

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO

EXERCÍCIO 2022

RELATÓRIO ANUAL



Abril, 2023



Diretor

Jorge Vicente Lopes da Silva

Coordenadora-Geral de Administração

Paula Germana Ropelo

Coordenador-Geral de Competências Institucionais

Ronaldo Luiz Dias Cereda

Coordenadora-Geral de Projetos e Serviços

Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano

Chefe da Divisão de Planejamento e Análise de Desempenho

Luiz Carlos Fabrini Filho

1. INTRODUÇÃO

Em 2022, o CTI comemorou sua seleção para credenciamento como uma das novas Unidades EMBRAPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), na área de Tecnologias Tridimensionais, demonstrando capacidade no atendimento de demandas oriundas do setor industrial por soluções inovadoras. A seleção foi o resultado de um longo processo de organização e planejamento para permitir ao CTI participar de chamada própria da EMBRAPII, em parceria com o MCTI.

O CTI obteve aprovação em duas Chamadas Públicas realizadas pela FINEP para expansão da Infraestrutura Multiusuária dos seus Laboratórios Abertos. O primeiro projeto tem por objeto a aquisição e instalação de sistema para deposição de filmes finos por pulverização catódica (sputtering) e outro equipamento para P&D de biodispositivos implantáveis, feitos por manufatura aditiva. O segundo projeto deverá contribuir para a expansão da infraestrutura do Laboratório Aberto de Imageamento em Micro-nanoeletrônica.

Em relação ao Parque Tecnológico (CTI-TEC), cabe ressaltar a consolidação do plano de reestruturação visando a operacionalização e sustentabilidade do parque. Com recursos da FINEP (convênio 01.22.0503.00), a reforma do prédio I existente terá uma ampliação da área física em 358 m², ampliação da potência elétrica instalada, instalação de climatização e de mobiliário básico, construção de área de alimentação e estacionamento para no mínimo 90 vagas. A obra tem conclusão prevista para julho/2024. Para o pleno funcionamento do CTI-TEC, é necessário todo o arcabouço legal já aprovado pela Consultoria Geral da União e a regularização fundiária, em pleno andamento com a Superintendência de Patrimônio da União.

A missão do Parque Tecnológico CTI-Tec é criar condições favoráveis e contribuir de maneira decisiva para o desenvolvimento regional e nacional, dinamizando a atividade econômica relacionada à ciência, tecnologia e ao empreendedorismo de base tecnológica, por meio da incubação e apoio ao crescimento acelerado das entidades residentes.

Outra ação importante está relacionada à incubação de empresas. A incubadora CTI-Tec constitui-se num mecanismo para estimular a criação e o desenvolvimento de *startups* de base tecnológica, sejam elas industriais, de prestação de serviços ou de manufatura leve, oferecendo suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor. O objetivo dessa ação é a complementação da reforma da área correspondente ao projeto piloto da incubadora do CTI-Tec, visando a disponibilização de espaço físico, principalmente, para implantação de laboratórios de startups selecionadas. Assim, o CTI iniciou em 2022 um processo de adaptação de uma área existente totalizando aproximadamente 345 m² que poderá receber até 15 *startups* em fase de incubação e pré-incubação a partir de 2023.

Importantes instrumentos de planejamento institucional foram elaborados e publicados ao longo do ano de 2022, além do Plano Diretor do CTI, publicado em 2021. Entre eles, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do CTI para o período de julho de 2022 a dezembro de 2025, documento de gestão que permite direcionar e acompanhar a atuação da área de TIC da instituição, definindo estratégias e o plano de ação para implementá-las. O PDTIC do CTI foi elaborado por uma Comissão Especial constituída por servidores, segundo as orientações do Guia de PDTIC do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação da administração pública federal) adaptadas às necessidades e às práticas de governança e de gestão do CTI.

Também, em 2022, o CTI publicou a primeira edição de seu Plano de Dados Abertos (PDA), referente ao período de outubro de 2022 a setembro de 2024, após aprovação e autorização do Núcleo de Dados Abertos da Controladoria-Geral da União (CGU) e do Comitê de Governança Digital do



Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Esse PDA foi elaborado por um Grupo de Trabalho constituído por servidores do CTI, com base nas orientações e nos modelos contidos no Manual de Elaboração de Planos de Dados Abertos, publicado pela CGU. O propósito do PDA é estabelecer um planejamento das ações a serem executadas pelo CTI para tornar acessíveis à população em geral dados e informações em formato aberto, em função de seu potencial interesse público.

No planejamento orçamentário anual, priorizou-se a utilização de recursos da União para a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de alto teor tecnológico dos laboratórios do CTI, fundamentais para o desenvolvimento de projetos de P,D&I. Assim como em anos anteriores, o CTI manteve os investimentos relacionados ao aprimoramento e manutenção da infraestrutura do campus, além da finalização da readequação de um Prédio de 740 m², para abrigar o novo almoxarifado.

