



TECPAR
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

**RELATÓRIO DE GESTÃO FUNDO PARANÁ
2021/2022**



GOVERNO DO ESTADO

Carlos Massa Ratinho Junior
Governador do Estado do Paraná

João Carlos Ortega
Chefe da Casa Civil



INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Jorge Augusto Callado Afonso
Diretor Presidente

Iram de Rezende
Diretor Industrial da Saúde

Iram de Rezende
Diretor interino de Administração e Finanças

Carlos Gomes Pessoa
Diretor de Tecnologias e Inovação

Lindolfo Luiz Silva Junior
Diretor de Novos Negócios e Relações Institucionais

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	PROPÓSITOS E OBJETIVOS ORGANIZACIONAIS.....	5
3.	PILARES DE ATUAÇÃO	6
4.	APLICAÇÃO FINANCEIRA FUNDO PARANÁ TECPAR	7
5.	RESULTADOS POR PILAR DE ATUAÇÃO	9
6.	PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	23
7.	PROJETOS COM RECURSOS DA UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ (UGF)	26
7.4.	PROJETOS COM RECURSOS DA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA (FA)	27
7.5.	TABELA ANALÍTICA DOS PROJETOS DE PD&I 2021	29
7.6.	INDICADORES – GESTÃO DOS RECURSOS UGF E FA 2020/2021	30
8.	PLANO DE APLICAÇÃO INVESTIMENTOS FUNDO PARANÁ 2022	33

1. APRESENTAÇÃO

O Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), empresa pública com personalidade jurídica de direito privado, é parte integrante da administração indireta do Estado do Paraná. Instituído pela Lei Estadual nº 7.056, de 04 de dezembro de 1978.

Fundado em 6 de julho de 1940 pelo Professor Marcos Augusto Enrietti e inicialmente chamado de Laboratório de Análises e Pesquisas, atuava nas áreas de análises químicas e tecnológicas, bacteriologia e indústria de fermentação. Após um ano, o laboratório foi transformado no Instituto de Biologia Agrícola e Animal, expandindo sua atuação e contribuindo ainda mais para o desenvolvimento econômico do Paraná, como um centro de pesquisas. Em dezembro de 1942, foi alterada a denominação para Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas (IBPT), abrindo novas frentes de atuação à instituição.

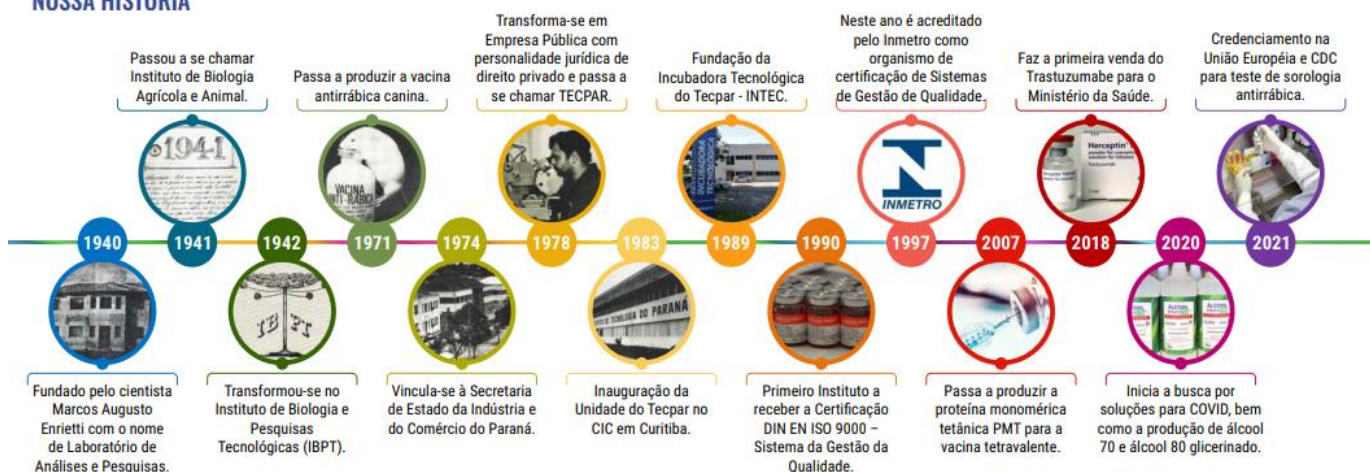
Em 1978, o IBPT passou a ser denominado Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), com mudanças na estrutura administrativa, que ganhou status de empresa pública.

O Tecpar tem como missão atuar na produção para a área da saúde e em soluções tecnológicas, por meio da pesquisa, desenvolvimento e inovação, agregando valor aos clientes e à sociedade.

As atividades desenvolvidas no Instituto estão voltadas para o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Indústria da Saúde e Empreendedorismo Tecnológico e Inovador.

Constitui objeto social do Tecpar colaborar com a consecução de políticas públicas por meio do desenvolvimento científico e tecnológico e da produção e disseminação para a área da saúde e oferta de bens e serviços para os setores público e privado, provendo soluções científicas, tecnológicas e inovadoras, por meio da mobilização de competências que favoreçam a competitividade da economia brasileira, em consonância com as orientações estratégicas do Estado do Paraná e atuando sob o princípio da indissociabilidade entre educação, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, soluções tecnológicas e difusão tecnológica e inovação.

NOSSA HISTÓRIA



2. PROPÓSITOS E OBJETIVOS ORGANIZACIONAIS

NEGÓCIO

Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e Soluções tecnológicas para o setor público e privado.

MISSÃO

Atuar na produção para a área da saúde e em soluções tecnológicas, por meio da pesquisa, desenvolvimento e inovação, agregando valor aos clientes e à sociedade.

VISÃO

Ser reconhecido como laboratório público de referência nacional, que faz a diferença para a sociedade.

VALORES

Ética, Transparência e Comunicação, Comprometimento, Valorização das pessoas, Sustentabilidade, Inovação, Respeito e Cooperação

POLÍTICA DE GESTÃO

A gestão da organização integra os princípios ambientais, da qualidade, de saúde e segurança e de pesquisa, desenvolvimento e inovação em todos os seus processos para satisfazer as necessidades das partes interessadas e gerir o conhecimento para o aprimoramento contínuo e inovação de suas atividades visando sua sustentabilidade.

OBJETIVOS

- Comprometer-se com a satisfação dos clientes e outras partes interessadas pela busca da excelência e confiabilidade nos resultados;
- Motivar e propiciar a valorização e o desenvolvimento dos colaboradores;
- Promover a melhoria contínua do sistema de gestão integrado;
- Atender às normas e regulamentos técnicos vigentes;
- Prevenir e mitigar a poluição;
- Promover e manter a saúde e segurança dos colaboradores;
- Propiciar um ambiente corporativo para o aprimoramento e inovação de seus processos.

3. PILARES DE ATUAÇÃO

As atividades desenvolvidas no Instituto estão organizadas nos pilares Indústria da Saúde, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e Empreendedorismo Tecnológico e Inovador.

Na **Indústria da Saúde**, atua desde a sua fundação na produção de medicamentos biológicos, vacinas e kits de diagnóstico para uso animal e humano, atendendo demandas governamentais nas esferas municipal, estadual e federal.

Como laboratório público oficial, fornece insumos, medicamentos e vacinas ao Ministério da Saúde, como a vacina antirrábica animal, que é produzida pelo instituto há 40 anos. Com a vacina desenvolvida pelo Tecpar, o Brasil conseguiu controlar casos de raiva humana e animal.

Para atender demanda emergencial do Governo do Estado na pandemia, estruturou laboratório para a produção, até maio de 2021, de dois tipos de álcool: álcool antisséptico etílico 70% e etílico 80% glicerinado.

No **Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**, atua em certificação de sistemas de gestão e produtos, com programas de avaliação e certificação da conformidade estruturados em padrões internacionais.

Em tecnologia em saúde e meio ambiente, desenvolve soluções tecnológicas para adequação de processos produtivos e realiza ensaios que avaliam a conformidade de produtos e matérias-primas.

Em tecnologia de materiais desenvolve soluções tecnológicas, otimiza processos e produtos realizando ensaios tecnológicos normatizados e de controle de qualidade.

Em medição e validação, realiza calibrações em diversas grandezas, serviços de assessoria e consultoria técnica na implantação da acreditação de laboratórios de calibração e ensaios e no desenvolvimento de soluções tecnológicas e serviços na área de metrologia.

Em controle da qualidade atua em duas grandes áreas: qualidade microbiológico físico-químico in vitro e provas biológicas e realiza teste de sorologia antirrábica para animais de companhia.

No **Empreendedorismo Tecnológico e Inovador**, busca potencializar a inovação por meio da gestão do parque e incubadora tecnológica com suporte de um laboratório a céu aberto para testar novas tecnologias.

O parque tecnológico atrai empresas da área da saúde em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e produção de bens e serviços inovadores.

A Incubadora estimula a geração e instalação de empresas de base tecnológica, fomentando a geração da inovação, emprego e renda no Estado do Paraná.

O Selo Tecpar de Inovação, presta serviço de avaliação e reconhecimento formal do grau de novidade e viabilidade de ideias de novos produtos.

Estruturou o programa de *Living Lab* que transformou o campus CIC em um ecossistema de inovação. O objetivo é usar o espaço como um laboratório a céu aberto para testar ideias de serviços ou produtos tecnológicos e avaliar a sua eficiência.

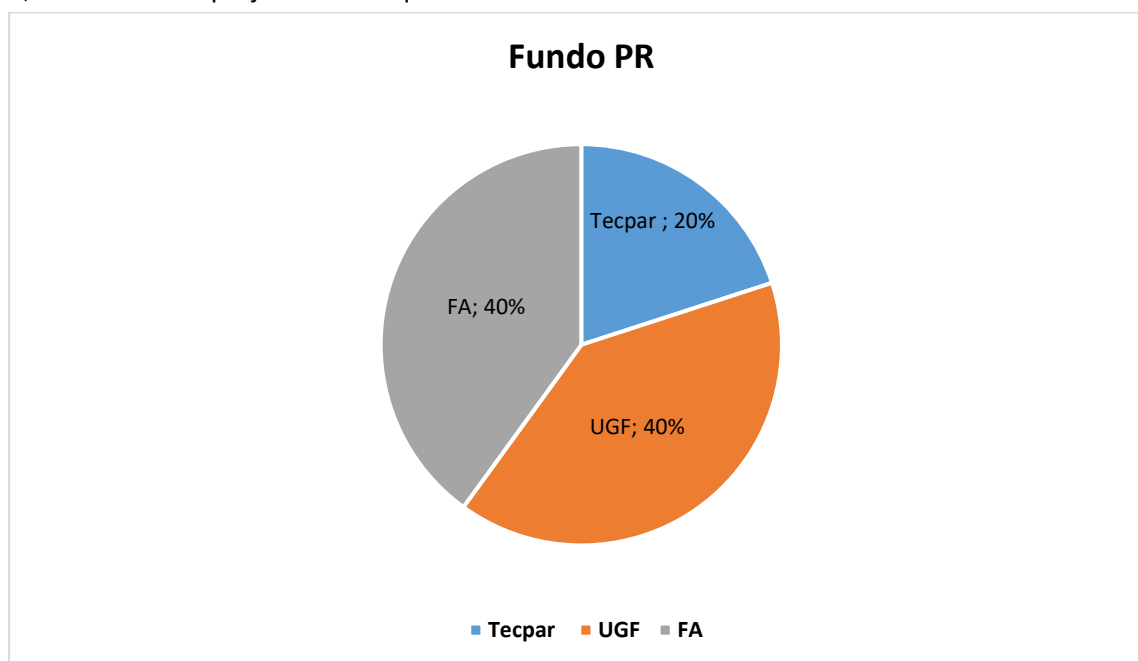
4. APLICAÇÃO FINANCEIRA FUNDO PARANÁ TECPAR

Os recursos repassados por meio do Fundo Paraná, para fomento à pesquisa e inovação no Estado do Paraná, são oriundos da Lei 12.020/1998, atualizada com as alterações introduzidas pelas Leis 15.123/2006 e 18.573/2015 e Regulamentada pelo Decreto 3.060/2015.

Os percentuais que compõem os valores destinados ao Tecpar são 20% de:

1,5% destinado à Instituições de Pesquisa;

0,5% - Voltado a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento.



Conforme Estatuto do Tecpar, a aplicação dos recursos do Fundo Paraná ocorre no atendimento ao objeto social, atividades e projetos ínsitos ao Instituto.

Constitui o objeto social do Tecpar colaborar com a consecução de políticas públicas por meio do desenvolvimento científico e tecnológico e da produção e disseminação para a área da saúde e oferta de bens e serviços para os setores público e privado, provendo soluções científicas, tecnológicas e inovadoras, por meio da mobilização de competências que favoreçam a competitividade da economia brasileira, em consonância com as orientações estratégicas do Estado do Paraná e atuando sob o princípio da indissociabilidade ente educação, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, soluções tecnológicas e difusão e tecnológica e inovação.

§ 1º Constituem-se seus objetivos específicos:

- I – fomentar e proporcionar apoio científico e tecnológico às atividades dos diversos setores econômicos de interesse para o Estado e para o País;
- II – criar ou adaptar tecnologias de interesse econômico e social visando ao desenvolvimento sustentável;
- III – promover e desenvolver estudos e executar programas e projetos inovadores de caráter científico e tecnológico;
- IV – realizar atividades de calibração de instrumentos de medição, de ensaios, de certificação e inspeção da conformidade e de controle da qualidade;

V – desenvolver e difundir tecnologias de gestão para a melhoria da competitividade das organizações públicas e privadas.

VI – formar e capacitar recursos humanos de interesse do desenvolvimento tecnológico e inovação, bem como aqueles necessários à execução de programas e projetos em articulação com universidades e centros de referência do País e do exterior;

VII – colaborar, desenvolver e oferecer cursos de graduação e pós-graduação stricto-sensu e lato-sensu, nas suas áreas de competência, diretamente ou em parceria com outras instituições, conferindo graus, diplomas e outros títulos cabíveis;

VIII – pesquisar, desenvolver, inovar, produzir e distribuir produtos para a área de saúde, medicamentos sintéticos, biológicos e biotecnológicos de interesse do Sistema único de Saúde (SUS), bem como produtos veterinários para políticas públicas de modo em geral;

IX – promover atividades em rede com entidades nacionais, estrangeiras e internacionais nas áreas de sua atuação, bem como participar de iniciativas de inovação aberta;

X – promover a cultura empreendedora e favorecer o surgimento de novas empresas de base tecnológica inovadoras;

XI – incentivar a proteção legal de seus ativos intangíveis e promover a sua difusão;

XII – organizar, tratar e disseminar informação qualificada para o desenvolvimento tecnológico e inovação;

XIII – promover o processo de inclusão digital favorecendo o desenvolvimento socioeconômico;

XIV – desempenhar atividades de interesse das políticas industrial e de ciência, tecnologia e inovação do País, observados os interesses do Estado do Paraná;

XV – adotar e disseminar práticas de sustentabilidade ambiental e de responsabilidade social corporativa.

