias e da Unoesc, de modo a ampliar as condições para que jovens encontrem no campo uma perspectiva concreta de vida e realização profissional. A associação pode aproximar diferentes gerações de engenheiros-agrônomos e estimular a troca de experiências; as cooperativas contribuem com orientação técnica, acesso a mercados e conhecimento sobre a gestão das atividades; e a Unoesc oferece oportunidades de formação científica, qualificação em gestão rural, inovação e empreendedorismo. Em diálogo com os jovens e suas famílias, essa articulação pode fortalecer o planejamento da sucessão, a profissionalização do negócio familiar e a criação de condições econômicas e sociais para sua continuidade. A permanência no meio rural passa, assim, a representar uma escolha de futuro, apoiada em conhecimento, autonomia e oportunidades.

4.8 FORMAÇÃO ACADÊMICA, ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL E PRIORIDADES EDUCACIONAIS

A formação em Agronomia terá de acompanhar a ampliação dos conhecimentos técnicos e a complexidade das decisões no meio rural. Disciplinas e atividades práticas relacionadas a solos, fitotecnia, sementes, máquinas e produção animal continuam essenciais, mas precisam dialogar com análise de dados, IA, economia, empreendedorismo, gestão rural e comunicação técnica. O desafio não é substituir os fundamentos científicos por ferramentas recentes, e sim formar profissionais capazes de avaliar criticamente novas soluções e aplicá-las com responsabilidade.

A trajetória do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos fortaleceu as possibilidades de ensino aplicado e de formação continuada no próprio território. Estágios, projetos de campo e atividades acadêmicas em contato com a Epagri, as cooperativas e as propriedades rurais podem desenvolver competências que não se constroem apenas em sala de aula. A Especialização em Tecnologia e Produção de Sementes de Soja e Trigo exemplifica um caminho de aprofundamento profissional já identificado na instituição (Unoesc, 2024b; Unoesc, 2026d).

Entre as prioridades educacionais estão a atualização de laboratórios e ambientes de aprendizagem, a formação em análise de dados e gestão rural, a qualificação de consultores e pesquisadores e a ampliação de modalidades de educação continuada. Cursos breves, capacitações desenvolvidas nas próprias organizações (*in company*), extensão universitária e especializações Lato Sensu podem responder a necessidades de diferentes públicos, desde que articulados a objetivos pedagógicos e a avaliações de aprendizagem. A eventual criação de programas Stricto Sensu permanece uma possibilidade a ser estudada, condicionada à qualificação docente, à infraestrutura, à produção científica e aos requisitos institucionais pertinentes.

A formação de novos engenheiros-agrônomos também exige preparação para a comunicação com produtores, a interpretação crítica das tecnologias, a responsabilidade técnica e a atuação em equipes multidisciplinares. A integração de conteúdos sobre solos, clima, sementes, economia e inovação digital deverá considerar problemas reais do território, sem reduzir a graduação a demandas imediatas de mercado. A integração entre currículo, práticas profissionais e demandas territoriais contribui para uma formação mais crítica e aplicada.

As trajetórias profissionais reunidas nesta obra podem contribuir para o ensino, sobretudo quando seus relatos forem discutidos criticamente em disciplinas, atividades de extensão e estudos de caso. As escolhas e os limites das soluções adotadas em outras épocas oferecem material para desenvolver discernimento técnico e responsabilidade histórica nas novas gerações. A análise dessas experiências também pode estimular novas questões de pesquisa e extensão.

4.9 PERSPECTIVAS DE INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, INSTITUIÇÕES E SETOR PRODUTIVO

A construção de uma agenda regional de pesquisa e inovação constitui uma possibilidade de transformar desafios recorrentes em prioridades compartilhadas. A AEACN, a Unoesc, a Epagri, as cooperativas agropecuárias, as empresas privadas, os produtores e o poder público podem contribuir para estabelecer espaços permanentes de diálogo. Essa articulação deverá partir das necessidades identificadas no território, preservando a autonomia e as responsabilidades de cada instituição e distinguindo propostas de cooperação de iniciativas já formalmente implantadas.

Um primeiro caminho seria organizar diagnósticos periódicos dos gargalos técnicos e econômicos que afetam a produção de grãos e sementes, a conservação do solo, a sucessão rural e a gestão dos empreendimentos. Informações reunidas em visitas a propriedades, levantamentos de custos, resultados laboratoriais e consultas aos profissionais poderiam orientar a definição de questões de pesquisa. A seleção de prioridades compartilhadas ajudaria a concentrar esforços

em problemas cuja solução traga benefícios verificáveis a diferentes perfis de produtores.

A etapa seguinte envolveria experimentos em condições representativas, unidades demonstrativas, estágios, projetos de extensão e capacitações dirigidas às necessidades observadas. A avaliação poderia considerar indicadores como desempenho agronômico, custo de implantação, retorno econômico, conservação dos recursos naturais e facilidade de adoção das práticas recomendadas. A divulgação dos resultados em dias de campo, eventos científicos, publicações técnicas e cursos de curta duração permitiria devolver o conhecimento à sociedade e aperfeiçoar as propostas a partir da experiência dos participantes.

A memória dos engenheiros-agrônomos de Campos Novos também alimenta essa agenda. Depoimentos, fotografias, registros de experimentos e documentos técnicos podem integrar um acervo de questões e soluções, analisado em diálogo com dados atuais. As experiências dos pioneiros não oferecem respostas automáticas a problemas contemporâneos, mas ajudam a compreender dificuldades persistentes, avaliar transformações e formular novas pesquisas. Assim, esse patrimônio humano aproxima gerações e fortalece a construção do futuro da Agronomia regional com ciência e cooperação (Piana; Silva, 2026).



CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A memória da Agronomia em Campos Novos revela um percurso coletivo no qual ciência, trabalho, instituições e território se transformaram mutuamente.

5.1 AGRONOMIA, TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO

A trajetória reunida nesta obra demonstra que o desenvolvimento agronômico de Campos Novos resultou de etapas articuladas de produção, experimentação, assistência técnica e organização coletiva. Os avanços no cultivo de grãos e sementes não podem ser separados das pessoas e instituições que interpretaram as necessidades do território e transformaram conhecimentos em práticas produtivas.

Os resultados desse processo ultrapassaram as lavouras: mobilizaram serviços, trabalho, transportes, armazenagem e oportunidades econômicas. Ao mesmo tempo, não beneficiaram igualmente todas as propriedades e famílias. Essa constatação convida a compreender o desenvolvimento regional de modo mais amplo, considerando o acesso às tecnologias, a geração de renda e as condições concretas de participação de diferentes produtores.

Conclui-se, portanto, que a identidade de Campos Novos como Celeiro Catarinense não se sustenta apenas no volume produzido. Sua continuidade depende de conservar solos e água, manter atividades economicamente viáveis e promover oportunidades para as comunidades rurais. A prosperidade duradoura exige associar desempenho agronômico, compromisso ambiental e responsabilidade social.

5.2 O CONHECIMENTO COMO RESULTADO DA COOPERAÇÃO

A experiência da pesquisa pública, da extensão rural e do cooperativismo demonstra que o conhecimento adquire maior alcance quando responde a problemas concretos e encontra meios para circular entre instituições e propriedades. Não se trata de atribuir os resultados a um único agente, mas de reconhecer as relações que permitiram experimentar, adaptar e compartilhar soluções (Epagri, 2016; Haverroth; Mello, 2022).

Essa cooperação reúne responsabilidades diferentes: identificar demandas no campo, construir perguntas de pesquisa, avaliar alternativas, comunicar resultados e acompanhar sua aplicação. A escuta dos produtores e a interpretação das condições locais são tão importantes quanto a qualidade dos experimentos. Quando essas etapas permanecem conectadas, o conhecimento deixa de ser uma recomendação isolada e se transforma em aprendizagem coletiva.

O aprendizado institucional mais relevante é a necessidade de preservar a complementaridade entre pesquisa, extensão, cooperativas, entidades profissionais e universidade. Cada organização participa desse processo com competências próprias, e sua articulação amplia a continuidade do trabalho técnico, a formação de pessoas e a capacidade regional de responder a novos desafios. A cooperação, portanto, deve ser entendida como prática permanente, e não como resultado de iniciativas pontuais.

5.3 MEMÓRIA, EXPERIÊNCIAS E RESPONSABILIDADE HISTÓRICA

O principal valor dos depoimentos reunidos nesta obra está em tornar visíveis as escolhas, os riscos e os aprendizados que acompanharam a transformação agronômica regional. Em diálogo com documentos, fotografias e registros técnicos, essas narrativas ajudam a compreender o sentido humano dos acontecimentos sem substituir a verificação histórica.

A memória profissional também exige leitura crítica. O avanço técnico envolveu êxitos, mas igualmente perdas, limitações de recursos e tentativas revistas ao longo do tempo. Confrontar lembranças com fontes documentais e condições de cada época evita idealizar o passado e transforma a experiência dos protagonistas em instrumento de reflexão e formação.

Reconhecer os profissionais retratados significa, ainda, situar suas contribuições no esforço de uma comunidade mais ampla. Famílias agricultoras, trabalhadores rurais, equipes de laboratório, pesquisadores, técnicos, dirigentes e educadores também sustentaram as mudanças do território. O livro preserva parte dessa memória coletiva e reafirma o compromisso de examiná-la com rigor e respeito, deixando às futuras gerações referências para continuar sua própria história.

5.4 APRENDIZADOS E CONTINUIDADE DE UM LEGADO

A experiência histórica de Campos Novos evidencia alguns aprendizados duradouros. A ciência precisa dialogar com a prática;

a modernização exige atenção às condições sociais de acesso às tecnologias; o cooperativismo fortalece possibilidades de ação coletiva; e a conservação dos recursos naturais não pode ser separada da segurança econômica das propriedades. Esses princípios não eliminam os desafios do futuro, mas oferecem critérios para avaliar caminhos possíveis.

O reconhecimento de Campos Novos como território agrícola de referência dependerá da capacidade de manter articulados conhecimento técnico, organização produtiva e responsabilidade socioambiental. As respostas às mudanças climáticas, à transformação digital e às novas exigências de mercado exigirão pesquisa, formação profissional, acompanhamento das propriedades e disposição para rever práticas diante dos resultados observados. O desenvolvimento deve ser compreendido não apenas em volumes de produção, mas também em qualidade de vida, uso responsável dos recursos e oportunidades para as próximas gerações.

Ao reunir acontecimentos, instituições e trajetórias humanas, este livro contribui para a preservação da memória agronômica de Campos Novos e de Santa Catarina. Seu legado está em reconhecer o trabalho de quem abriu caminhos, valorizar quem continua a produzir conhecimento e estimular aqueles que iniciarão novas etapas dessa história. A Agronomia permanece, assim, como uma construção coletiva que une ciência, compromisso profissional e desenvolvimento do território.

A continuidade desse patrimônio humano também depende do envolvimento das instituições que participam da vida agropecuária regional. A AEACN, a Unoesc, a Epagri, as cooperativas e outras organizações podem favorecer o encontro entre os protagonistas desta obra e as novas gerações, por meio do registro de memórias, de atividades de formação, pesquisa e extensão e de espaços permanentes de troca

de experiências. Ao aproximar conhecimento vivido e investigação científica, essas iniciativas contribuem para que os ensinamentos do passado sejam examinados, compartilhados e aplicados de forma crítica aos desafios atuais, mantendo viva a responsabilidade coletiva pelo desenvolvimento da região.

