****

REALIZAÇÃO

Governo do Estado do Paraná

*Governador*

Carlos Roberto Massa Júnior

Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
(Seti-PR)

*Superintendente*

Aldo Nelson Bona

Fundação Araucária

*Presidente*

Ramiro Wahrhaftig

*Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação*

Luiz Márcio Spinosa

*Diretor de Administração e Finanças*

Gerson Koch

COOPERAÇÃO TÉCNICA

Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná
(Sistema Fiep)

*Presidente*

Carlos Valter Martins Pedro

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná (Senai-PR)

*Diretor Regional*

xxxxxxxxxxxx

Observatório Sistema Fiep

*Gerente Executiva*

Marilia de Souza

*Coordenadora de Estudos e Pesquisas*

Raquel Valença

EQUIPE TÉCNICA

Observatório Sistema Fiep

*Coordenação Executiva*

Marilia de Souza

*Coordenação Técnica*

Raquel Valença

*Organização Técnica*

Juliane Bazzo

*Autoria*

Juliane Bazzo

Michelli Gonçalves Stumm

Raquel Valença

*Projeto Gráfico e Diagramação*

Katia Villagra

*Revisão*

Camila Rigon Peixoto

INTRODUÇÃO

A Análise SWOT configura uma ferramenta internacionalmente consolidada no campo da Administração, cujo propósito é identificar forças (*strengths*) e fraquezas (*weakness*) no ambiente interno, assim como oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) no ambiente externo, de um certo âmbito desejado, que pode vir a ser uma organização, um nicho de negócio ou setor produtivo, por exemplo.

Ao permitir uma reflexão que se dá de forma objetiva e sob diversos pontos de vista, esse instrumento possibilita aprofundar o conhecimento do objeto em foco e compreender de modo amplificado seu contexto de entorno. Desse modo, propicia a elaboração de planos de ação assertivos, com vistas à construção de futuros desejados.

Este relatório apresenta a análise empreendida para a Região Oeste do Paraná, como parte integrante do projeto *Paraná 2040 - Rotas Estratégicas de Ciência, Tecnologia & Inovação*. Tal esforço contemplou dois momentos analíticos: o primeiro envolveu a revisão de literatura existente sobre diversos aspectos da espacialidade em vitrine, enquanto o segundo abrangeu a validação dos dados levantados, bem como sua ampliação, pela consulta a 101 especialistas locais, por meio de um painel interativo, realizado *on-line* em 10 de junho de 2021.

A seguir, são apresentados os resultados globais do diagnóstico SWOT da região, obtidos pelo entrecruzamento dos conteúdos mapeados nas duas etapas de reflexão[[1]](#footnote-1).

AMBIENTE INTERNO

Forças

**Território e ambiente[[2]](#footnote-2)**

* A região faz fronteira com Argentina e Paraguai, possuindo como principais divisas os rios Piquiri, Paraná e Iguaçu.
* Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo são os municípios com maior influência no fluxo de informações, bens e serviços regionais.
* O total de florestas presentes na espacialidade, segundo estatísticas de 2002, representa 11% da cobertura vegetal existente no estado.
* Possui uma unidade de conservação federal de proteção integral, o Parque Nacional do Iguaçu, bem como duas unidades de conservação estaduais, em Três Barras do Paraná e Palotina.
* Abrange terras indígenas especialmente protegidas, reconhecidas pela Fundação Nacional do Índio (Funai).
* Conta com projetos de assentamento encabeçados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

**População[[3]](#footnote-3)**

* A região tem 1,3 milhão de habitantes, representando 11% da população estadual.
* A densidade demográfica da espacialidade é mediana (58 habitantes por km2).
* Apresenta alto Índice Desenvolvimento Humano (IDH) e a dimensão que mais contribui para tal desempenho é a longevidade populacional.
* O Oeste paranaense registrou significativo decréscimo da proporção de pessoas em situação de pobreza nos últimos anos.