Os aportes de recursos do Fundo Paraná ao Tecpar, cumprem a finalidade constitucional, visto ser o Tecpar instituição própria do Estado, criada e voltada precipuamente à promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e suas aplicações próprias, para efeitos de fomentar o desenvolvimento paranaense.

A atividade-fim do Instituto e sua atuação permanente cumprem com os objetivos constitucionais.

A tabela a seguir apresenta os valores aprovados no CCT relativos aos anos de 2021 e 2022.

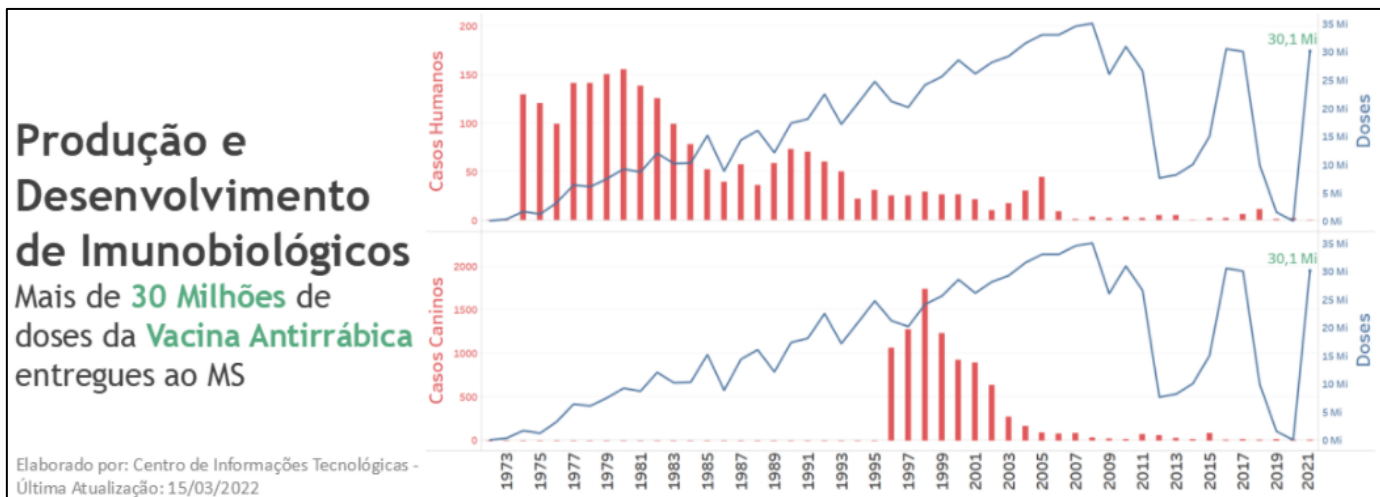
ANO	%	PREVISÃO CCT	APROVADO	VALORES RECEBIDOS	
2021	0,5%	16.020.602	16.060.602	0,00	0,00
2022	0,5%	18.582.281	18.582.281	0,00	0,00
Totais		34.602.883	34.642.883	0,00	0,00

5. RESULTADOS POR PILAR DE ATUAÇÃO

5.1. Indústria da Saúde

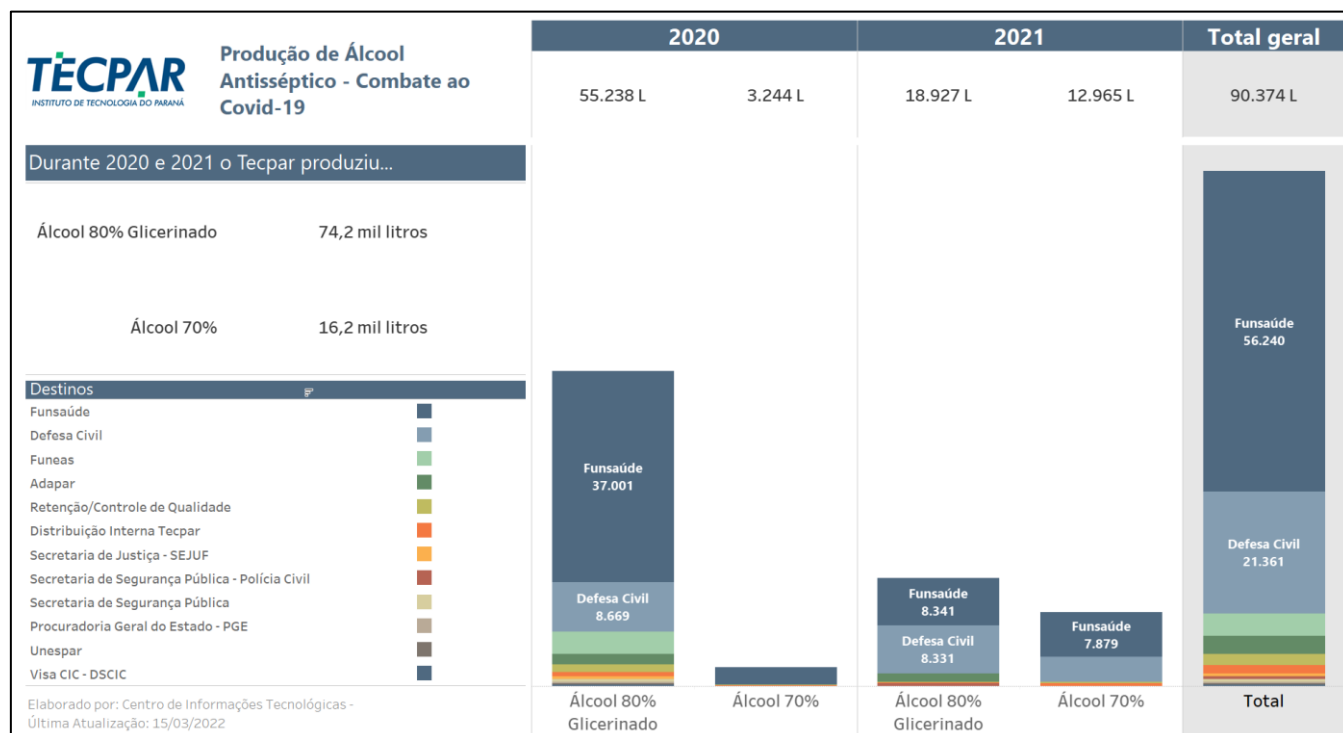
A vacina antirrábica veterinária, desenvolvida e produzida há mais de 40 anos, cujo processo produtivo o Tecpar tem patente, contribui com o controle dos casos de raiva humana e animal no Brasil, por meio do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) do Ministério da Saúde, criado em 1973, que implantou a vacinação antirrábica canina e felina em todo o território nacional.

A seguir apresenta-se o painel com os históricos de casos de raiva em cães (de 1996 a 2021), de casos de raiva em humanos e dados da produção do imunobiológico pelo instituto (de 1973 a 2021).



Para atender demanda emergencial do Governo do Estado no combate à Covid-19, o Tecpar estruturou um laboratório para a produção de dois tipos de álcool antisséptico: o etílico 70% e o etílico 80% glicerinado, produtos essenciais como medida preventiva e mitigatória ao novo coronavírus. Até maio de 2021, foram distribuídos 90.374 mil litros para órgãos do Estado.

O painel a seguir demonstra a produção e distribuição do produto.



5.2. Estudos e Termos de Cooperação na área da saúde

Estudo Clínico para a Avaliação de Imunogenicidade

Por intermédio de Acordo de Cooperação com a Fiocruz/Biomanguinhos e com apoio do Instituto Carlos Chaga (ICC) e do Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP), desde setembro é realizado o Estudo Clínico para a Avaliação de Imunogenicidade em diferentes intervalos entre doses (4, 8 e 12 semanas) da vacina Astrazeneca. Com isso, a Fiocruz poderá auxiliar o Ministério da Saúde na otimização das aplicações das doses da vacina em campanhas futuras. Para contribuir com o estudo foi necessário capacitar equipes em boas práticas clínicas, bem como, disponibilizar sala de vacinação.

Centro Científico e Tecnológico de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de Células-Tronco

No período, foi assinado acordo com consórcio de laboratórios e núcleos de pesquisa, entre a Sociedade Brasileira de Direito Médico e Bioética (Anadem), a R-Crio Criogenia e o Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia (IPO), por meio do Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP/IPO), com a Eco Medical Center e com a BlinMed, para a formalização do Centro Científico e Tecnológico de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de Células-Tronco. O propósito do centro será compartilhar infraestrutura e experiências entre os parceiros para realizar pesquisas de novos produtos que possam ser fornecidos ao Sistema Único de Saúde (SUS). O governador Ratinho Junior ressaltou que a iniciativa reforça a posição do Paraná como Estado transformador na área de biotecnologia;

"Coloco o Governo do Estado, por meio do Tecpar, como parceiro nesse desafio e desejo bons resultados para essa aliança estratégica".

Centro de Diagnóstico de Precisão

Acordo de Parceria em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) firmado com o Instituto Carlos Chagas (ICC) e o Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP), com intuito de implementar no Estado do Paraná um centro de diagnóstico de precisão com o objetivo de estudar a genética da população acometida por cânceres e doenças raras no Estado, utilizando a tecnologia de sequenciamento de DNA do tipo NGS (Next Generation Sequencing). Essa medida poderá auxiliar a Secretaria Estadual da Saúde no direcionamento de tratamentos específicos para cada paciente.

Acordo com a Secretaria de Meio Ambiente do Município de Curitiba

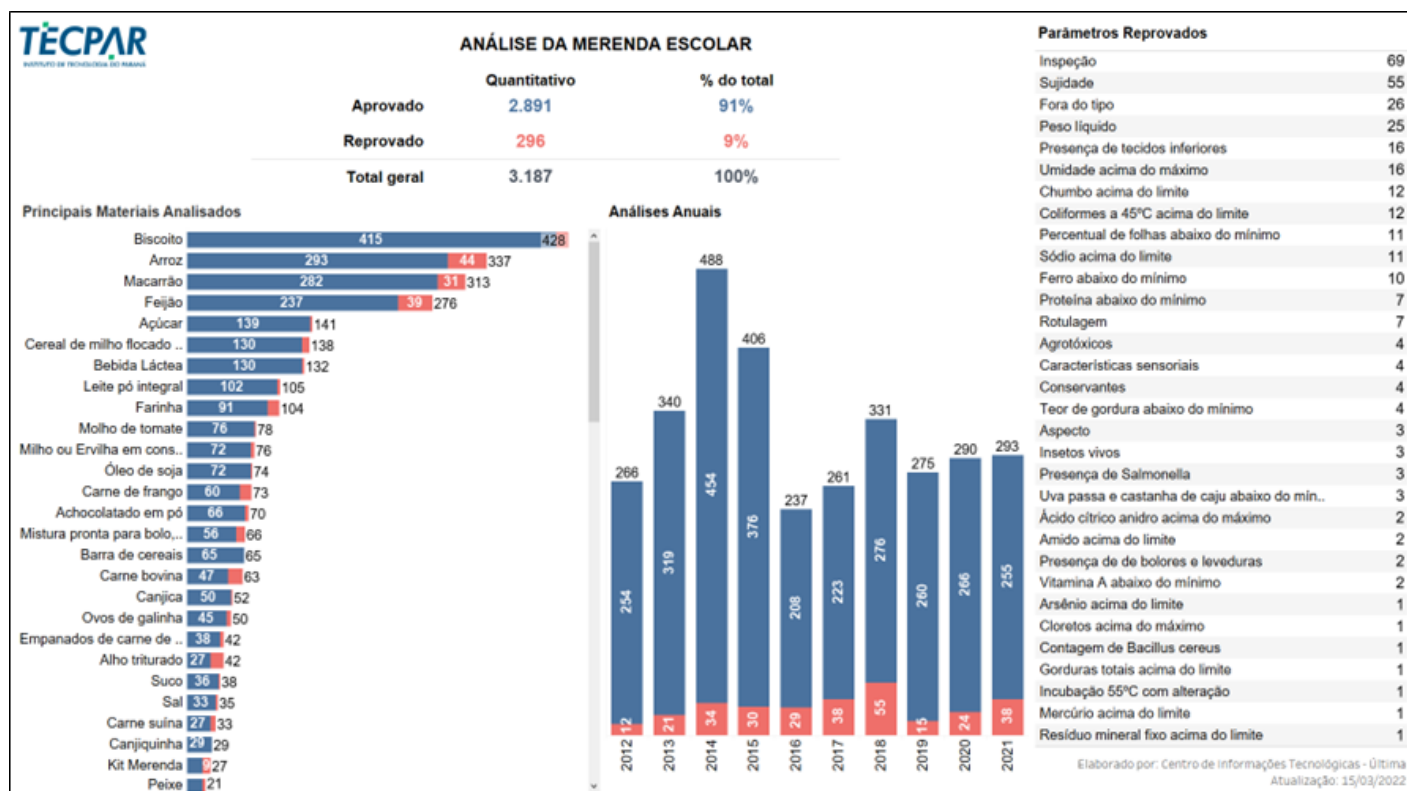
Com o objetivo de fomentar a contribuição científica entre as instituições nas áreas de bem-estar animal e saúde pública, foi firmado Acordo de Cooperação com a Secretária do Meio Ambiente do Município de Curitiba. O acordo busca definir estratégias compartilhadas, com ênfase na união dos esforços para fortalecimento da pesquisa e produção científica.