O legado dos protagonistas desta obra não se encerra nas circunstâncias de seu tempo. Suas trajetórias demonstram como ciência, tecnologia, coragem e vivência cotidiana se combinaram para enfrentar desafios técnicos, naturais, econômicos e culturais, muitos dos quais persistem sob novas formas. Para as futuras gerações de engenheiros-agrônomos, conhecer essas histórias significa compreender que inovar exige também discernimento, ética e compromisso com as pessoas e com a terra. Inspirada nessas experiências, a Agronomia de Campos Novos e do Planalto Sul catarinense poderá avançar na construção de sistemas produtivos economicamente viáveis, ambientalmente responsáveis e socialmente justos. A história da Agronomia não pertence apenas àqueles que a construíram, mas também às gerações que assumirão a responsabilidade de continuá-la.

Posfácio

A história de Campos Novos está profundamente ligada à agricultura, ao trabalho de quem nela produz e ao conhecimento daqueles que contribuíram para transformar o potencial agropecuário da região em desenvolvimento econômico e social. Conhecido como o Celeiro Catarinense, o município construiu, ao longo das últimas décadas, uma trajetória marcada pela capacidade de produzir, inovar e superar desafios, consolidando-se como uma das referências do agronegócio em Santa Catarina.

Os depoimentos reunidos representam mais do que histórias profissionais. São registros de uma época, de transformações que marcaram a agricultura regional e, principalmente, de pessoas que dedicaram parte de suas vidas ao desenvolvimento de Campos Novos. Cada relato apresenta experiências pessoais que demonstram a contribuição da Agronomia para a construção da história do município e de sua região.

Os profissionais que participaram dessa história promoveram uma transformação. Vivenciaram um período em que a pecuária extensiva ocupava grande parte das propriedades, as lavouras apresentavam produtividades limitadas, a mecanização ainda era incipiente e o acesso à informação técnica era escassa. Foram testemunhas e protagonistas da introdução de novas tecnologias, do sistema de plantio direto, do avanço da produção de sementes, da expansão da cultura da soja, da modernização da pecuária, do crescimento do cooperativismo e da consolidação de sistemas produtivos cada vez mais eficientes.

Nesse cenário, o engenheiro-agrônomo ocupa uma posição de destaque. Sua atuação vai além da orientação sobre a produção de

plantas e animais. Envolve compreender os sistemas produtivos em sua complexidade, integrar conhecimentos científicos e experiências práticas, planejar investimentos, avaliar riscos, promover a sustentabilidade e contribuir para a tomada de decisões.

Os depoimentos apresentados nesta obra demonstram, ainda, que o exercício da Agronomia não se restringe à assistência técnica. Os profissionais aqui retratados construíram trajetórias na pesquisa, na extensão rural, no cooperativismo, na produção agropecuária, no empreendedorismo, na gestão de empresas, nas instituições financeiras, na administração pública e na docência. Em diferentes áreas de atuação, contribuíram para fortalecer o setor e ampliar as possibilidades de desenvolvimento da região.

A continuidade desse desenvolvimento depende, também, da formação de profissionais qualificados, capazes de acompanhar as transformações do setor e contribuir para o avanço da agropecuária regional. Nesse contexto, o curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos desempenha um papel essencial ao proporcionar conhecimentos científicos, competências técnicas e capacidade crítica para enfrentar os desafios da profissão.

Em 2026, o curso de Agronomia da Unoesc celebra 20 anos. Sua implantação ampliou as oportunidades de formação acadêmica, permitindo que muitos estudantes de Campos Novos e de municípios vizinhos tivessem acesso à Graduação em Agronomia. Ao longo dessas duas décadas, a Unoesc passou a integrar a história da Agronomia em Campos Novos não apenas como Instituição formadora, mas também como espaço de pesquisa, extensão e prestação de serviços.

Celebrar os 20 anos do curso de Agronomia da Unoesc Campos Novos é, portanto, valorizar o trabalho daqueles que contribuíram e que até hoje participam da formação de profissionais que levam o

conhecimento adquirido para os mais diversos espaços de atuação. É reconhecer que a Universidade possui a responsabilidade permanente de acompanhar as transformações do setor e preparar profissionais capazes de responder aos desafios que ainda estão por vir.

A necessidade de produzir alimentos de maneira economicamente viável, a conservação dos recursos naturais, as mudanças climáticas, a crescente complexidade dos mercados e a incorporação de novas tecnologias exigirão profissionais cada vez mais preparados.

Contudo, uma mensagem se destaca entre as experiências compartilhadas nesta obra: a tecnologia, que, por mais avançada que seja, não substitui o conhecimento e a responsabilidade dos profissionais de Agronomia. Cabe ao engenheiro-agrônomo compreender os fundamentos científicos, interpretar informações, avaliar alternativas e orientar decisões compatíveis com as necessidades de cada realidade produtiva.

Ao reunir as memórias dos engenheiros-agrônomos que atuaram ou ainda atuam em Campos Novos, esta publicação cumpre um papel importante na preservação da história regional. Permite compreender que o desenvolvimento não acontece de forma espontânea, tampouco resulta da contribuição de uma única pessoa ou instituição. Ele é construído ao longo do tempo, pelo trabalho e conhecimento de muitas pessoas.