**Economia[[4]](#footnote-4)**

* A região sedia a Itaipu Binacional, maior geradora de energia hidrelétrica do mundo, que abastece o Brasil e o Paraguai.
* O Oeste paranaense situa-se como um dos maiores polos hídricos do mundo.
* Possui forte presença de produção agropecuária em quase todos os municípios, de grande importância para o estado.
* As culturas de milho, soja e trigo são os principais destaques.
* Erva-mate, lenha e pinhão constituem os produtos extrativistas de maior evidência.
* A região se sobressai na produção de tilápias, detendo grande contribuição nessa frente ao estado.
* Destaca-se na produção de galináceos, leite e ovos, sendo a grande região fornecedora estadual.
* Apresenta ainda relevância nacional na produção de suínos.
* Alcança notoriedade na produção de biogás originado de biomassa de dejetos de animais.
* A cultura associativista é bem desenvolvida na espacialidade, com significativo percentual de seus estabelecimentos agropecuários vinculados a cooperativas locais, algumas delas situadas entre as maiores do Paraná.
* Foz do Iguaçu destaca-se no cenário de turismo nacional como uma das três cidades mais visitadas do Brasil. O município abriga um dos principais polos turísticos do país, o Parque Nacional do Iguaçu.
* O Oeste tem a terceira maior concentração de atividades econômicas, representando 15,5% do estado.
* Centraliza 17% do valor adicionado pela atividade primária ao PIB estadual.
* Representa 40% do valor adicionado pela indústria ao PIB estadual.
* Concentra 12% do valor adicionado pelo setor de comércio e serviços ao PIB estadual.

**Educação[[5]](#footnote-5)**

* Na educação básica, o Oeste paranaense registra 312 mil matrículas, o que representa algo em torno de 12% do total estadual.
* Na educação profissional, concentra pouco mais de 11% das matrículas do Paraná (15 mil).
* No ensino superior, centraliza 13% das matrículas estaduais (72 mil).
* A região se destaca como importante polo educacional de ensino superior, abrigando campi de diversas instituições, como a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Instituto Federal do Paraná (IFPR), além de entidades privadas.
* No total, estão disponíveis 402 graduações presenciais, 138 graduações a distância, 43 programas de pós-graduação *stricto sensu*, dos quais 41 são cursos de mestrado e 12 de doutorado.
* A espacialidade, em 2018, já se mostrava responsável pela formação de 4% e 9% dos mestres e doutores do estado, respectivamente[[6]](#footnote-6).
* Desse conjunto, em 2019, 707 mestres e doutores obtiveram seus títulos na área de tecnologia e inovação.

**CT&I[[7]](#footnote-7)**

* Desde 2014, está em curso o Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), uma ação de governança territorial que busca promover o desenvolvimento econômico sustentável regional, por meio da sinergia de instituições e integração de iniciativas, projetos e ações. 55 municípios integram o programa, formado por mais de 60 organizações públicas e privadas, como empresas, cooperativas, órgãos de apoio e fomento, sindicatos e associações de classe, universidades, centros de pesquisa e tecnologia.
* Como uma das câmaras técnicas do POD, situa-se o Sistema Regional de Inovação Oeste do Paraná (SRI), uma rede de atores que interage para promover um ambiente favorável à inovação para o desenvolvimento regional.
* Nesse âmbito, a espacialidade abriga o ecossistema de inovação Iguassu Valley, com representações em Foz do Iguaçu, Cascavel, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Palotina e Toledo.
* A região possui parques tecnológicos em Cascavel (Fundetec), Toledo (Biopark), Foz do Iguaçu (Parque Tecnológico de Itaipu) e Medianeira (Parque Científico e Tecnológico).
* O Oeste abriga o Centro de Estudos do Biogás, formado por meio de convênio entre o Governo do Paraná e a Itaipu Binacional, sendo gerido pelo Parque Tecnológico de Itaipu.
* Conta com o subsídio de leis de inovação municipais.
* Em 2019, a região captou cerca de R$60 milhões de reais para inovação.
* No mesmo ano, houve 43 pedidos de propriedade intelectual (programa de computador, patente e marca), sendo 27 concedidos.
* Cascavel e Foz do Iguaçu destacam-se no cenário paranaense de *startups* e, em 2020/2021, figuram entre as 10 cidades do estado com a maior concentração desse tipo de empresa.
* A espacialidade sedia regularmente a Feira de Inovação das Ciências e Engenharias (FIciências) e a Feira de Ciência e Tecnologia de Palotina (Fecitec).