5.3. Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

5.3.1. Tecnologia em saúde e meio ambiente

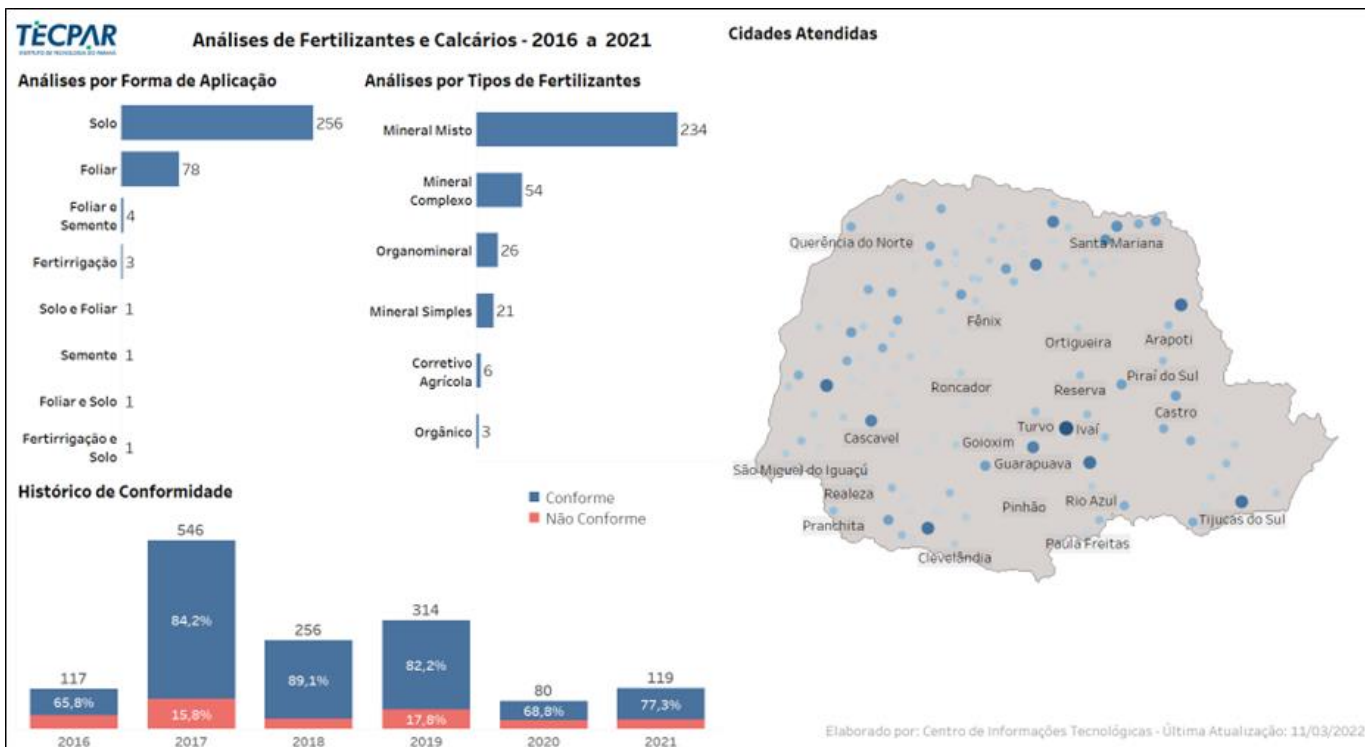
Com taxa média de aprovação de 91%, o Tecpar analisa a qualidade da alimentação escolar para a Fundepar - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional. Com a parceria, o Governo do Estado assegura que as mais de 900 mil refeições servidas diariamente nos quase 2,1 mil estabelecimentos de ensino sejam de qualidade.

O painel a seguir apresenta o resultado do trabalho realizado desde 2012.

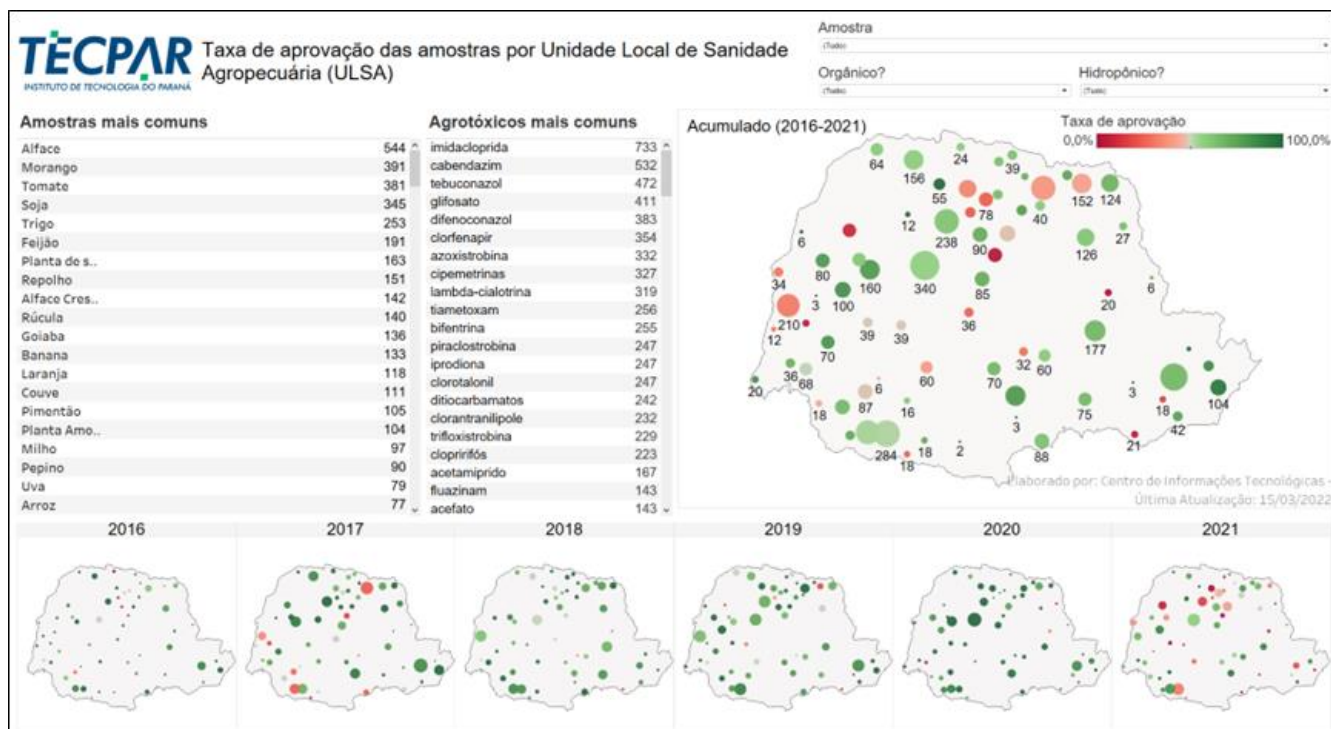


Como laboratório responsável pela verificação da conformidade de fertilizantes, corretivos agrícolas e inoculantes comercializados em todo o Estado do Paraná, o Instituto realiza análises laboratoriais que contribuem com a fiscalização do comércio de fertilizantes e afins da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), visando disponibilizar produtos de melhor qualidade para o produtor rural.

O painel a seguir apresenta os resultados da parceria.

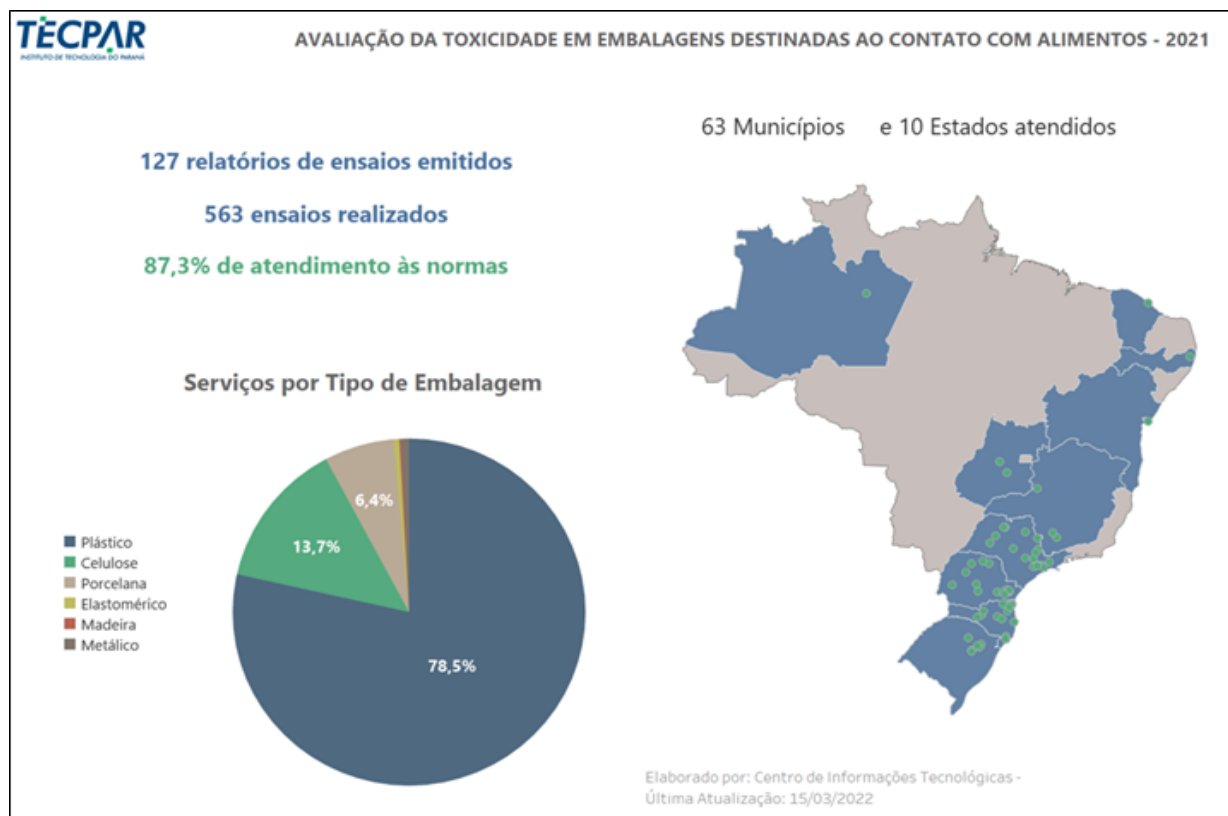


Com o objetivo de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos consumidos no Estado do Paraná, a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar) fiscaliza as propriedades rurais e submete esse material coletado para ser analisado pelo Tecpar. Essa fiscalização é realizada com vistas a segurança alimentar, boa qualidade dos produtos agrícolas e do meio ambiente, saúde de aplicadores e consumidores dos alimentos, evitando assim possíveis danos à saúde da população. A seguir é apresentado painel com histórico (de 2016 a 2021) dos resultados de produtos agrícolas analisados e os resíduos de agrotóxicos identificados.



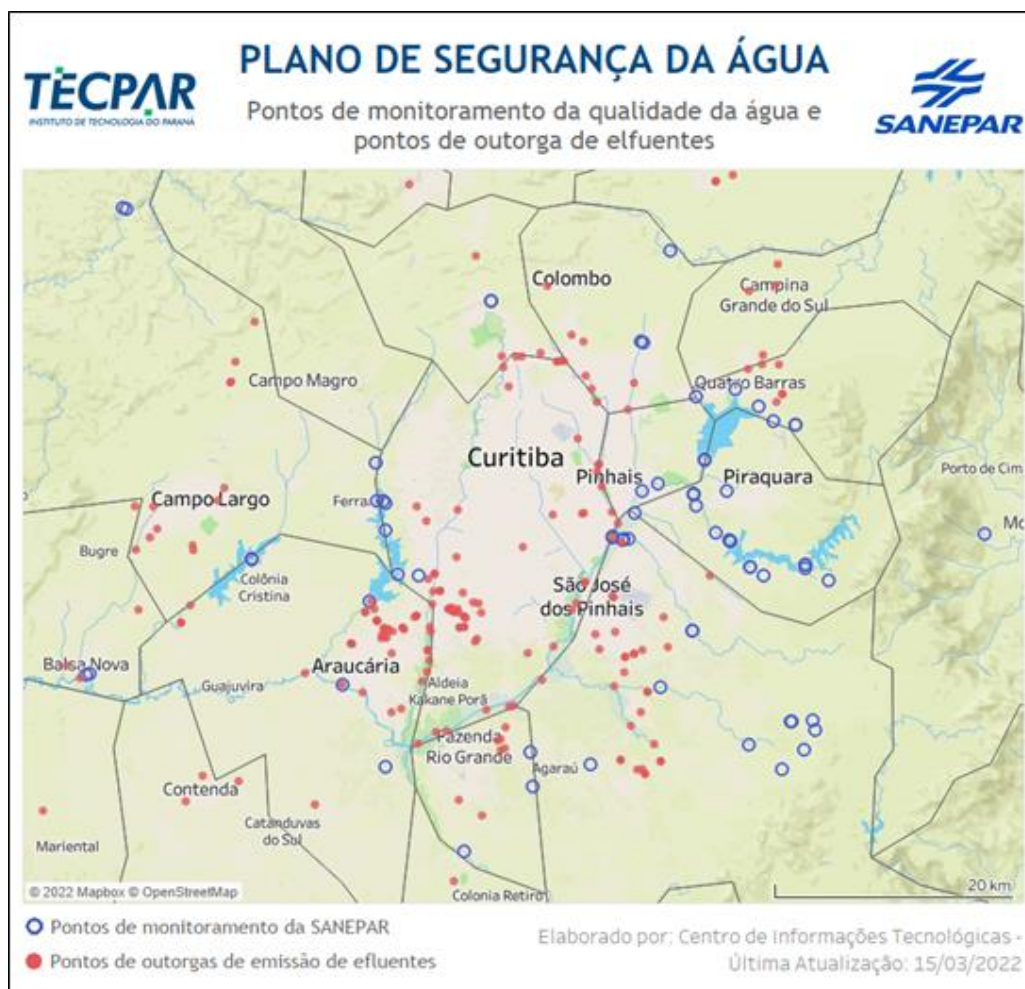
Por meio da avaliação da conformidade de embalagens para uso em contato com alimentos, o Instituto assegura a qualidade das embalagens da indústria alimentícia do Brasil, seguindo regulamentações nacionais e internacionais.

O painel a seguir apresenta o resultado das avaliações realizadas em 2021.



Em 2021 foi firmado convênio entre o Instituto e a Sanepar, que visa o desenvolvimento, adaptação e implementação de ferramentas metodológicas, definidas pelo Plano de Segurança da Água (PSA), para mapeamento, avaliação e gerenciamento de riscos relacionados à qualidade das águas (in natura) captadas pela Sanepar.

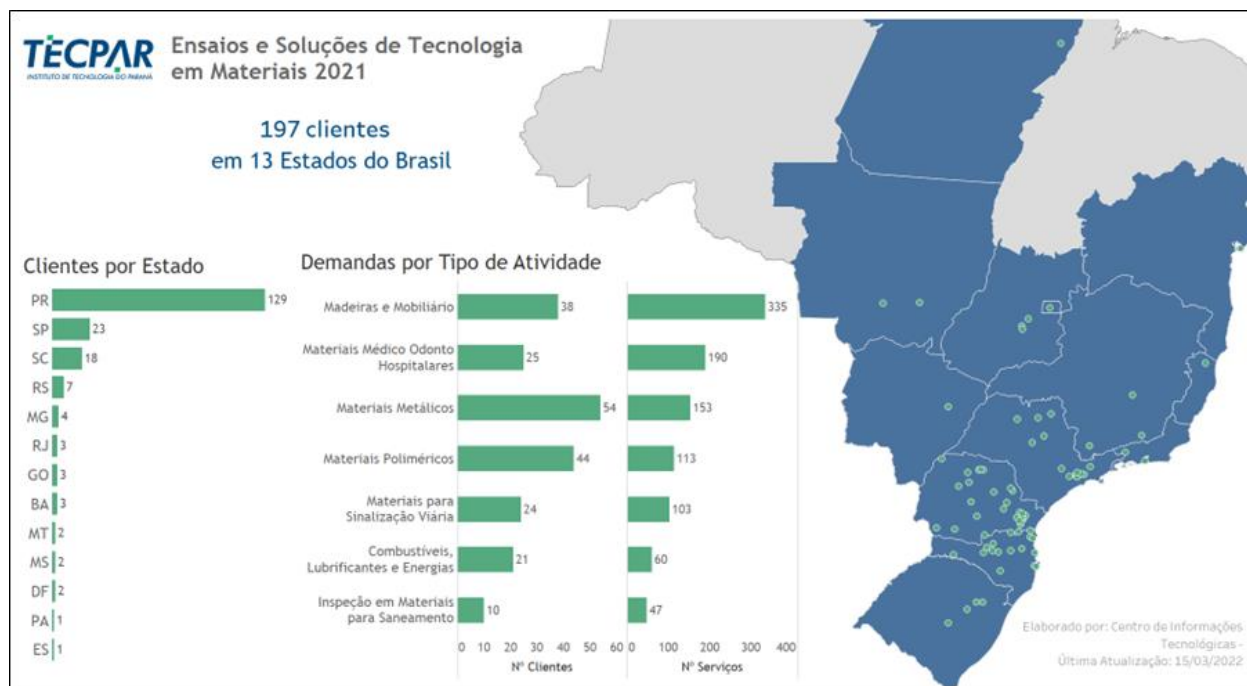
O mapa a seguir apresenta dados iniciais dos trabalhos, indicando em azul os pontos de monitoramento da qualidade da água e em vermelho as outorgas de efluentes, que podem afetar a água de abastecimento de Curitiba e região Metropolitana.