Aos profissionais que compartilharam suas trajetórias, fica o reconhecimento por suas contribuições à Agronomia e ao desenvolvimento de Campos Novos. Suas experiências constituem um patrimônio de conhecimento que merece ser preservado e compartilhado, especialmente com aqueles que estão iniciando sua vida profissional.

Às novas gerações de engenheiros-agrônomos, permanece a responsabilidade de dar continuidade a esse legado, mantendo o compromisso com a ciência, a ética, a inovação e o desenvolvimento sustentável. Que encontrem nessas histórias referências para compreender a importância de sua profissão e o impacto que suas decisões podem exercer sobre a vida das pessoas e o futuro da região. Porque o desenvolvimento da Agronomia não é feito apenas de tecnologia, mas do conhecimento e trabalho de profissionais responsáveis.

Marcio Zilio
Coordenador do curso de Agronomia
Unoesc Campos Novos

REFERÊNCIAS

A GRANJA. Anote aí: II Encontro Estadual de Plantio Direto na Palha e III Seminário Regional sobre Plantio Direto. A Granja, Porto Alegre, n. 582, jun. 1997. Disponível em: https://zebu.org.br/PortalUploads/Revistas/A_Granja/1997_Junho/revista.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

APROSESC. Associados. [S. l.]: Associação dos Produtores de Sementes e Mudas do Estado de Santa Catarina. Disponível em: https://www.aprosesc.com.br/site/associados/. Acesso em: 3 nov. 2026.

BENEZ, Mara C. et al. (org.). Pesquisa-extensão e aprendizagem participativas: a formação de equipes interinstitucionais e a implementação de dez experiências-piloto em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2013. (Documentos, n. 244). Disponível em: https://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/PEAP.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Zoneamento Agrícola de Risco Climático. Brasília, DF: MAPA. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/riscos-seguro/programa-nacional-de-zoneamento-agricola-de-risco-climatico/zoneamento-agricola. Acesso em: 4 nov. 2026.

BRASIL. Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977. Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação de uma Mútua de Assistência Profissional. Brasília, DF: Presidência da República, 1977. Disponível em: https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=28. Acesso em: 3 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Fiscalização de sementes e mudas. Brasília, DF: Mapa, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/fiscalizacao-de-sementes-e-mudas. Acesso em: 5 nov. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Brasília, DF: MDA, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/assistencia-tecnica-e-extensao-rural-ater/assistencia-tecnica-e-extensao-rural-ater. Acesso em: 5 nov. 2026.

BRASIL. Diário Oficial da União. Edital do Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Campos Novos e Vargem. Seção 3, n. 76, p. 140, 19 abr. 2024. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?captchafield=firstAccess&data=19%2F04%2F2024&jornal=530&pagina=140. Acesso em: 5 nov. 2026.

CAMPOS NOVOS. Prefeitura Municipal. Decreto n. 6.142, de 22 de outubro de 2010. Aprova o estatuto da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Campos Novos (Fundema). Campos Novos: Prefeitura Municipal, 2010. Disponível em: https://camposnovos.sc.gov.br/uploads/sites/405/2021/12/291085_0.966547001289298222_decreto_n6142_10_aprova_estatuto_da_fundema.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

CAMPOS NOVOS. Prefeitura Municipal. Prefeitura de Campos Novos investe em dois tratores para apoiar produtores rurais. Campos Novos: Prefeitura Municipal, 28 ago. 2025. Disponível em: https://camposnovos.sc.gov.br/prefeitura-de-campos-novos-investe-em-dois-tratores-para-apoiar-produtores-rurais/. Acesso em: 5 nov. 2026.

CIDASC. Encontro em Campos Novos debate ações para fortalecimento da apicultura e meliponicultura. Florianópolis: Cidasc, 3 out. 2024. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2024/10/03/encontro-em-campos-novos-debate-acoes-para-fortalecimento-da-apicultura-e-meliponicultura/. Acesso em: 5 nov. 2026.

CIDASC. Alunos apresentam aprendizados do Projeto Sanitarista Junior em Campos Novos. Florianópolis: Cidasc, 16 set. 2025.

Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2025/09/16/alunos-apresentam-aprendizados-do-projeto-sanitarista-junior-em-campos-novos/. Acesso em: 5 nov. 2026.

CNPJ.BIZ. Cooperativa Agropecuária do Planalto Sul Catarinense: informações cadastrais. [S. l.]: CNPJ.biz, 2026a. Disponível em: https://cnpj.biz/07078873000166. Acesso em: 5 nov. 2026.

CNPJ.BIZ. Coopercaf — Cooperativa de Produção, Industrialização e Comercialização da Agricultura Familiar: informações cadastrais. [S. l.]: CNPJ.biz, 2026b. Disponível em: https://cnpj.biz/47239680000164. Acesso em: 5 nov. 2026.

COACCER. A Coaccer. Campos Novos: Cooperativa Agrícola Catarinense de Cereais. Disponível em: https://www.coaccer.com.br/site/. Acesso em: 3 nov. 2026.

CÂMARA DE VEREADORES DE CAMPOS NOVOS. Histórico. Campos Novos: Câmara de Vereadores. Disponível em: https://camaracamposnovos.sc.gov.br/o-municipio/1/historico. Acesso em: 3 nov. 2026.

CONFEA. Mútua. Brasília, DF: Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Disponível em: https://www.confea.org.br/sistema-profissional/mutua. Acesso em: 3 nov. 2026.

COOCAM. Coocam junto com demais entidades avalia estragos feitos pelo granizo. Campos Novos: Coocam, 20 dez. 2010. Disponível em: https://www.coocam.com.br/noticias/detalhe-noticia/coocam-junto-com-demais-entidades-avalia-estragos-feitos-pelo-granizo. Acesso em: 3 nov. 2026.