**Trabalho e rendimento[[8]](#footnote-8)**

* A região registra, em média, 376 mil empregos formais, o que representa 12% do total estadual.
* Concentra, segundo o último censo, de 2010, 11,7% da população economicamente ativa paranaense.
* Cerca de 14% dos estabelecimentos turísticos do Paraná estão localizados na espacialidade.
* Apesar da recente crise, a região foi encarregada por 14% do total de vagas de trabalho criadas no Paraná em 2019. Os frigoríferos foram os maiores responsáveis por tal desempenho.
* Com relação aos setores que mais empregam, destacam-se as áreas de administração pública em geral, abate de aves, frigorífico – abate de suínos e comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.
* A espacialidade apresenta protagonismo estadual na geração de empregos direcionados à produção de medicamentos alopáticos para uso humano, carrocerias para ônibus, ao transporte aquaviário destinado a passeios turísticos, bem como a atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental.
* Os dados de escolaridade da força de trabalho demostram que a região responde, no Paraná, por 9,3% dos postos com ensino superior completo, 9,4% com mestrado e 13% com doutorado.

Fraquezas

**Território e População[[9]](#footnote-9)**

* O Oeste paranaense é formado por 54 municípios que, em sua maioria, são de pequeno porte.
* As projeções apontam que a região deve sofrer redução e envelhecimento populacionais.

**Trabalho e rendimento[[10]](#footnote-10)**

* Nos últimos anos, o mercado de trabalho regional vem se contraindo, com saldo negativo entre contratações e desligamentos. As mulheres foram as mais atingidas por esse fenômeno.
* Cerca de 80% dos trabalhadores formais da espacialidade ganham até três salários mínimos por mês.
* A agricultura da espacialidade é intensiva na utilização de agrotóxicos. Nos últimos anos, os casos de intoxicação aumentaram.

**CT&I[[11]](#footnote-11)**

* Empresas locais registram baixa utilização da Lei do Bem, de editais públicos, benefícios fiscais e de extensão tecnológica para o desenvolvimento de inovações. Nesse esforço, ainda prepondera o uso de recursos próprios.
* A realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento não se mostra uma prioridade para empresas da região.
* O percentual de empresas com mestres e doutores atuando em atividades de pesquisa e desenvolvimento é considerado baixo.
* A despeito dos esforços de articulação intersetorial, especialistas locais consideram insuficiente o diálogo entre a aprendizagem na educação básica e a ciência produzida nas universidades, como também veem como aquém do desejado a interação entre essas últimas, governos, empresas e a população em geral. Impactam nesse distanciamento noções preconcebidas, não raro fruto de desconhecimento, a respeito da atuação de cada um desses entes.

AMBIENTE EXTERNO

Oportunidades

* Lançamento do Pacto Ecológico Europeu (ou Green Deal), iniciativa da Comissão Europeia que estabeleceu uma nova agenda política para os países do bloco, combinando crescimento econômico e sustentabilidade no uso de recursos naturais.
* Aprofundamento das iniciativas de combate à desertificação e às alterações climáticas a níveis nacional e internacional.
* Incremento dos investimentos em energias renováveis, movimento que toma corpo, por exemplo, na difusão de veículos elétricos.
* Abertura crescente de mercados da Organização Mundial do Comércio (OMC) e da União Europeia.
* Ambiente de negócios dinâmico e volátil.
* Retorno do crescimento da indústria.
* Alta disponibilidade de matérias-primas.
* Forte crescimento global do consumo de bens alimentares.
* Procura crescente por produtos naturais de época, regionais e nacionais.
* Busca crescente por produtos orgânicos, funcionais, associados a um estilo de vida saudável.
* Demanda externa forte e sustentada por bens transformados de origem florestal.
* Aumento da procura turística e de lazer em zonas rurais.
* Crescimento da procura por produtos inovadores e sofisticados.
* Abertura de novos canais de comercialização devido à emergência sanitária determinada pela Covid-19.
* Otimização da comunicação por meio de recursos tecnológicos a partir do contexto pandêmico.
* Crescimento de ações de divulgação científica diante das resistências ao conhecimento acadêmico observadas na crise colocada pelo novo coronavírus.