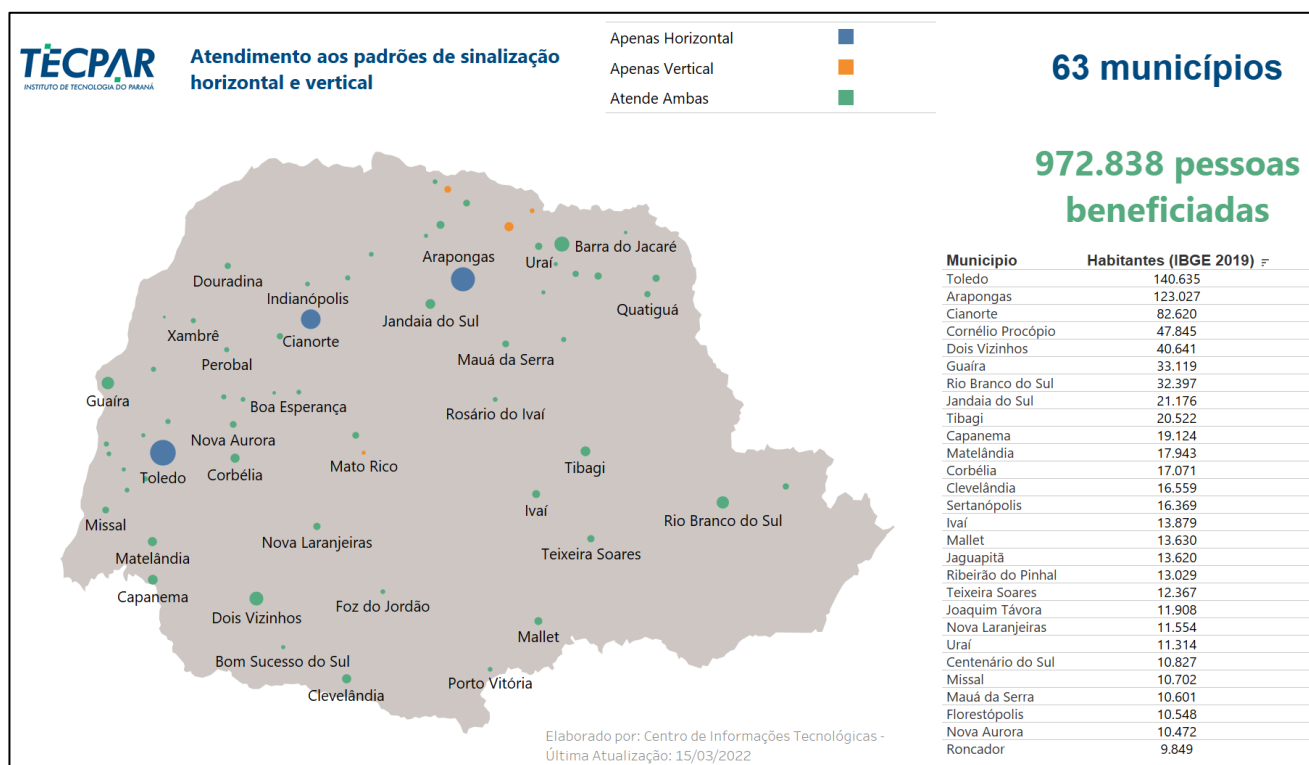
5.3.2. Tecnologia em materiais

O Instituto desenvolve soluções tecnológicas, otimiza processos e produtos realizando ensaios tecnológicos normatizados e de controle de qualidade, atuando diretamente no atendimento a clientes de indústrias de transformação, beneficiamento, usinagem e reciclagem de materiais, órgãos públicos de abastecimento, fiscalizadores de conformidade de rodagem, concessionárias de pedágio, Polícias Civil e Militar, Exército e Marinha.

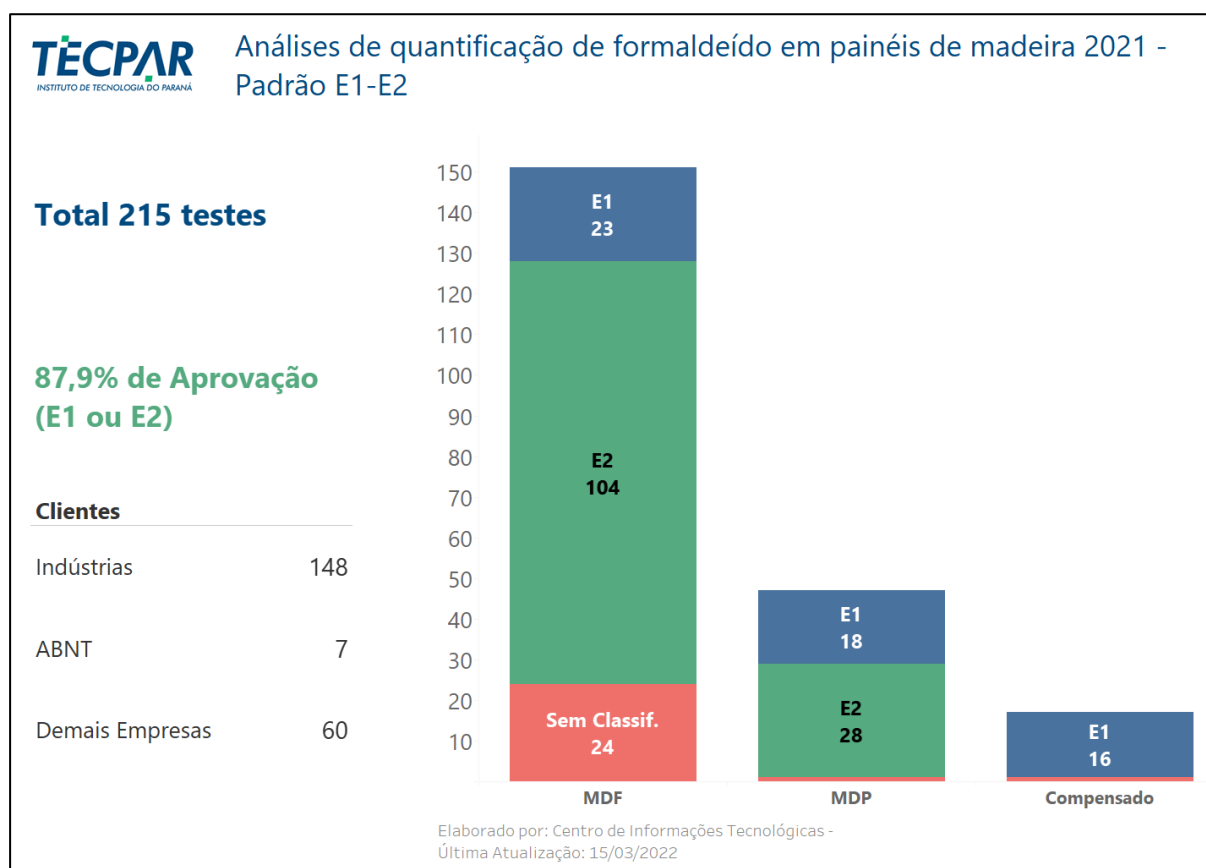
A seguir painel com as atividades realizadas em 2021



Em parceria com o Departamento de Trânsito do Paraná (Detran/PR), o Instituto realiza avaliação de verificação da conformidade da implantação de sinalização horizontal e vertical em 104 municípios do estado do Paraná. Essa avaliação garante que a sinalização viária aplicada atenda às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais legislações, contribuindo a fiscalização do DETRAN-PR e com a segurança viária de motoristas e pedestres que circulam nas vias urbanas do Estado. A seguir painel apresentado os municípios avaliados, no período de 2019 a 2021, e o números de habitantes impactados

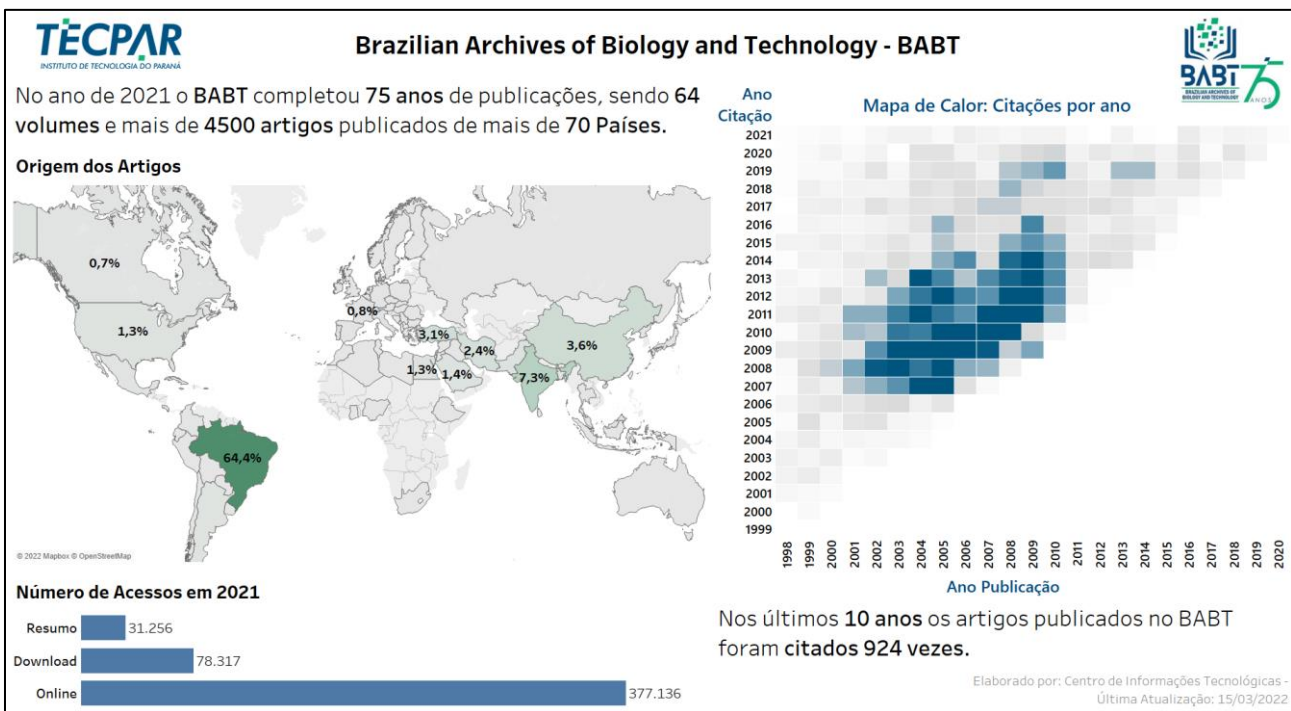


Referência na análise do teor de formaldeído - composto presente na cola usada na fabricação de painéis de madeira - é o único laboratório do Brasil a oferecer serviços com a técnica de *Gas analysis* e o único da Região Sul a detectar a quantidade do composto pela técnica de *Perforator*. Quando inalado de maneira constante, o formaldeído pode ser precursor de alguns tipos de câncer, além de ser gatilho da asma. As análises também contribuem com as exportações de MDF, MDP e compensado, atendendo regulamentações internacionais das emissões de formaldeído. O Tecpar apoia também o setor moveleiro na adequação de processos industriais visando a diminuição contínua da concentração de formaldeído nos painéis comercializados no país. A seguir gráfico com o percentual de aprovação nas análises realizadas em 2021.



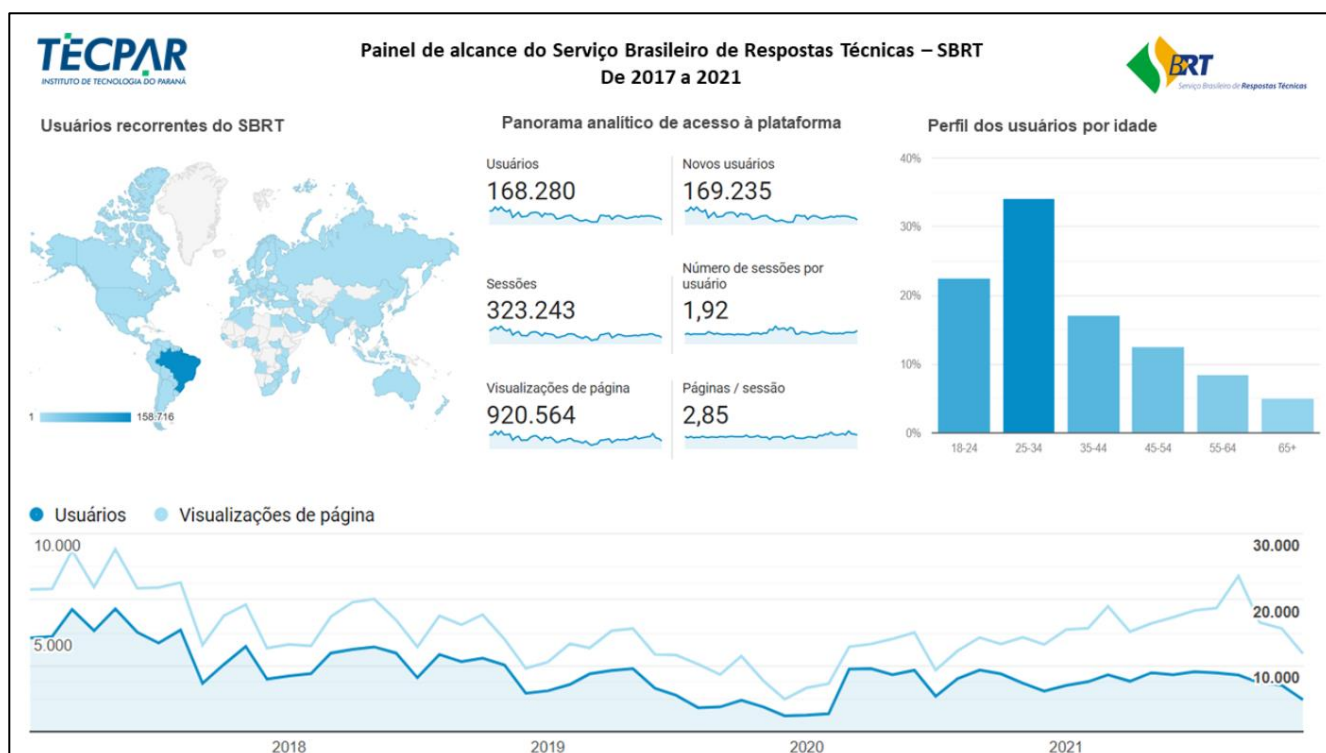
5.3.3. Informação Tecnológica

A revista científica *Brazilian Archives of Biology and Technology* (BABT), de publicação contínua, tem o objetivo de divulgação científica nas diversas áreas da biologia e tecnologia, contribuindo para o avanço da ciência, tecnologia e inovação em nível mundial. Está entre as publicações brasileiras que tem a visibilidade auditada pelo *Journal of Citation Report* (JCR), da *Clarivate Analytics*, sendo apoiada por importantes instituições ligadas à produção científica no Brasil, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Programa de Apoio a Publicações Científicas do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti) e a Fundação Araucária. Desde 2001, a BABT está disponível em formato eletrônico na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), biblioteca digital de artigos científicos com acesso aberto. A seguir painel com os resultados do BABT.