COOCAM. Sobre nós. Campos Novos: Cooperativa Agropecuária Camponovense. Disponível em: https://www.coocam.com.br/sobre. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERACEL. Página institucional. Campos Novos: Cooperativa Agropecuária do Celeiro Catarinense. Disponível em: https://www.coperacel.com.br/. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERBOA. Dia de Campo: histórico do evento. Campos Novos: Coperboa. Disponível em: https://www.coperboa.com.br/dia-de-campo.php. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERBOA. Quem somos. Campos Novos: Cooperativa Agropecuária Boa Esperancense. Disponível em: https://www.coperboa.com.br/quem-somos.php. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERBOA. Assistência técnica. Campos Novos: Cooperativa Agropecuária Boa Esperancense. Disponível em: https://www.coperboa.com.br/assistencia-tecnica.php. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. 30º Show Tecnológico Copercampos confirma força do agro. Campos Novos: Copercampos, 2 mar. 2026. Disponível em: https://www.showtecnologicocopercampos.com.br/noticias-detalhes.php?Cod=1330. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. A cooperativa. Campos Novos: Copercampos. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/a-cooperativa.php. Acesso em: 3 nov. 2026.

COPERCAMPOS. AEACN promove seminário do plantio direto. Jornal Copercampos, Campos Novos, ano I, n. 8, p. 3, 11 jul. 2008a. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/20080711jornalcopercampos08.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. Copercampos realizou Dia de Campo Culturas de Inverno. Campos Novos: Copercampos, 26 out. 2016. Disponível em: https://copercampos.com.br/ver-noticias.php?Cod=1284. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. Copercampos sedia Fórum Tecnológico da Soja. Jornal Copercampos, Campos Novos, 15 jun. 2018. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/15062018jornalcopercampos127.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. IX Reunião Técnica Catarinense do Milho e Feijão. Jornal Copercampos, Campos Novos, jul. 2013.

Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/18072013jornalcopercampos68.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. Nossa história. [S. l.]: Copercampos. Disponível em: https://copercampos.com.br/nossa-historia.php. Acesso em: 3 nov. 2026.

COPERCAMPOS. Palestra na Unoesc em Campos Novos. Jornal Copercampos, Campos Novos, 7 nov. 2008b. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/20081107jornalcopercampos12.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. Show Tecnológico Copercampos: histórico de edições desde 1996. Campos Novos: Copercampos. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/show-tecnologico.php. Acesso em: 5 nov. 2026.

COPERCAMPOS. X Seminário de Plantio Direto em Campos Novos: um estímulo à produção agrícola sustentável e lucrativa. Jornal Copercampos, Campos Novos, ano IV, n. 56, p. 24, 13 jul. 2012. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/12072012jornalcopercampos55.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

COPERCAMPOS. IX Simpósio Sul de Pós-colheita de Grãos apresenta tecnologias para garantir qualidade dos produtos. Revista Copercampos, Campos Novos, ed. 32, jul./ago. 2022. Disponível em: https://www.copercampos.com.br/jornal/pdf/10082022revistacopercampos032.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

CREA-SC. A importância de associar-se a uma entidade de classe. Florianópolis: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina, 25 maio 2021. Disponível em: https://portal.crea-sc.org.br/a-importancia-de-associar-se-a-uma-entidade-de-classe/. Acesso em: 3 nov. 2026.

CREA-SC. AEASC realiza seminário estadual em Campos Novos. Florianópolis: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina, 23 out. 2012. Disponível em: https://portal.crea-sc.

org.br/aeasc-realiza-seminario-estadual-em-campos-novos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

CREA-SC. Assembleia geral aprova transformação da AEASC em FEAGRO-SC. Florianópolis: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina, 7 jan. 2013. Disponível em: https://portal.crea-sc.org.br/assembleia-geral-aprova-transformacao-da-aeasc-em-feagro-sc/. Acesso em: 3 nov. 2026.

CREA-SC. XIX Semana Acadêmica da Agronomia será realizada em outubro. Florianópolis: Crea-SC, 2026. Disponível em: https://portal.crea-sc.org.br/agenda_evento/xix-semana-academica-da-agronomia-sera-realizada-em-outubro/. Acesso em: 3 nov. 2026.

EBERTZ, Pamela Jaíne et al. Aumento do diâmetro do colmo de milho em função de doses de nitrogênio. Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE), Joaçaba, 2019. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/download/22659/13040/77105. Acesso em: 3 nov. 2026.

ECONODATA. Lista de empresas cooperativas em Campos Novos, SC em 2026. [S. l.]: Econodata, 2026. Disponível em: https://www.econodata.com.br/empresas/sc-campos-novos/empresas-cooperativas. Acesso em: 3 nov. 2026.

ÉDER LUIZ. Tecnologia de Produtos Agropecuários é tema de evento na Unoesc Campos Novos. Joaçaba: Éder Luiz, 20 set. 2016. Disponível em: https://ederluiz.com.vc/noticia/tecnologia-de-produtos-agropecuarios-e-tema-de-evento-na-unoesc-campos-novos-2/. Acesso em: 5 nov. 2026.

EMBRAPA. Workshop para discutir plano de manejo do solo no Planalto Serrano de SC. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 8 set. 2023. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/web/mandioca-e-fruticultura/vassoura-de-bruxa-da-mandioca/busca-de-noticias/-/noticia/83314679/workshop-para-discutir-plano-de-manejo-do-solo-no-planalto-serrano-de-sc. Acesso em: 5 nov. 2026.

EMBRAPA. Sobre o tema: plantas daninhas. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: https://www.embrapa.br/pt/tema-plantas-daninhas/sobre-o-tema. Acesso em: 4 nov. 2026.