Ameaças

* Instabilidades macroeconômicas e políticas, com impactos singulares em regiões de fronteira.
* Crises político-econômicas no Paraguai e na Argentina, com potenciais repercussões na região da tríplice fronteira.
* Volatilidade dos preços de matérias-primas e bens intermediários agrícolas no mercado internacional.
* Redução da demanda interna em consequência da recessão econômica e de elevadas taxas de desemprego.
* Enquadramento macroeconômico desfavorável ao financiamento dos investimentos públicos e privados.
* Baixas diversificação e complexidade da economia.
* Aumento da intensidade de fenômenos climáticos adversos.
* Riscos de incêndio, crises hídricas e de disseminação de agentes bióticos nocivos potenciados pelas alterações climáticas.
* Aumento do processo de envelhecimento da população.
* Risco de aprofundamento da assimetria populacional entre litoral e interior.
* Efervescência de conflitos de natureza socioambiental.

REFERÊNCIAS

AEN – AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. Região Oeste se destaca na geração de empregos no Paraná. **Agência de Notícias do Paraná**, 2 dez. 2019. Disponível em: www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=104878. Acesso em: 3 ago. 2021.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA; SISTEMA FIEP; GOVERNO DO PARANÁ. **Portal de dados Paraná 2040**: Rotas Estratégicas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Disponível em: https://observatorios.fiepr.org.br/salaprospectiva/web. Acesso em: 06 ago. 2021.

HARVARD BUSINESS SCHOOL. SWOT Analysis I/II. *In*: **Strategy**: create and implement the best strategy for your business. Boston: Havard Business School Press, 2005.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Leituras regionais**: mesorregião geográfica Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES BRDE, 2003.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Perfil avançado de regiões**. Disponível em: www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-das-Regioes. Acesso em: 3 ago. 2021.

OBSERVATÓRIO SISTEMA FIEP. **Bússolas da indústria**. Disponível em: www.bussolasdaindustria.org.br. Acesso em: 3 ago. 2021.

OESTE EM DESENVOLVIMENTO. **Oeste do Paraná em números**. 2018. Disponível em: http://oestedesenvolvimento.com.br. Acesso em: 3 ago. 2021.

OESTE EM DESENVOLVIMENTO. **Câmara Técnica de Energias**. Relatórios de encontros. Cascavel, 2016. Disponível em: http://oestedesenvolvimento.com.br. Acesso em: 3 ago. 2021.

OLIVEIRA, D. R. M. *et al*. Aproveitamento de biomassa em biodigestores na criação de suínos da região oeste do Paraná: impactos ambientais. *In*: TEÓFILO, T. S. *et al* (Org.). **Meio ambiente**: impacto do convívio entre vegetação, animais e homens. Ponta Grossa: Atena, 2020. p. 134-146.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Panorama ODS**: Oeste do Paraná em números. Brasília: PNUD, 2018.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Startups paranaenses 2020/2021**. Disponível em: www.sebraepr.com.br. Acesso em: 3 ago. 2021.

SRI OESTE – SISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ. **Caderno de indicadores de inovação do Oeste do Paraná**. 2019. Disponível em: https://plataformasri.pti.org.br. Acesso em: 3 ago. 2021.