Integra a rede nacional de instituições de pesquisa, apoiadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), no Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT). Realizado desde 2004, o SBRT é um serviço que fornece, gratuitamente, informações tecnológicas para apoiar a melhoria de produtos e processos das micro e pequenas empresas e empreendedores individuais.

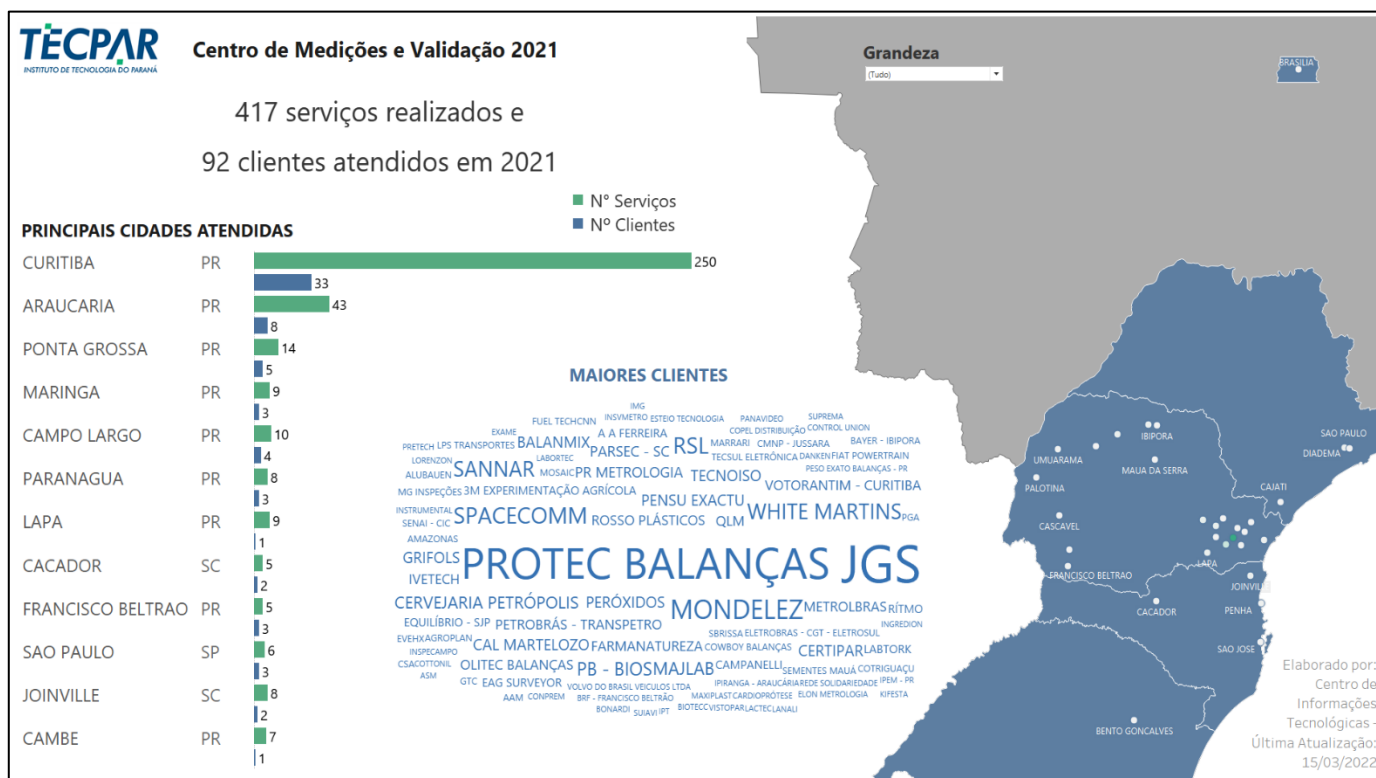
A seguir apresenta-se o alcance e perfil dos usuários do SBRT.



5.3.4. Medições e validação

Oferece ao mercado calibrações em diversas grandezas, que garante a confiabilidade metrológica, a rastreabilidade das medições em seus processos e serviços, assegurando o atendimento a legislação, requisitos normativos e a qualidade final de seus produtos.

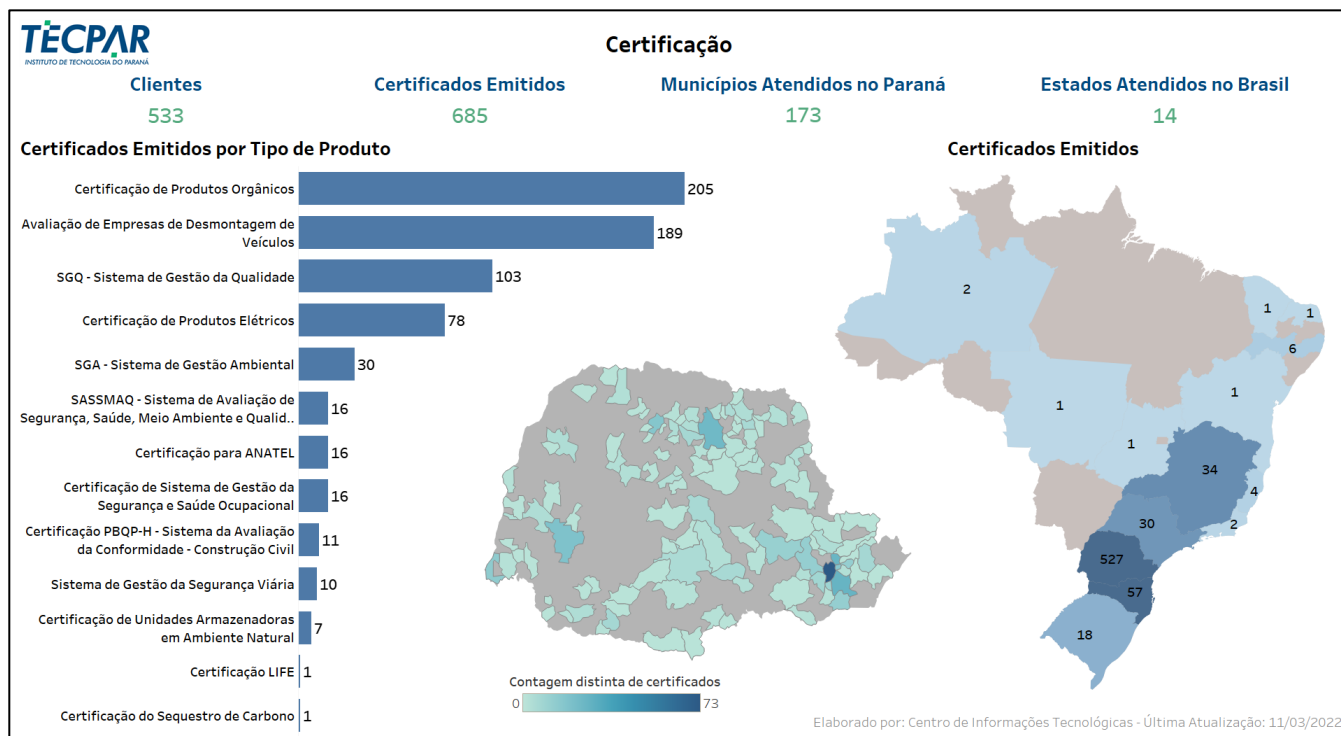
O painel a seguir apresenta as empresas atendidas no período em 2021.



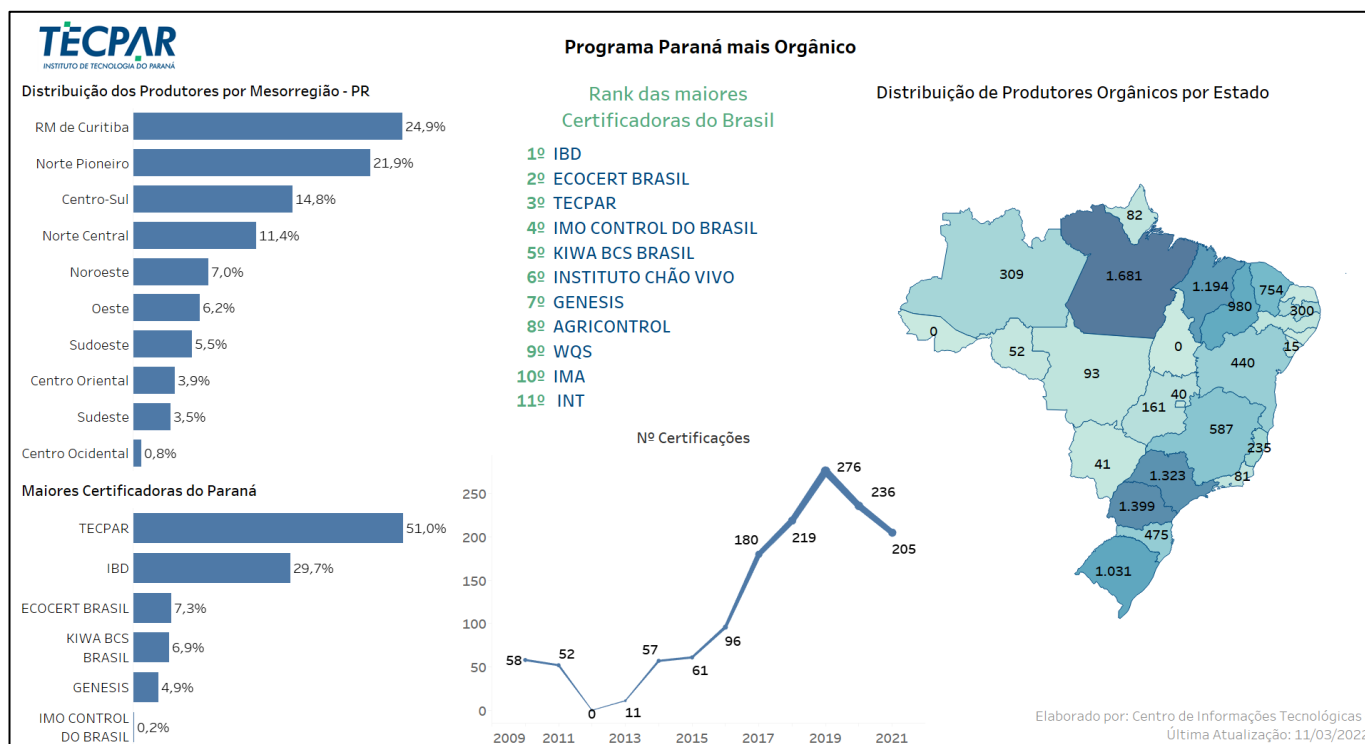
5.3.5. Certificação

Com a abrangência de 22 focos de atuação na área de certificação, contribui para que empresas se tornem mais competitivas, atestando que sistemas, produtos, processos ou serviços estão em conformidade com requisitos normativos. Os programas de avaliação e certificação da conformidade estão estruturados em padrões internacionais, garantindo um processo reconhecido e seguro. Em 2021 incluiu no escopo o Sistema CarbonCert, que atestará a conformidade do registro de emissões de carbono.

A seguir apresenta-se painel com a abrangência das certificações realizadas em 2021.

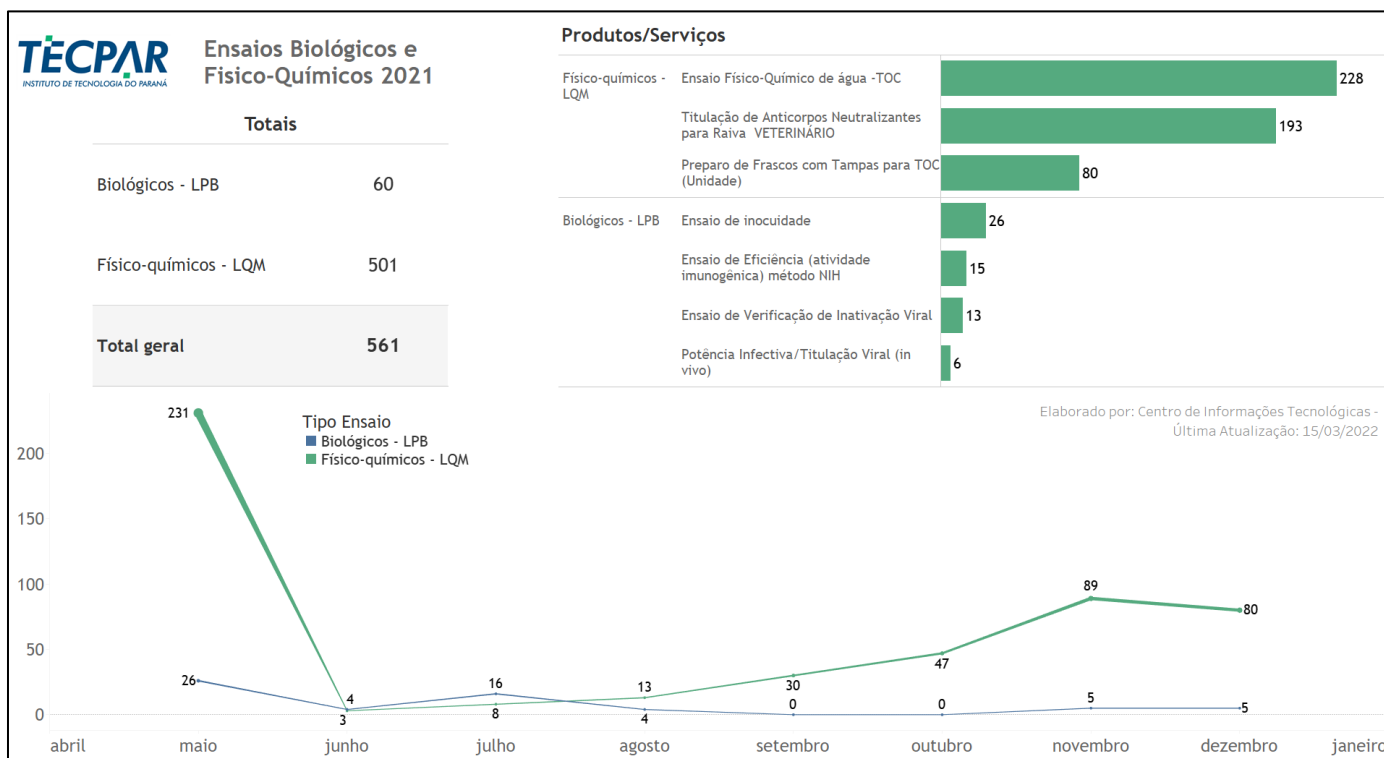


A atuação no Programa Paraná Mais Orgânico, tem como objetivo apoiar pequenos produtores orgânicos na certificação da propriedade e em processos de comercialização da produção, contribuindo para a consolidação do estado no maior número de produtores orgânicos do país. O programa contribui também com a consecução da Lei 16.751/10, que institui a alimentação escolar orgânica em todo o sistema estadual de ensino, cujo objetivo é incluir alimentos orgânicos gradualmente na alimentação dos alunos das mais de 2 mil escolas estaduais, até chegar a 100% da merenda em 2030. O painel a seguir apresenta a evolução das certificações desde o início do programa e a distribuição de produtores e certificadoras no Paraná e no Brasil.