EPAGRI. Gerência Regional de Campos Novos. Florianópolis: Epagri. Disponível em: https://sistemas.epagri.sc.gov.br/semob/consulta.action?cdUnorg=10&epagriSite=S&subFuncao=consultaUnidadesDetalhe. Acesso em: 5 nov. 2026.

EPAGRI. Epagri cede área em Campos Novos para instalação do Instituto Federal Catarinense. Blog Epagri, Florianópolis, 5 nov. 2024. Disponível em: https://blog.epagri.sc.gov.br/epagri-cede-area-em-campos-novos-para-instalacao-do-instituto-federal-catarinense/. Acesso em: 3 nov. 2026.

EPAGRI. Epagri – 40 anos de pesquisa agropecuária em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2016. 126 p. Disponível em: https://docweb.epagri.sc.gov.br/website_epagri/EPAGRI_40-anos-de-pesquisa-agropecuaria.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

EPAGRI. Quem somos. Florianópolis: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Disponível em: https://www.epagri.sc.gov.br/a-epagri/quem-somos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

EPAGRI/CEPA. Quem somos. Florianópolis: Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola, 2025. Disponível em: https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/2025-quem-somos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

EPAGRI/CIRAM. Áreas de atuação. Florianópolis: Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina. Disponível em: https://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php/o-ciram/areas-de-atuacao/. Acesso em: 4 nov. 2026.

FEAGRO-SC. Associações regionais filiadas. Santa Catarina: Federação dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina.

Disponível em: https://www.feagrosc.org.br/associados/. Acesso em: 3 nov. 2026.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE PLANTIO DIRETO. X Seminário Regional sobre Plantio Direto em Campos Novos/SC. Boletim Informativo, [S. l.], 2012. Disponível em: https://plantiodireto.org.br/uploads/download/informativo/ed48_febrap.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

FLESCH, Roger Delmar; MASSIGNAM, Angelo Mendes. Épocas de semeadura do milho para as regiões de Chapecó e Campos Novos. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 45-47, 2000. DOI: 10.52945/rac.v13i2.1423. Disponível em: https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/rac/article/view/1423. Acesso em: 3 nov. 2026.

FORNECK, Elisandra; MAYER, Leandro; KERN, Gilvane (org.). Cooperativismo e associativismo em Santa Catarina no contexto da imigração alemã para o sul do Brasil. São Leopoldo: Oikos, 2022. 438 p. ISBN 978-65-5974-106-9.

GOTZ, Felipe. Fórum de qualidade do solo e plantio direto reúne mais de 350 pessoas em Campos Novos. Revista Cultivar, 5 maio 2022. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/forum-de-qualidade-do-solo-e-plantio-direto-reune-mais-de-350-pessoas-em-campos-novos. Acesso em: 5 nov. 2026.

HAVERROTH, Célio; MELLO, Márcio Antonio de. A Epagri e a Pesquisa e Extensão Rural Pública: 65 anos de apoio ao cooperativismo e associativismo em Santa Catarina. In: FORNECK, Elisandra; MAYER, Leandro; KERN, Gilvane (org.). Cooperativismo e associativismo em Santa Catarina no contexto da imigração alemã para o sul do Brasil. São Leopoldo: Oikos, 2022. p. 103-117.

IMA. Portaria n. 117/2023: equipe técnica para atualização da lista de fauna ameaçada de extinção. Florianópolis: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, 2023. Disponível em: https://consultas.ima.sc.gov.br/portarias/visualizar/3421. Acesso em: 5 nov. 2026.

INCRA. Incra titula 101 agricultores assentados em Campos Novos (SC). Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 25 mar. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/incra-titula-101-agricultores-assentados-em-campos-novos-sc. Acesso em: 3 nov. 2026.

INCRA. Cooperativa inaugura silos com capacidade para 300 toneladas de milho em SC. Brasília, DF: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 16 maio 2023. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/cooperativa-da-reforma-agraria-inaugura-silos-para-milho-em-campos-novos-sc. Acesso em: 3 nov. 2026.

JORNAL CELEIRO. Quem conta a história: Tânia Manfroi Cassiano. Campos Novos: Jornal Celeiro, dez. 2021. Disponível em: https://jornalceleiro.com.br/2021/12/quem-conta-a-historia-tania-manfroi-cassiano/. Acesso em: 5 nov. 2026.

KLAUCK, Aline Gabriela. Agropecuária catarinense: o processo de modernização através das propagandas na primeira metade do século XX. Revista Santa Catarina em História, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 70-79, 2013.

MÚTUA – CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA. Sobre a Mútua. Brasília, DF: Mútua. Disponível em: https://www.mutua.com.br/sobre-a-mutua/. Acesso em: 3 nov. 2026.

OBSERVATÓRIO AGRO CATARINENSE. Pesquisa socioeconômica da Epagri: 50 anos transformando dados em estratégia para o agro catarinense. Florianópolis: Epagri, 28 ago. 2025. Disponível em: https://www.observatorioagro.sc.gov.br/noticias/institucional/pesquisa-socioeconomica-da-epagri-50-anos-transformando-dados-em-estrategia-para-o-agro-catarinense-2/. Acesso em: 3 nov. 2026.

PANISSON, Ana Carolina et al. Componentes de rendimento e produtividade da soja com uso de sementes salvas e certificadas. Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE), Joaçaba, 2019. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/download/22245/12980/76959. Acesso em: 3 nov. 2026.

PEREIRA, Isadora Scalsavara et al. Estratificação físico-química do perfil do solo em duas áreas sob semeadura direta em Campos Novos, SC. Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE), Joaçaba, 2024, e35798. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/view/35798. Acesso em: 3 nov. 2026.