Na infraestrutura computacional também foram realizadas melhorias, tais como a aquisição e instalação de mais um servidor GPU (Unidade de Processamento Gráfico) para processamento de alto desempenho, em especial para uso em big data e inteligência artificial; aquisição de equipamentos storages, triplicando a capacidade de armazenamento e garantindo maior segurança e rapidez no acesso e armazenamento de informações; aquisição de estações de trabalho destinados à Inteligência artificial e manutenção e ampliação da rede de fibra óptica e de rádio, permitindo a conexão de câmeras de segurança perimetrais, conexão da cabine principal e do almoxarifado químico à rede corporativa.

O CTI Renato Archer, representado por Fernando Ely, foi uma das instituições participantes da missão brasileira do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) no Reino Unido, em julho de 2022. O objetivo da missão foi o de prospectar oportunidades de colaboração, e de identificar as principais iniciativas tecnológicas em desenvolvimento na fronteira do conhecimento nas áreas de Materiais Avançados, Nanotecnologia e Fotônica.

Nos dias 19 e 20 de outubro, o CTI Renato Archer recebeu mais de 140 alunas participantes do evento Americas Girls Can Code (AGCC), projeto de Inclusão Digital da União Internacional de Telecomunicações (UIT). O principal objetivo do evento é de promoção do desenvolvimento das habilidades digitais de meninas, por meio de atividades em programação e outras tecnologias.

Concluindo, destacam-se em 2022 as seguintes ações que contribuíram para que os objetivos compromissados com o MCTI, fossem alcançados:

Ações	Nº de ações
Participações em INCTs - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia	4
Participações em projetos CEPID-FAPESP	2
Colaborações do CTI na formulação ou na execução de políticas públicas	4
Participações em comitês, corpo editorial e de revisores, conselhos científicos, entre outros	44
Cursos, palestras e treinamentos ministrados	28
Eventos organizados	21
Artigos científicos publicados em revistas internacionais indexadas	57
Capítulos de livros publicados	4
Livro publicado	1
Anais de Congressos e similares organizados	3
Pesquisadores doutores realizando pós-doc no CTI	42
Processos e técnicas desenvolvidos	71



Ações	Nº de ações
Novos protótipos desenvolvidos	3
Proteções de propriedade intelectual junto aos órgãos competentes	4
Cooperações nacionais com instituições públicas e privadas	50
Cooperações internacionais	15
Projetos de P&D por rotas tecnológicas definidas pelo Plano Diretor 2021-2025	40
Empresas atendidas por meio de projetos de P&D e prestação de serviços tecnológicos	27
Instituições de pesquisa (ICTs) atendidas em cooperações, projetos e parcerias de P&D	33
Hospitais e centros médicos atendidos com tecnologias 3D em 14 estados brasileiros	45
Casos médicos atendidos utilizando ferramentas de tecnologias 3D	159
Prestações de serviços externas para instituições privadas	56
Prestações de serviços internas em atendimento aos laboratórios do CTI	16



2. QUADRO DE ACOMPANHAMENTO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

Objetivos Estratégicos	Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso A	Total no ano 2022		Varição	Nota G	Pontos H=A*G	Obs
		2019	2020	2021			Pactuado D	Realizado E	(%) F			
OE 03- Disseminar o conhecimento em TI e suas áreas correlatas	1. IPUB - Índice de Publicações	0,43	0,86	1,13	pub/téc	2	0,80	1,47	184	10	20	1
OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas; e OE 13- Aumentar grau de internacionalização institucional	2. PPCI - Programas e Projetos de Cooperação Internacional	17	19	12	nº coop	2	12	15	125	10	20	
OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas; e OE 11- Prospear oportunidades de cooperação em P,D&I	3. PPCN - Programas e Projetos de Cooperação Nacional	53	65	51	nº coop	2	50	50	100	10	20	
OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas	4. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidas	0,69	0,59	1,26	nº proc/téc	3	0,40	1,07	268	10	30	
OE 03- Disseminar o conhecimento em TI e suas áreas correlatas e OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas	5. ICACT - Índice de Contribuição p/ o Acervo Científico e Tecnológico	3,88	1,19	2,16	nº doc/Téc	3	1,00	2,27	227	10	30	2
OE 07- Disponibilizar apoio e espaço físico a organizações de base tecnológica; e OE 15- Ampliar a transferência tecnológica e a visibilidade do portfólio de PI	6. IPIn - Índice de Propriedade Intelectual	6	6	11	nº PI	2	6	4	67	4	8	3
OE 01- Contribuir para inovações no setor produtivo; OE 08- Prestar serviços técnicos especializados nas Rotas Tecnológicas; OE 15- Ampliar a transferência tecnológica e a visibilidade do portfólio de PI; e OE 24- Buscar meios para ampliar o aporte de recursos orçamentários e não-orçamentários	7. IFATT - Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia	4.284	17.041	38.634	R\$/téc	3	6.750,00	17.277,25	256	10	30	4