5.3.6. Controle da Qualidade

Atuando em duas grandes áreas da qualidade – microbiológico, físico-químico in vitro, e provas biológicas –, assegura e supervisiona as atividades de controle da qualidade dos produtos e insumos de produção do Tecpar e clientes, contribuindo com a conformidade de produtos e insumos disponibilizados à sociedade. A seguir painel com ensaios realizados para clientes em 2021.



Para ampliar o apoio no controle da raiva, o Tecpar implementou em 2021 o serviço de Teste de Sorologia Antirrábica, com habilitação da União Europeia, Reino Unido, Suíça, Noruega e Estados Unidos da América (CDC). O exame avalia se o animal que recebeu a vacina antirrábica está imunizado e produziu anticorpos contra o vírus da raiva. Esse serviço contribui com o controle da doença, atestando as condições e o histórico de saúde do animal de estimação bem com o atendimento às exigências sanitárias do país de destino. Em 2021 foram realizados 189 testes.

189 testes realizados

ANIMAIS DE COMPANHIA
CREDENCIAMENTO UE E CDC

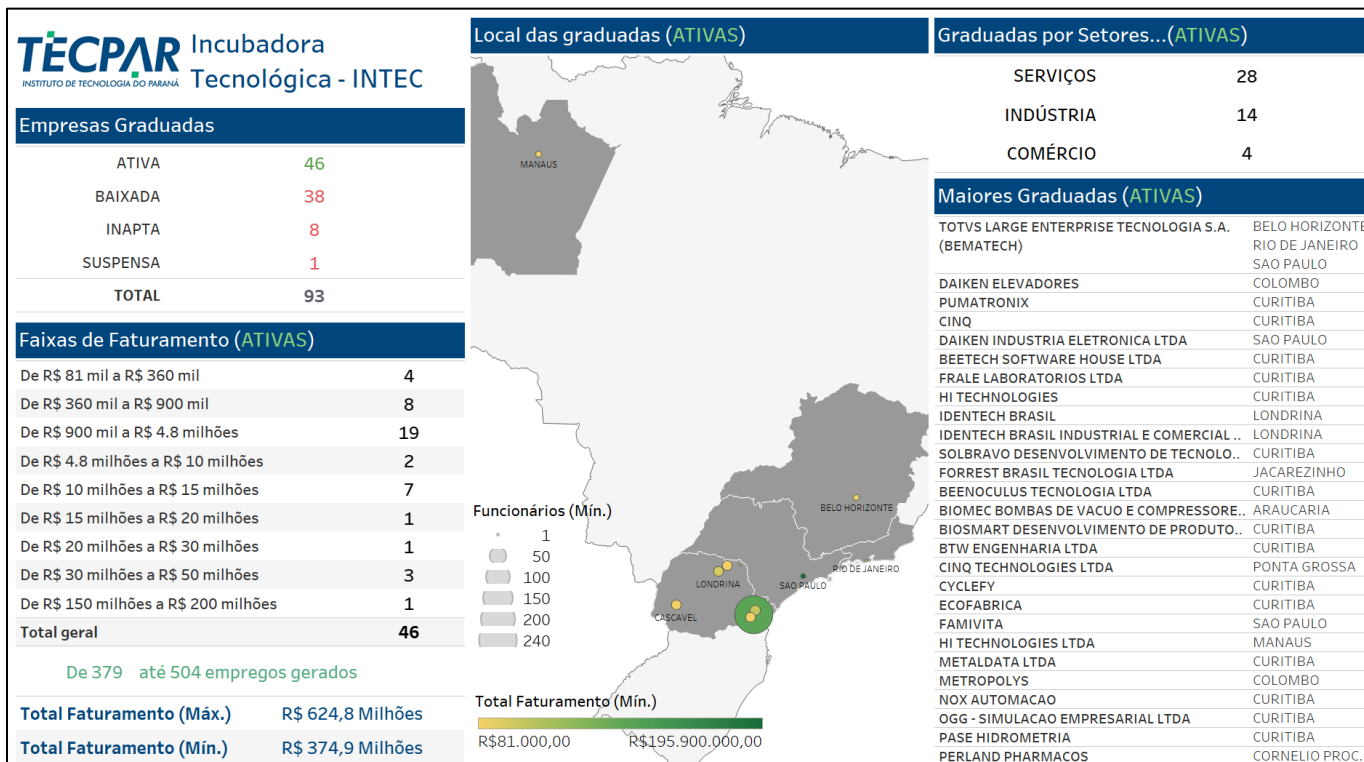
**SORONEUTRALIZAÇÃO
(PARA ANTICORPOS DA RAIVA)**



5.4. Empreendedorismo tecnológico e inovador

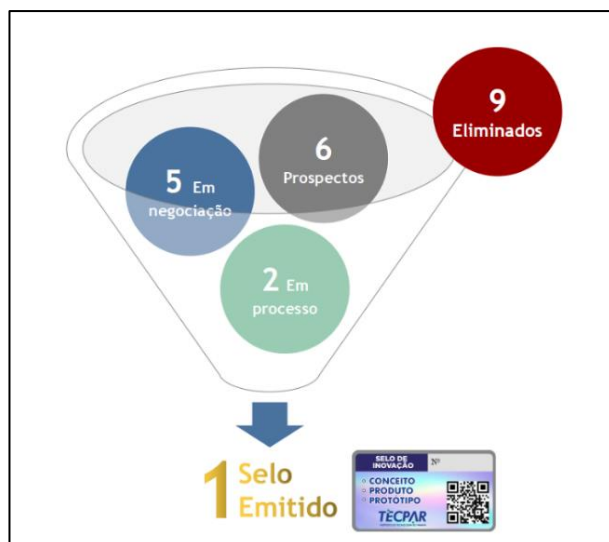
5.4.1. Incubadora Tecnológica

A Incubadora Tecnológica do Tecpar (INTEC) estimula a geração e instalação de empresas de base tecnológica no Paraná. Nesses 30 anos, apoiou o desenvolvimento de mais de 100 empresas, contribuindo com a geração de emprego, renda e novas tecnologias para o Estado. Atualmente está com 8 empresas incubadas. A seguir painel apresentado os resultados das empresas que foram incubadas, que geram na faixa de até 504 empregos.



5.4.2. Selo de inovação

Para apoiar a inovação no Estado, o Tecpar desenvolveu metodologia de avaliação e reconhecimento formal do grau de novidade e viabilidade de ideias de novos produtos. A avaliação é aplicada em diferentes graus de desenvolvimento ou maturidade do produto, seja ele apenas uma concepção (projeto ou ideia), um protótipo ou um produto pronto recém-lançado ou não lançado. A seguir resultados de 2021.



5.4.3. Parcerias estratégicas na área de Tecnologia e Inovação em 2021

Ministério Público

Com o objetivo de dar mais efetividade às ações promovidas pelo Ministério Público do Paraná (MP-PR), em atividades que necessitem de responsabilidade técnica, o Instituto atua como parceiro do MP-PR, na realização de perícias para instrução de processos judiciais e procedimentos extrajudiciais.



Associação dos Municípios do Paraná (AMP)

A parceria firmada com AMP, visa ampliar a certificação de produtos orgânicos nos municípios do Estado, a fim de estimular a geração de emprego, renda e sustentabilidade. Também foi realizada a capacitação e qualificação de técnicos para execução das atividades, considerando as particularidades de cada região, que teve início pelos municípios da Amocentro. As cidades selecionadas possuem grande número de pequenos produtores rurais, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) menor que o de outras regiões, e grande demanda para a certificação de orgânicos.



6. PROJETOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

A pesquisa e o desenvolvimento fazem parte da missão do Tecpar como laboratório de saúde pública que, por meio de estudos científicos, busca a inovação nos processos produtivos em áreas que envolvem a saúde humana e animal.

A seguir apresenta-se 19 projetos de P&D em andamento no Tecpar, com ações voltadas a melhorias e novas soluções para a sociedade brasileira.

<p>1. Ampliação da capacidade de realização de testes de soroneutralização in vitro para titulação de anticorpos de pessoas imunizadas com a vacina antirrábica.</p> <p>Ampliação da capacidade de realização de testes de soroneutralização in vitro para titulação de anticorpos de pessoas imunizadas com a vacina antirrábica para atendimento de diferentes órgãos e secretarias estaduais.</p>
<p>2. Método de Quantificação de Glicoproteína Rábica.</p> <p>Implantação de ensaio imunoenzimático (ELISA) para avaliação de conteúdo antigênico (glicoproteína do vírus rábico) dos produtos em processo da vacina antirrábica.</p>
<p>3. Banco de células com metodologias para controle de qualidade celular</p> <p>Implantação de banco de células no Tecpar com desenvolvimento e/ou incorporação de metodologias para controle de qualidade das células.</p>
<p>4. Potência Sorológica</p> <p>Validação e implantação de ensaio de potência sorológica que reduza o número de animais no controle em processo da produção da vacina antirrábica e que gere resultados mais confiáveis e consistentes.</p>
<p>5. Inativação Viral</p> <p>Validação e implantação de ensaio de inativação viral utilizando cultivo celular e detecção por imunofluorescência, substituindo o uso de animais e com resultados mais rápidos, no controle de qualidade da vacina antirrábica.</p>
<p>6. Produção de produtos à base de Cannabis para Fins Medicinais (DIS)</p> <p>Produção de produtos à base <i>Cannabis</i> para Fins Medicinais atendendo à avaliação jurídica para aquisição do(s) produto(s)/medicamento(s) e o respectivo Registro dos Produtos. A produção será formalizada somente após a identificação da demanda do(s) produto(s)/medicamento(s) nas esferas estadual e/ou federal com a subsequente transferência de tecnologia farmacêutica ao TECPAR.</p>
<p>7. Controle de Qualidade de produtos à base de Cannabis para Fins Medicinais (DTI)</p> <p>Controle de Qualidade de produtos à base de <i>Cannabis</i> para Fins Medicinais atendendo aos aspectos legais e normativos, com adequação do laboratório – controle de acessos e armazenamento de amostras para o desenvolvimento e validação de metodologia para determinação de CBD e THC. Adicionalmente será solicitada a habilitação/credenciamento no REBLAS – RDC 390/2020 bem como a ampliação do escopo acreditado no InMetro.</p>
<p>8. Estudos de Estabilidade de produtos à base de Cannabis para Fins Medicinais (DCQ)</p> <p>Estudos de Estabilidade (<i>Cannabis</i> para Fins Medicinais) com implantação de protocolo para implementar os estudos e respectiva infraestrutura.</p>

9. CarbonCert - Certificação do Sequestro de Carbono

Programa de certificação, Sistema CarbonCert, que atesta a conformidade do registro de emissões de carbono. A intenção do programa é alcançar mais rápido o objetivo de mitigar as emissões de gases do efeito estufa na atmosfera, em alinhamento aos compromissos assumidos pelo Paraná em busca da diminuição dos impactos do desenvolvimento econômico sobre o clima.

10. CarbonAgro - Redução de Emissões Geradas na Agropecuária

Ações realizadas de troca de fertilizantes com nutrientes orgânicos e minerais apropriados para a produção de biomassa; ações que possibilitem a forrageira (pastagem) interceptar mais ou menos luz solar para realizar a fotossíntese e produzir mais massa verde. Podem ser considerados na Redução de Emissões Geradas por Desmatamentos e Degradação de Florestas (REDD) e conseqüentemente podem gerar crédito de carbono.

11. Centro de Nanosseguurança de Embalagens de Alimentos (DTI)

Estruturar um Centro de Nanosseguurança em Embalagens de Alimentos para prestar serviços tecnológicos (ensaios físicos e químicos) para atendimento de demandas vindas dos setores de embalagens para alimentos e de produtores de alimentos, além de desenvolver pesquisas e desenvolvimento neste segmento. Em termos de segurança do consumidor, é importante avaliar a potencial migração de nanopartículas da embalagem para os alimentos e avaliar seu perigo potencial para a saúde humana.

12. Implantação do Laboratório de Biogás e Biometano do Tecpar (DTI)

Estruturar um Laboratório de Biogás e Biometano no Tecpar, tendo como primeira etapa a implantação de um sistema automático de análise do potencial de geração de metano de biomassas orgânicas destinadas à produção de biogás e biometano, através do processo de digestão anaeróbia, como fontes alternativas de Energia Renovável.

13. Implantação do Centro de Saúde Pública de Precisão

Tem o objetivo de subsidiar a área de saúde na personalização do tratamento de pacientes com câncer e doenças raras, direcionando a indicação terapêutica com base em características genéticas a partir do sequenciamento de alto desempenho e outros testes moleculares adicionais.

14. Rota Estratégica de Biotecnologia – Segmento de Saúde

O Tecpar participa ativamente de ações de PD&I dentro do Projeto Rota Estratégica de Biotecnologia – Segmento de Saúde. O projeto é uma iniciativa do Sistema FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná), coordenado pelo Tecpar, que visa conduzir os segmentos considerados estratégicos para o Paraná em um processo de criação de conhecimento em relação a mudanças e tendências da economia, da tecnologia e da sociedade, que ocorrem em âmbito global, nacional e local, de forma a antecipar o impacto dessas mudanças e tendências.

15. Implantação do Centro Científico e Tecnológico de PD&I em Células-tronco

Ações conjuntas voltadas ao desenvolvimento técnico e científico da saúde envolvendo o uso de células-tronco mesenquimais, as quais consistem em:
Atividades de estudos e pesquisas visando o desenvolvimento de terapias avançadas;
Estabelecimento de um banco público de células-tronco;
Fornecimento de produtos de terapia avançada ao Sistema Público de Saúde

16. Desenvolvimento, padronização e validação de teste de ELISA para diagnóstico da Leucose Enzoótica Bovina e estabelecimento de relação de coinfeção com outras doenças de gado

O Tecpar já produzia um kit de imunodifusão em gel de ágar (IDGA) utilizado para o diagnóstico da LEB. Após a retomada da produção, o novo produto poderá ser incorporado ao portfólio do Tecpar, além de possibilitar o desenvolvimento de outros produtos que utilizem o mesmo conceito produtivo.