PIANA, Zenório; SILVA, Edson (org.). Agentes da modernização: relatos históricos da pesquisa agropecuária e extensão rural em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2026. 328 p. ISBN 978-65-6069-022-6.

REVISTA CULTIVAR. Dia de Campo Culturas de Inverno da Copercampos apresenta tecnologia e novidades aos visitantes. Pelotas: Revista Cultivar, 28 out. 2010. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/dia-de-campo-culturas-de-inverno-da-copercampos-apresenta-tecnologia-e-novidades-aos-visitantes. Acesso em: 5 nov. 2026.

ROLAS. Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo: lista de laboratórios com selo de qualidade no ano 2026 — micronutrientes. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2026. Disponível em: https://rolas.cnpt.embrapa.br/publico/pRelatorioSeloQualidade?ano=2026&printer=true&tipo=RESULTADO_MICRONUTRIENTES. Acesso em: 3 nov. 2026.

SANTA CATARINA. Decreto n. 1.080, de 20 de novembro de 1991. Dispõe sobre a constituição da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina S.A. (Epagri). Florianópolis: Assembleia Legislativa de Santa Catarina, 1991. Disponível em: https://leis.alesc.sc.gov.br/ato-normativo/28048. Acesso em: 3 nov. 2026.

SANTA CATARINA. Lei n. 5.089, de 30 de abril de 1975. Autoriza a constituição da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc), entre outras providências. Florianópolis: Assembleia Legislativa de Santa Catarina, 1975. Disponível em: https://leis.alesc.sc.gov.br/ato-normativo/6258. Acesso em: 3 nov. 2026.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária, Epagri, Cidasc e Ceasa prestam contas das ações. Florianópolis: Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária, 6 ago. 2024. Disponível em: https://www2.agricultura.sc.gov.br/secretaria-de-estado-da-agricultura-e-pecuaria-epagri-cidasc-e-ceasa-prestam-contas-das-acoes/. Acesso em: 5 nov. 2026.

SBCS-NRS. ROLAS: Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal dos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. [S. l.]: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Núcleo Regional Sul. Disponível em: https://www.sbcs-nrs.org.br/rolas. Acesso em: 3 nov. 2026.

SEAGRO-SC. Revista 40 anos: uma história de lutas e conquistas. Florianópolis: Sindicato dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina, [2023]. Disponível em: https://www.seagro-sc.org.br/publicacoes/revista-40-anos.pdf. Acesso em: 5 nov. 2026.

SENAR/SC. Agronegócio ganha reforço com formatura de novos técnicos em Campos Novos nesta sexta-feira. Florianópolis: Sistema Faesc/Senar, 8 fev. 2023. Disponível em: https://sistemafaesc.com.br/senar/noticias/agroneg%C3%B3cio-ganha-refor%C3%A7o-com-formatura-de-novos-t%C3%A9cnicos-em-campos-novos-nesta-sexta-feira. Acesso em: 5 nov. 2026.

SENAR/SC. Polo de Campos Novos inicia 1º curso técnico em Agricultura do Senar/SC no estado. Florianópolis: Sistema Faesc/Senar, 14 mar. 2025. Disponível em: https://sistemafaesc.com.br/senar/noticias/polo-de-campos-novos-inicia-1o-curso-tecnico-em-agricultura-do-senar-sc-no-estado. Acesso em: 5 nov. 2026.

SILVA, Edson; PIANA, Zenório (org.). O início da modernização: uma revisão histórica da pesquisa agropecuária em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2025. 276 p. ISBN 978-65-6069-010-3.

SISTEMA OCESC. Coocam: 32 anos de história, união e desenvolvimento no agronegócio. Florianópolis: Sistema Ocesc, 21 jan. 2025. Disponível em: https://www.sistemaocesc.coop.br/

noticias/coocam-32-anos-de-historia-uniao-e-desenvolvimento-no-agronegocio. Acesso em: 3 nov. 2026.

UDESC. Histórico do Centro de Ciências Agroveterinárias da Udesc. Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina. Disponível em: https://www.udesc.br/cav/sobreocentro/historico. Acesso em: 5 nov. 2026.

UDESC. Sobre o Centro de Ciências Agroveterinárias: cursos de pós-graduação. Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2026. Disponível em: https://www.udesc.br/cav/sobreocentro. Acesso em: 5 nov. 2026.

UFSC. UFSC Curitibanos ontem e hoje: cursos e projetos se inspiram na região. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018. Disponível em: https://noticias.ufsc.br/2018/04/ufsc-curitibanos-ontem-e-hoje-cursos-e-projetos-se-inspiram-na-regiao/. Acesso em: 5 nov. 2026.

UFSC. Cursos de pós-graduação no Campus de Curitibanos. Curitibanos: Universidade Federal de Santa Catarina, 2026. Disponível em: https://curitibanos.ufsc.br/?page_id=16546. Acesso em: 5 nov. 2026.

UNIARP. Agronomia. Caçador: Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Disponível em: https://uniarp.edu.br/cursos/agronomia/. Acesso em: 5 nov. 2026.