PARTICIPANTES DO PAINEL DE ESPECIALISTAS

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Instituição |
| Adriana Brandt | Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPI) – Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional 2020-2040 |
| Alan Alex Debus | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Paraná (Sebrae-PR) |
| Aldo Nelson Bona | Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti-PR) |
| Aleksandra Gouveia | FAE Centro Universitário  |
| Alexandre Paschoal | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| Aline Limberger Cassel | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) – Campus Toledo |
| Alisson Rodrigues Alves | Parque Tecnológico de Itaipu  |
| Altair Santin | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) |
| Altevir Signor | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Amauri Alfieri | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| Ana Alice Eleuterio | Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) |
| Ana Paula Conter Lara | Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores Familiares do Estado do Paraná (Fetaep) |
| Anaide Holzbach | Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro) e Associação Comercial e Empresarial de Toledo (ACIT) |
| Anderson de Toledo | Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PR) |
| André Egg | Universidade Estadual do Paraná (Unespar) – Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação |
| Angelo Rondina Neto | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| Arcangelo Augusto Signor | Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Foz do Iguaçu |
| Arlete Beuren | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Santa Helena |
| Camilo Freddy Morejon | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Carla Rieger Bregoli | Associação Comercial e Empresarial de Marechal Cândido Rondon (Acimacar) |
| Christian Mendes | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| Claudia Regina Xavier | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| Claudio Roberto Marquetto Mauricio | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Cleber Lindino | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) – Campus Toledo |
| Cleiltan Novais da Silva | Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI) |
| Cleverson Andreoli | Instituto Superior de Administração e Economia (ISAE) – Programa de Mestrado Profissional em Governança e Sustentabilidade |
| Cristian Jair Paredes Aguilar | Parque Tecnológico de Itaipu  |
| Cristianne Cordeiro Nascimento | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| Daniel Teotonio do Nascimento | Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) |
| Debora de Mello Santana | Universidade Estadual de Maringá (UEM) |
| Deise Baptista | Universidade Federal do Paraná (UFPR) |
| Eduardo Agustinho | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) |
| Eduardo Cesar Dechechi | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Emerson Czachorowski | Instituto de Bioengenharia Erasto Gaertner |
| Fátima Padoan | Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) |
| Fabiana Veloso | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Fabio Luiz Grassi | Universidade Estadual de Maringá (UEM) |
| Fabricio Maestá | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| Fernando Pacheco | Fundação Araucária |
| Flavio Furlan | Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Oeste do Paraná (Caciopar) |
| Gilmar Ribeiro de Mello | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Giovani Marino Favero | Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) |
| Graciela Bolzon de Muniz | Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Vice-reitoria |
| Gustavo Vieira | Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) |
| Halley Oliveira | Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPI) – Biodiversidade |
| Hugo Ceron | Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep) – Cascavel  |
| Hugo Alexandre Souza Ribeiro | Sistema Regional de Inovação Oeste do Paraná (SRI) – Iguassu Valley |
| Izoulet Cortes Filho | Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro) |
| Júlio Pacheco Monteiro Neto | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| João Carlos Boscardin | Instituto de Pesquisa Educação e Tecnologia (IPETEC) |
| João Paulo Rezende | Inovacit |
| Jorge Assade Leludak | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| José Maurino de Oliveira Martins | Secretaria de Estado da Fazenda (Sefa) e Sistema Estadual de Parques Tecnológicos (SEPARTEC) |
| José Angelo Nicacio | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Marechal Cândido Rondon (Codemar) e Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu |
| Josiele Dal'Agnol | Biopark  |
| Kadima Nayara Teixeira | Universidade Federal do Paraná (UFPR) |
| Lara Biezus | Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) |
| Leandro Berti | Superhub Nano |
| Lila Voeffrey | Instituto Tecnológico Iguazú – Consejo de Desarrollo Económico Social y Ambiental de Puerto Iguazú |
| Lucimara Stolz Roman | Universidade Federal do Paraná (UFPR) |
| Luiz Fernando Cotica | Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação |
| Málaga Soutto-Mayor | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Marcelo Ewerling | Associação Comercial e Empresarial de Marechal Cândido Rondon (Acimacar) |
| Marcelo Farid | Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Incubadora/Parque tecnológico |
| Marcelo Antonio Percicotti da Silva | Secretaria de Estado do Planejamento e Projetos Estruturantes – Paraná |
| Marcos Ventura Faria | Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro – Paraná)  |
| Maria da Piedade Araújo | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) – Campus Cascavel |
| Maria do Carmo Duarte Freitas | Universidade Federal do Paraná (UFPR) |
| Mario César Costenaro | Federação da Associações Comerciais e Empresariais do Estado do Paraná (Faciap) e Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Oeste do Paraná (Caciopar) |
| Miguel Ostoja Roguski | Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) |
| Murilo Pereira Moisés | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Reitoria |
| Nestor Bragagnolo | Secretaria do Planejamento e Projetos Estruturantes – Paraná |
| Nilceu Deitos | Fundação Araucária |
| Nilmar Santos | Associação Comercial e Empresarial de Marechal Cândido Rondon (Acimacar) |
| Patrícia Maria Reckziegel Rocha | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Paula Cristina Trevilatto | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) |
| Paulo Marques Ferreira | Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) |
| Paulo Schmidt | Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti-PR) |
| Pedro Guena Espinha | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) |
| Rafael Amaral | Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundetec) |
| Rafael González | CIBiogás |
| Rafael Pereira da Silva | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| Rainer Zielasko | Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) |
| Remi Schorn | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Renato Tratch | Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) – Campus Toledo  |
| Renato Guerreiro | Instituto Federal do Paraná (IFPR) |
| Ricardo Ferracin | Fundação Parque Tecnológico de Itaipu |
| Rodolfo Eduardo Vertuan | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Toledo |
| Rodrigo Arantes Reis | Universidade Federal do Paraná (UFPR) |
| Rubens Alexandre de Faria | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) |
| Samuel Klauck | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPI) – Trinacional |
| Sandro Rautenberg | Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro – Paraná)  |
| Sanimar Busse | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) |
| Sidgley Camargo de Andrade | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Toledo |
| Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo | Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) |
| Sueli Pires | Fundação Araucária  |
| Tatiana Oliveira Couto Silva | Instituto Federal do Paraná (IFPR) |
| Thiago D'Arisbo | Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep) |
| Vania Moda Cirino | Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PR) |
| Weliton Perdomo | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Paraná (Sebrae-PR) |
| Wylliam Gongora | Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Assis Chateaubriand |