17. Caracterização amostral para o desenvolvimento e validação de Ensaio de ELISA (imunoenzimático) para detecção de *Brucella canis* em amostras de soro de cães da cidade de Curitiba

O projeto consiste em duas etapas. A primeira está contemplada no projeto de mestrado da colaboradora Letícia Schiavo, da Divisão de Garantia da Qualidade e Assuntos Regulatórios. Etapa 1: Caracterização de amostras de soro de cães da cidade de Curitiba quanto à presença de *Brucella canis*; Etapa 2: Desenvolvimento e validação de Ensaio de ELISA (imunoenzimático) para detecção de *B. canis* em amostras de soro de cães. Após a caracterização amostral, o desenvolvimento e a validação do Kit ELISA, o produto poderá ser incorporado ao portfólio do LIV, contribuindo para que o Tecpar volte a ser referencial na produção de kits para diagnóstico de uso veterinário.

18. Implantação de métodos rápidos e automatizados para contagem de micro-organismos em alimentos.

O projeto tem como objetivo geral a implantação de métodos rápidos e automatizados em alimentos e bebidas do Centro de Tecnologia em Saúde e Meio Ambiente; e tem como objetivos específicos a implantação de métodos rápidos e automatizados para os ensaios de contagem de Enterobacteriaceae e de *Escherichia coli* em alimentos e o aprimoramento dos conhecimentos teóricos e atualização e aprofundamento em diversos aspectos da microbiologia de alimentos contemporânea da colaboradora Denise Honda Kitamura.

19. Microplásticos (MP): revisão sistemática por análise cienciométrica e meta-análise.

O projeto trata da investigação dos potenciais riscos dos microplásticos à saúde humana e animal, através do desenvolvimento de revisão sistemática por análise cienciométrica e meta-análise, e está sendo realizado no projeto de pós-doutorado da funcionária Maristela Azevedo Linhares

7. PROJETOS COM RECURSOS DA UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ (UGF)

Os Projetos com recursos do Fundo Paraná são utilizados para o desenvolvimento do Estado, visando dotá-lo de competitividade científica e tecnológica, tanto em nível nacional como internacional. A aplicação dos recursos se dá nas áreas consideradas prioritárias pelo Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia. Os resultados acumulados em 2021 estão elencados a seguir:

7.1. Desenvolvimento de novas tecnologias de produção de medicamentos biológicos no campus do Tecpar em Maringá

Convênio 05/2018

Prazo de execução: 21/12/2018 – 21/12/2022

Recurso aprovado: R\$ 37.400.000,00

Coordenador: Iram de Rezende

Status: Vigente

Objetivo: Contrapartida do Governo do Estado do Paraná para as obras do Centro de Desenvolvimento e Produção de medicamentos Biológicos no Tecnoparque de Maringá.

Objetivo específico: Obra de Infraestrutura para o campus do Tecpar a ser implantado no Tecnoparque de Maringá; Customização do ERP do Tecpar para melhorar a gestão, controle e automatização dos processos, integrando as atividades de Produção, Finanças, Contabilidade, Fiscal, Estoque, Compras, Recursos Humanos e Logística, atendendo aos critérios de rastreabilidade exigidos pela Anvisa para medicamentos de uso humano; Contrapartida das Obras do Centro de Desenvolvimento e Produção de Medicamentos Biológicos do Tecpar em Maringá.

7.2. Paraná mais orgânico - Tecpar

Convênio 04/2020

Prazo de execução: 26/11/2020 – 26/11/2022

Recurso aprovado: R\$ 587.820,00

Coordenador: Fabio Ricardo Corrales

Status: Vigente

Objetivo: Contribuir para a consolidação do Paraná como Estado com o maior número de produtores orgânicos certificados do país, mediante diferentes formas de certificação dos agricultores familiares, promovendo a inovação tecnológica em bases agroecológicas e fomentando novas formas de comercialização, por meio do cooperativismo/associativismo.

Resultado: Realizadas 118 inspeções em propriedades produtoras de alimentos orgânicos e concedida/mantida 71 certificação no período.

7.3. Ampliação da segurança dos alimentos no Estado do Paraná

Convênio 05/2021

Prazo de execução: 15/06/2021 – 15/06/2023

Recurso aprovado: R\$ 3.100.000,00

Coordenador: Natalicio Ferreira Leite

Status: Vigente

Objetivo: Desenvolver ações voltadas à ampliação da segurança dos alimentos produzidos e/ou consumidos no Estado do Paraná, com relação a pesquisa de resíduos e contaminantes orgânicos, especificamente agrotóxicos, medicamentos veterinários e micotoxinas, por meio da aquisição de sistema de cromatografia específico, voltado a atualização e ampliação da infraestrutura laboratorial e capacidade tecnológica do Tecpar, enquadrado na Área Prioritária "AGRICULTURA & AGRONEGÓCIOS" definida pelo Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia (CCT/PR).

Resultado: O principal benefício obtido até o momento com o projeto consiste do conhecimento adquirido sobre as tecnologias e capacidade analíticas das plataformas UHPLC-QTOF disponíveis, baseado nas informações científicas e técnicas levantadas, o que tem contribuído para agregar valor à experiência da equipe do projeto, que é constituída por especialistas atuantes em ensaios de resíduos e contaminantes orgânicos em alimentos e ambiente. Estas informações tem se mostrado extremamente importantes para a execução do projeto, de forma a contribuir para ampliar a capacitação da equipe e garantir o atendimento pleno das metas e propostas.

7.4. Projetos com recursos da Fundação Araucária (FA)

7.4.1. Instalação do cluster de inovação em nanotecnologia do Paraná

Convênio 131/2019

Prazo de execução: 06/06/2019 – 06/06/2021

Recurso aprovado: R\$ 264.000,00

Coordenador: Carlos Gomes Pessoa

Status: Encerrado

Objetivo: Criar um ambiente de comunicação e cooperação entre empresas e academia, respeitando particularidades, competências e interesses de maneira ética e organizada, na promoção do desenvolvimento de um competitivo setor econômico em Nanotecnologia com inovação.

Resultado: O trabalho realizado com a criação, instalação e gestão do SUPERHUB NANO cumpriu em todos os níveis com os objetivos do convênio. O SUPERHUB NANO foi institucionalizado via mecanismo dos NAPIs e segue forte e conciso com apoio e orientação dos membros e suas instituições em proposta, projetos e planos para capacitação e colaborações com outras instituições e empresas nacionais e internacionais. O trabalho SUPERHUB NANO foi além do estabelecido no convênio, pois descortinou novas possibilidades para seis membros e em destaque para o TECPAR e propiciou a oportunidade de se criar o modelo para o Centro de Nanosseguurança, uma ação pioneira e inovadora para o Estado do Paraná. O Centro de Nanosseguurança merece um destaque, pois o projeto criado resolve o problema nacional muito enfrentado pelas empresas de Nanotecnologia (Nano4you, Next, Skintech, Grafeno do Brasil e outras) que é a comprovação da qualidade de seus produtos nano perante os órgãos de fiscalização/regulamentação como IBAMA, MAPA e ANVISA e também para os clientes que compram tais produtos. O projeto é baseado no Sistema Brasileiro de Conformidade e na harmonização com os métodos e diretrizes da OCDE e no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU), portanto uma solução inédita para barreiras não tarifárias. O projeto foi desenhado para ser implementado por fases, e a fase inicial será a capacitação do TECPAR em trabalhar com a avaliação de embalagens com Nanotecnologia. Essa oportunidade traz ao TECPAR uma vantagem competitiva importante para o mercado agro.

7.4.2. Editoração do Brazilian Archives of Biology and Technology

Convênio 104/2019

Prazo de execução: 11/04/2019 – 11/10/2022

Recurso aprovado: R\$ 100.000,00

Coordenadora: Livia Regina N. dos Santos

Status: Vigente

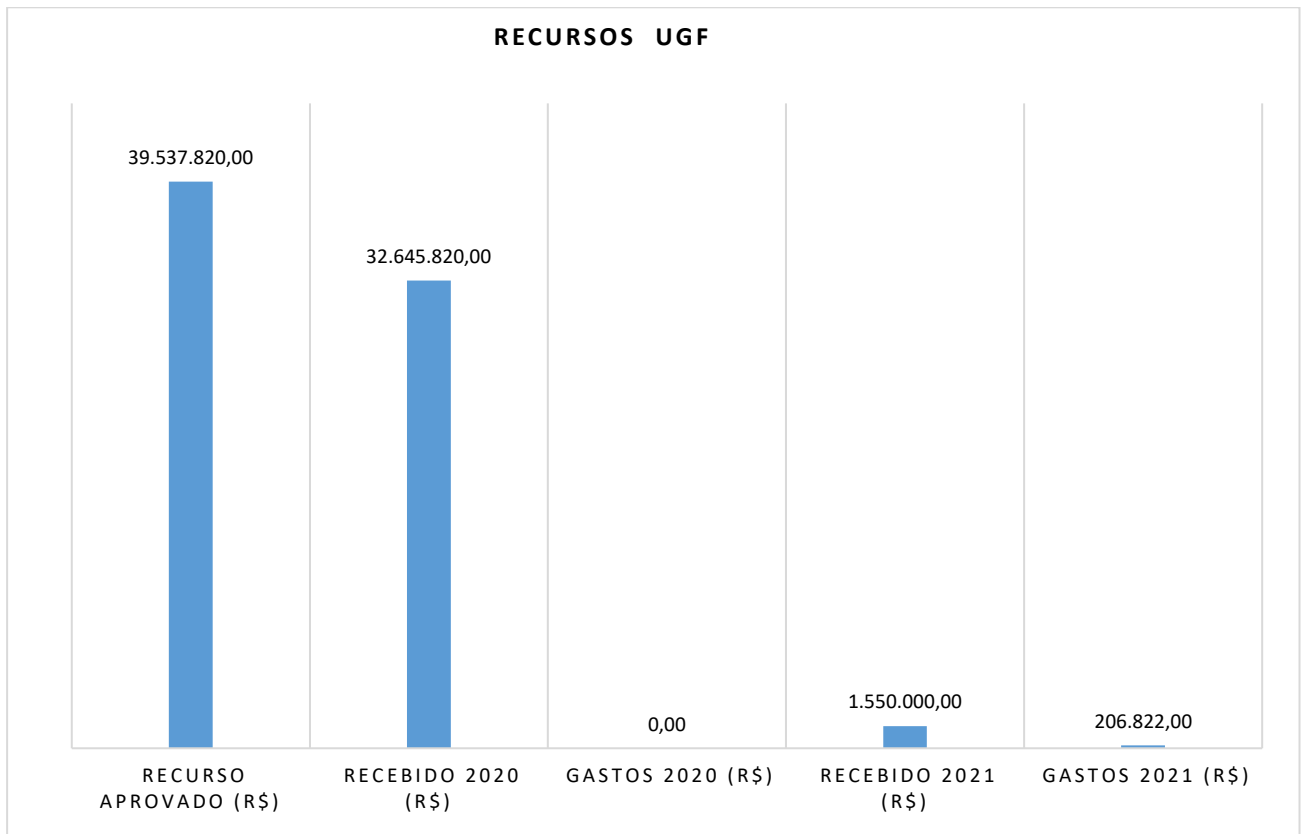
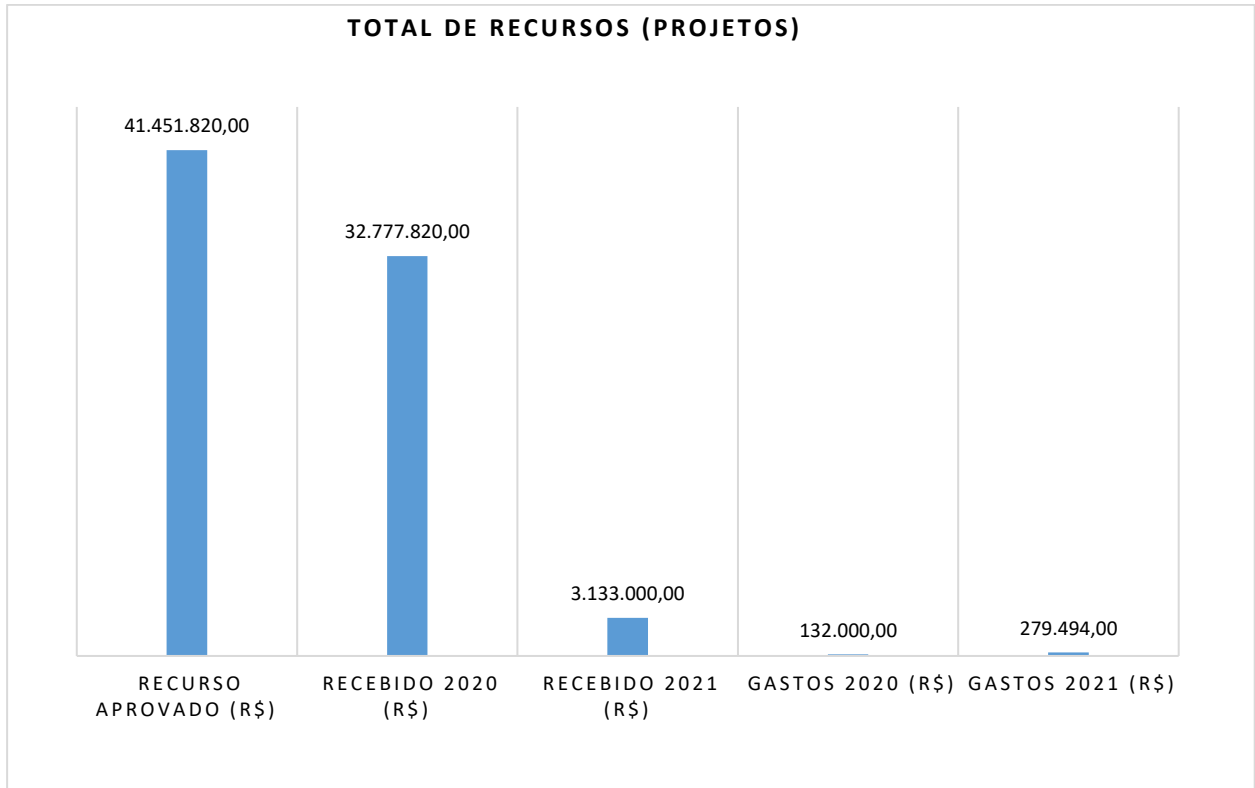
Objetivo: Financiar as atividades editoriais da Editora TECPAR/Brazilian Archives of Biology and Technology.

Resultado: O Brazilian Archives of Biology and Technology (BABT), recebe em média cinco novas submissões por dia, além das re-submissões, as quais passam por uma criteriosa avaliação de normas e padronização.