UNOESC. 30 anos de credenciamento. [S. l.]: Unoesc. Disponível em: https://lp.unoesc.edu.br/30-anos-credenciamento. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Agronomia. Campos Novos: Unoesc. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/cursos/curso/agronomia/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Alinhamento com os ODS — Universidade Gratuita Unoesc. Unoesc, 2026b. Disponível em: https://pug.unoesc.edu.br/ods-ug/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Campus Campos Novos. Campos Novos: Unoesc. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/campus/campos-novos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Construção de nova sede em Campos Novos iniciará neste mês. Unoesc, 7 fev. 2014. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/construcao-de-nova-sede-em-campos-novos-iniciara-neste-mes/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Curso de Agronomia participa de palestras e verificações práticas na Embrapa. Unoesc, 24 jun. 2015b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/curso-de-agronomia-participa-de-palestras-e-verificacoes-praticas-na-embrapa/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Laboratório da Unoesc Campos Novos oferece análise dos solos desde 2010. Unoesc, 10 nov. 2016. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/laboratorio-da-unoesc-campos-novos-oferece-analise-dos-solos-desde-2010/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Laboratório de Solos — Unoesc Campos Novos. Campos Novos: Unoesc. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/sobre-a-unoesc/servicos-para-a-comunidade/servicos-dos-campi/servicos-campos-novos/laboratorio-de-solos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Mobilidade acadêmica é discutida em Campos Novos. Campos Novos: Unoesc, 10 jun. 2011a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/mobilidade-academica-e-discutida-em-campos-novos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. NDE da Agronomia de Campos Novos inicia atividades. Unoesc, 16 jun. 2011. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/nde-da-agronomia-de-campos-novos-inicia-atividades/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Pesquisa mostra que diplomados de Agronomia da Unoesc Campos Novos têm alta empregabilidade. Unoesc, 5 abr. 2017a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/pesquisa-mostra-

que-diplomados-de-agronomia-da-unoesc-campos-novos-tem-alta-empregabilidade/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 100/UNOESC-R/2011. Joaçaba: Unoesc, 24 ago. 2011b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/05/portaria_no_100_coord_agronomia.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 101/UNOESC-R/2008. Joaçaba: Unoesc, 2008. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/05/PORTARIA_N_101_2008.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 111/UNOESC-R/2024. Joaçaba: Unoesc, 2 jul. 2024a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2024/07/Portaria-n%C2%B0111-Coordenacao-Curso-Agronomia-CN.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 114/UNOESC-R/2012. Joaçaba: Unoesc, 2012. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/05/portaria_no_114_coord_agronomia_carrafa.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 12/UNOESC-R/2007. Joaçaba: Unoesc, 2007. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/05/PORTARIA_N_012_UNOESC-R_2007.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 124/UNOESC-R/2018. Joaçaba: Unoesc, 19 dez. 2018b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/04/PORTARIA_No_124_Coord_Agronomia.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 26/UNOESC-R/2018. Joaçaba: Unoesc, 22 fev. 2018a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/04/PORTARIA_No_26_Coord_Agronomia.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 32/UNOESC-R/2015. Joaçaba: Unoesc, 1 fev. 2015. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/04/PORTARIA_No_32_Coord_Agronomia_Milton_Veiga.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 58/UNOESC-R/2025. Joaçaba: Unoesc, 2025b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2025/04/Portaria-n.-58-NDE-Agronomia-Rev-46-2025.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Portaria n. 68/UNOESC-R/2016. Joaçaba: Unoesc, 1 jul. 2016. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/04/PORTARIA_No_68_Coord_Agronomia.pdf. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Professor e pesquisador da Thompson Rivers University, do Canadá, visita a Unoesc Joaçaba. Unoesc, 14 maio 2026a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/professor-e-pesquisador-da-thompson-rivers-university-do-canada-visita-a-unoesc-joacaba/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Projeto de extensão Acompanhando o Caminhar é desenvolvido pela Unoesc Campos Novos. Unoesc, 1 dez. 2017b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/projeto-de-extensao-acompanhando-o-caminhar-e-desenvolvido-pela-unoesc-campos-novos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Resolução n. 74/CONSUN/2022. Unoesc, 13 out. 2022. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/publicacoes-legais/resolucao-n-o-74-consun-2022/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. SIEPE reúne mais de mil trabalhos de ensino, pesquisa, extensão e inovação. Unoesc, 20 out. 2026c. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/siepe-reune-mais-de-mil-trabalhos-de-ensino-pesquisa-extensao-e-inovacao/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos forma primeira turma de Agronomia. Unoesc, 6 ago. 2010. Disponível em: https://www.unoesc.

edu.br/blog/unoesc-campos-novos-forma-primeira-turma-de-agronomia/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos inaugura laboratórios de Fitotecnia e de Solos. Unoesc, 7 jul. 2010b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-campos-novos-inaugura-laboratorios-de-fitotecnia-e-de-solos/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos inicia segunda turma de Especialização em Tecnologia e Produção de Sementes de Soja e Trigo. Unoesc, 2026d. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-campos-novos-inicia-segunda-turma-de-especializacao-em-tecnologia-e-producao-de-sementes-de-soja-e-trigo/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos está com inscrições abertas para Pós-graduação em Reprodução Bovina Avançada. Campos Novos: Unoesc, 28 out. 2026e. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-campos-novos-esta-com-inscricoes-abertas-para-pos-graduacao-em-reproducao-bovina-avancada/. Acesso em: 5 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos sedia MISOSUL 2025 e fortalece integração entre pesquisa e agronegócio. Unoesc, 29 ago. 2025. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-campos-novos-sedia-misosul-2025-e-fortalece-integracao-entre-pesquisa-e-agronegocio/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc Campos Novos sedia MISOSUL 2025 e fortalece integração entre pesquisa e agronegócio. Unoesc, 29 ago. 2025a. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-campos-novos-sedia-misosul-2025-e-fortalece-integracao-entre-pesquisa-e-agronegocio/. Acesso em: 3 nov. 2026.

UNOESC. Unoesc estreita a parceria com a Epagri Campos Novos. Unoesc, 17 maio 2024b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/blog/unoesc-estreita-a-parceria-com-a-epagri-campos-novos/. Acesso em: 3 nov. 2026.