1. As afirmações adiante exibidas sem indicação temporal apresentam os dados mais recentes disponíveis, em geral publicizados entre 2018 e 2021, por diversos levantamentos e bases de consulta. Naquelas inferências nas quais há maior defasagem ou, na direção contrária, a atualidade se revela mais prevalente, o ano está indicado, para melhor posicionar contextualmente a inferência. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ipardes (2003). [↑](#footnote-ref-2)
3. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); PNUD (2018). [↑](#footnote-ref-3)
4. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2003, 2021); Oeste em Desenvolvimento (2018, 2016). [↑](#footnote-ref-4)
5. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); Sebrae (2021); SRI Oeste (2019). [↑](#footnote-ref-5)
6. Oeste em Desenvolvimento (2018). [↑](#footnote-ref-6)
7. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); Sebrae (2021); SRI Oeste (2019); Observatório Sistema Fiep (2021); Oliveira (2020); Oeste em Desenvolvimento (2016, 2018). [↑](#footnote-ref-7)
8. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); Oeste em Desenvolvimento (2016, 2018). [↑](#footnote-ref-8)
9. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); PNUD (2018). [↑](#footnote-ref-9)
10. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); Oeste em Desenvolvimento (2016, 2018). [↑](#footnote-ref-10)
11. Fundação Araucária; Sistema Fiep; Governo do Paraná (2021); Ipardes (2021); Sebrae (2021); SRI Oeste (2019); Observatório Sistema Fiep (2021); Oliveira (2020); Oeste em Desenvolvimento (2016, 2018). [↑](#footnote-ref-11)