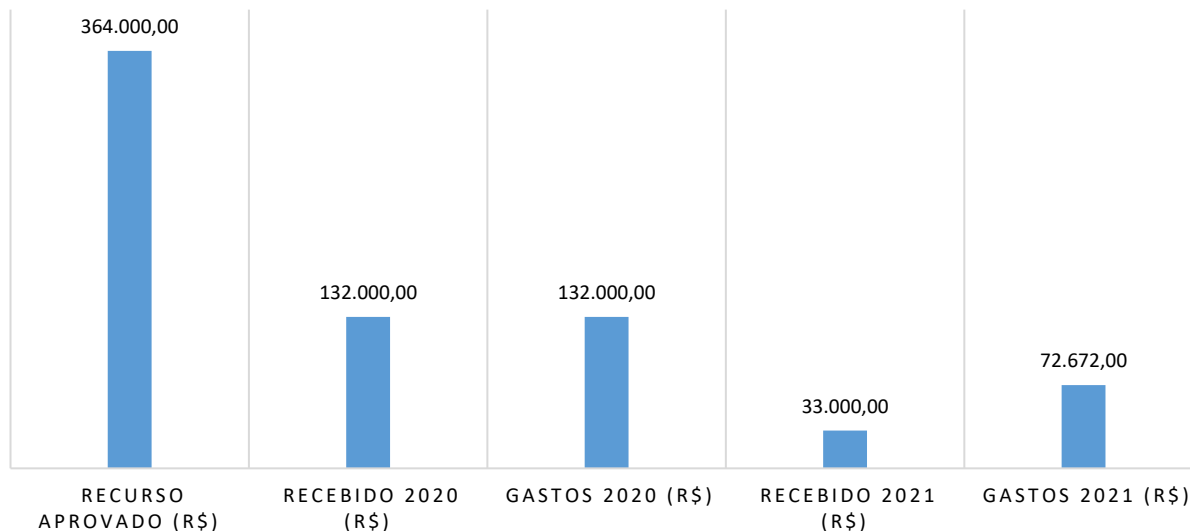
7.5. Tabela Analítica dos Projetos de PD&I 2021

Fomento	Convenio/ TAP	Título	Status	Recurso Aprovado (R\$)	Recebido 2018/19 (R\$)	Gastos 2018/19 (R\$)	Recebido 2020 (R\$)	Gastos 2020 (R\$)	Recebido 2021 (R\$)	Gastos 2021 (R\$)	TOTAL Gastos (R\$ até 12/2021)
UGF	Conv.05/2018 (TAP-20/2016)	Desenvolvimento de Novas Tecnologias de Produção de Medicamentos Biológicos no Campus do Tecpar em Maringá	Vigente	37.400.000,00	0,00	0,00	32.058.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UGF	Conv. 04/2020	Paraná Mais Orgânico - Tecpar	Vigente	587.820,00	0,00	0,00	587.820,00	0,00	0,00	206.822,00	206.822,00
UGF	Conv. 05/2021 (TAP-05/2021)	Ampliação da Segurança dos Alimentos no Estado do Paraná	Vigente	1.550.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550.000,00	0,00	0,00
Contrapartida TECPAR	Conv. 05/2021 (TAP-05/2021)	Ampliação da Segurança dos Alimentos no Estado do Paraná	Vigente	1.550.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550.000,00	0,00	0,00
FA	Conv. 131/2019	Instalação do Cluster de Inovação em Nanotecnologia do Paraná	Encerrado	264.000,00	99.000,00	66.000,00	132.000,00	132.000,00	33.000,00	66.000,00	264.000,00
FA	Conv. 104/2019 (TAP-09/2019)	Editoração do Brazilian Archives of Biology and Technology	Vigente	100.000,00	100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.672,00	6.672,00
				41.451.820,00	199.000,00	66.000,00	32.777.820,00	132.000,00	3.133.000,00	279.494,00	477.494,00

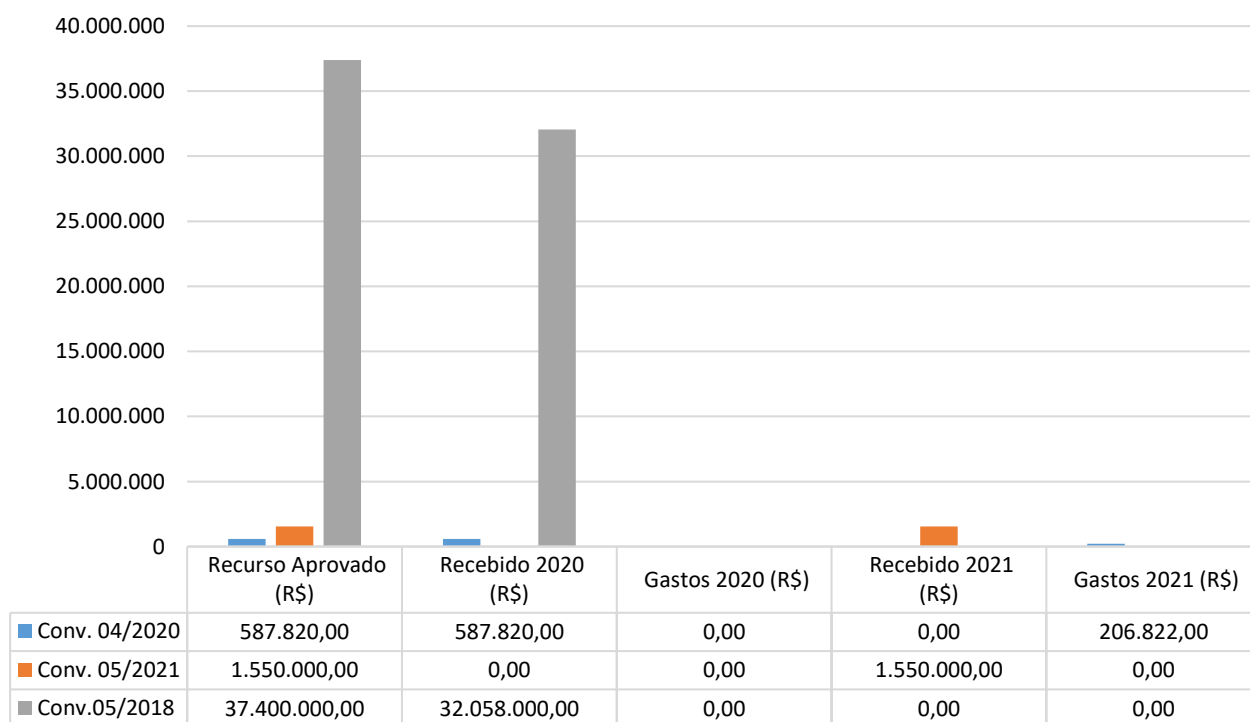
7.6. Indicadores – Gestão dos recursos UGF e FA 2020/2021

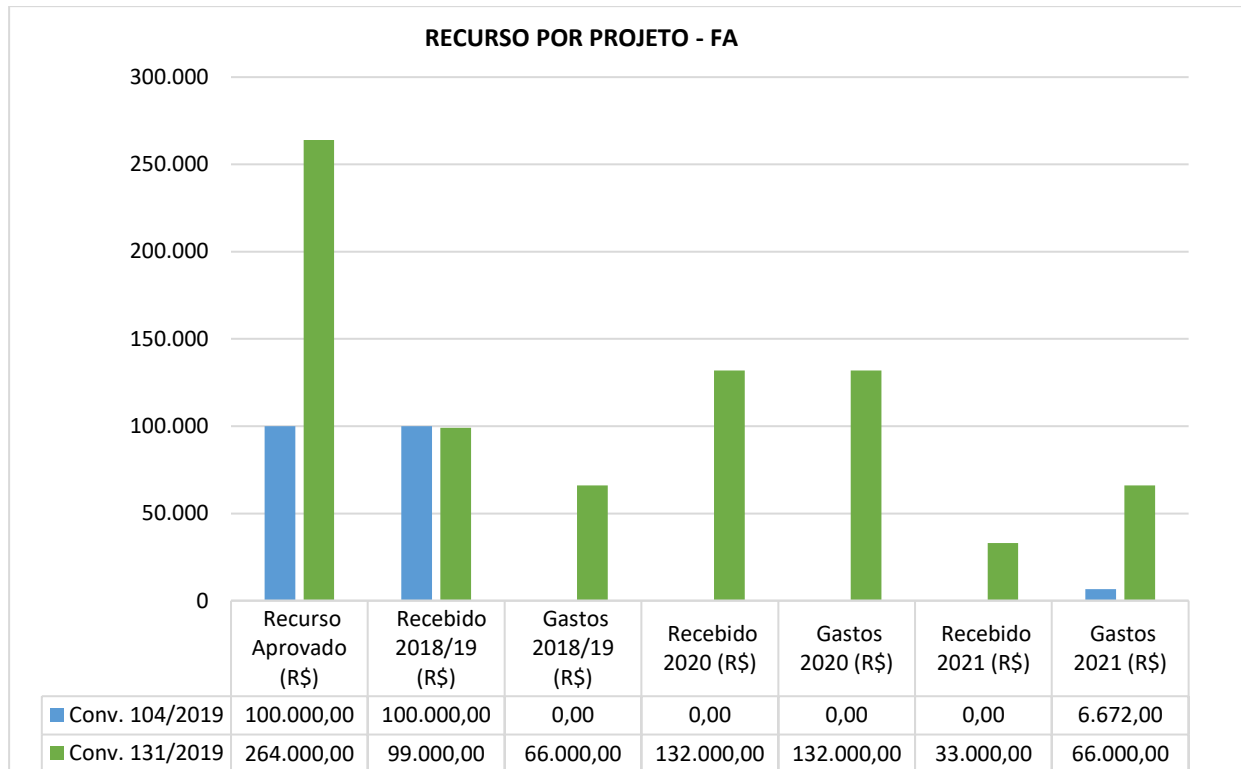


RECURSOS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA



RECURSO POR PROJETO - UGF





8. PLANO DE APLICAÇÃO INVESTIMENTOS FUNDO PARANÁ 2022

Os investimentos com recursos do Fundo Paraná no Tecpar são aplicados em Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Produção e Soluções Tecnológicas, nas seguintes atividades:

Promoção de programas e projetos de caráter científico, tecnológico e de inovação por meio do desenvolvimento de soluções tecnológicas e prestação de serviços realizados pelas unidades vinculadas;

Desenvolvimento e produção de vacinas e produtos para diagnósticos atendendo as demandas do Programa Nacional de Imunizações, PNI, do Ministério da Saúde;

Monitoramento e supervisão das atividades de controle da qualidade microbiológico, físico-químico, ensaios *in vitro* e de provas biológicas (*in vivo*) dos produtos e insumos de produção do TECPAR;

Produção de modelos biológicos para realização de ensaios de experimentação;

Modernização da infraestrutura laboratorial para realização de análises químico, físico e microbiológico, visando assegurar a qualidade da saúde pública (alimentos, bebidas, embalagens, água e efluentes), além de outros ensaios à segurança viária, de materiais (materiais poliméricos e elastoméricos, madeiras, materiais têxteis), materiais médicos e saneamento, entre outros.

A seguir apresenta-se os projetos de PD&I submetidos à UGF.

TECPAR - PROJETOS - UGF - 2022					ANO - APLICAÇÃO	
PRIORIZAÇÃO	DIRETORIA	SETOR	PROJETO	VALOR TOTAL	2.022	2023
1	Diretoria Industrial da Saúde	Centro de Desenvolvimento e Produção de Imunobiológicos	Laboratório de Pesquisa e Produção de Insumos Veterinários - LIV	40.498.718	9.000.000	31.498.718
2	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Tecnologia em Saúde e Meio Ambiente	Avaliação dos impactos da atividade agropecuária no Estado do Paraná	1.178.360	1.178.360	0
3	Diretoria Industrial da Saúde	Centro de Desenvolvimento e Produção de Imunobiológicos	Pesquisa e Desenvolvimento de métodos de controle de qualidade e desenvolvimento produtivo para ampliação de escala de produção da vacina antirrábica	23.400.000	4.700.000	18.700.000
4	Diretoria Industrial da Saúde	Diretoria Industrial da Saúde	Implantação de um centro industrial de alta tecnologia capacitado na produção de vacinas humanas voltadas para as políticas de saúde pública do Brasil (Maringá)	2.365.000	2.365.000	0
5	Diretoria de Administração e Finanças	Divisão de Engenharia	Manutenção, conservação e limpeza, para apoio às áreas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do Parque Tecnológico da Saúde.	6.800.000	4.325.333	2.474.667
6	Diretoria de Administração e Finanças	Centro de TIC	Atualização tecnológica em TI para apoio à pesquisa e desenvolvimento tecnológico do Parque Tecnológico da Saúde	853.000	853.000	0
7	Presidência	Divisão de Controle da Qualidade	Implantação do Laboratório de avaliação de anticorpos neutralizantes para o vírus da raiva em humanos e consolidação do Banco de Células com desenvolvimento de metodologias para controle de qualidade	13.809.910	1.300.000	12.509.910

8	Diretoria Industrial da Saúde	Diretoria Industrial da Saúde	Implantação de Centro de Diagnóstico em Saúde Pública	6.500.000	6.500.000	0
9	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Divisão de Certificação	Soluções Tecnológicas para Programas de Certificação no Estado do Paraná	1.190.204	1.190.204	0
10	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Tecnologia em Materiais	Modernização de laboratórios multiusuário de produtos odonto médico do Tecpar	215.000	215.000	0
11	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Tecnologia em Materiais	Modernização de laboratórios multiusuários de sinalização viária do Tecpar	488.180	488.180	0
12	Diretoria de Administração e Finanças	Divisão de Engenharia	Implantação de Central de Resíduos	162.000	162.000	0
13	Diretoria de Administração e Finanças	Divisão de Engenharia	Reforma e adequação de segurança patrimonial do Parque Tecnológico da Saúde	2.100.000	2.100.000	0
14	Diretoria de Administração e Finanças	Divisão de Engenharia	Adequação de galeria técnica para suporte às áreas de pesquisa e desenvolvimento do Parque Tecnológico da Saúde	1.943.000	800.000	1.143.000
15	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Medições e Validação	Confiabilidade e Rastreabilidade de Medições no Parque Tecnológico da Saúde	345.086	345.086	0
16	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Setor de Parques e Incubadoras Tecnológicas	Adequação da Infraestrutura Tecnológica do TECPAR	373.970	30.000	343.970
17	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Medições e Validação	Reestruturação da Usina Solar Experimental do TECPAR	32.000	32.000	0
18	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Informação Tecnológica	Edição Comemorativa dos 75 anos do <i>Brazilian Archives of Biology and Technology</i> - BAPT	30.000	30.000	0
19	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Tecnologia em Materiais	Implantação do Laboratório de Biogás e Biometano do Tecpar	701.704	300.000	401.704
20	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Tecnologia em Materiais/ Centro de Tecnologia em Saúde e Meio Ambiente	Modernização dos laboratórios (Bloco B - Térreo)	4.283.420	0	4.283.420
21	Diretoria de Tecnologia e Inovação	Centro de Informação Tecnológica	I9C	101.948	0	101.948
TOTAIS				107.371.500	35.914.163	71.457.337

Instituto de Tecnologia do Paraná - Tecpar

Curitiba, maio de 2022.