Objetivos Estratégicos	Indicadores	Série Histórica					Peso A	Total no ano 2022		Varição	Nota G	Pontos H=A*G	Obs
		2019	2020	2021	Unidade	Pactuado D		Realizado E	(%) F				
OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas; e OE 06- Potencializar o acesso e o uso da infraestrutura laboratorial	8. IPD - Índice de Pós-Doutorado	82,5	86,5	84,2	%	3	94,0	116,7	124	10	30		
OE 01- Contribuir para inovações no setor produtivo; OE 08- Prestar serviços técnicos especializados nas Rotas Tecnológicas; e OE 24- Buscar meios para ampliar o aporte de recursos orçamentários e não-orçamentários	9. RREO - Relação entre Receitas extraorçamentárias e OCC	20,97	21,64	53,40	%	2	23,00	64,00	278	10	20	5	
OE 17- Recuperar e expandir a infraestrutura laboratorial; OE 18- Promover sustentabilidade, acessibilidade e segurança de instalações; OE 22- Manter e aprimorar a infraestrutura tecnológica e de suporte	10. IEO - Índice de Execução Orçamentária	96,57	98,51	99,56	%	3	100,00	99,35	99	10	30		
OE 20- Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores	11. ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	-	0,22	0,47	%	2	0,80	0,36	45	0	0	6	
OE 20- Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores; e OE 23- Buscar meios para a recomposição da força de trabalho	12. PRB - Participação Relativa de Bolsistas	83	84	62	%	-	70	90	129	10	-		
OE 20- Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores; e OE 23- Buscar meios para a recomposição da força de trabalho	13. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	97	115	88	%	-	90	83	92	10	-		
OE 02- Colaborar com políticas públicas em TI e áreas correlatas; e OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas	14. PIS - Projetos Desenvolvidos na Área de Inclusão Social	6	5	5	nº proj	2	4	5	125	10	20		
OE 01- Contribuir para inovações no setor produtivo; OE 04- Incentivar e apoiar o empreendedorismo de base tecnológica;	15. APME - Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas	71	83	87	%	3	80	85	106	10	30		



Objetivos Estratégicos	Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso A	Total no ano 2022		Varição	Nota G	Pontos H=A*G	Obs
		2019	2020	2021			Pactuado D	Realizado E	(%) F			
OE 05- Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas; e OE 06- Potencializar o acesso e o uso da infraestrutura laboratorial												
OE 20- Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores; OE 23- Buscar meios para a recomposição da força de trabalho; e OE 24- Buscar meios para ampliar o aporte de recursos orçamentários e não-orçamentários	16. IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI	-	99	86	%	1	95	81	85	8	8	7
OE 20- Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores; e OE 23- Buscar meios para a recomposição da força de trabalho	17. IPCI - Índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas	-	60	65	nº	-	50	60	120	10	-	8
Totais (Pesos e Pontos)						33					296	
										Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)		9,0
										Conceito		B – MUITO BOM

Cálculo da Nota por indicador: se a variação (F) ≥ 91 , a nota é 10; se for ≥ 81 e ≤ 90 , a nota é 8; se for ≥ 71 e ≤ 80 , a nota é 6; se for ≥ 61 e ≤ 70 , a nota é 4; se for ≥ 50 e ≤ 60 , a nota é 2; e se for ≤ 49 , a nota é 0.

Cálculo do Conceito Final: se a Nota Global (NG) for de 9,6 a 10, o conceito é A - Excelente; se for de 9,0 a 9,5, o conceito é B - Muito Bom; se for de 8,0 a 8,9, o conceito é C - Bom; se for de 6,0 a 7,9, o conceito é D - Satisfatório; se for de 4,0 a 5,9, o conceito é E - Fraco; e se for < que 4,0, o conceito é F - Insuficiente.

1. IPUB - O aumento considerável do índice do indicador IPUB deve-se às publicações nas revistas indexadas na base SCOPUS, que foi incorporada a esse indicador a partir de 2019 (anteriormente considerava-se apenas as revistas da base do WoS/SCI). Também houve a alteração no denominador, substituindo o TNSE2 pelo TNSE1 (apenas pesquisadores e tecnologistas atuando em P&D).
2. ICACT - Para o indicador ICACT, a partir de 2020, estão sendo considerados os documentos técnicos que tenham impacto efetivo no desenvolvimento científico e tecnológico de produtos, processos e serviços.



3. IPIn - A partir de 2019 a métrica do indicador IPIN passou a ser o número absoluto de depósitos de propriedade intelectual. A série histórica foi refeita considerando os valores absolutos de depósitos de PI em cada ano.
4. IFATT - O denominador deste indicador IFATT foi alterado, substituindo o TNSE2 pelo TNSE1, uma vez que bolsistas, incluídos no TNSE2, não estão envolvidos diretamente nas atividades de transferência de tecnologia e de prestação de serviços tecnológicos.
5. RREO - O indicador RREO foi proposto pela SUV, a partir de 2019, substituindo os indicadores anteriores: RRP e RDC.
6. ICT - O indicador ICT foi reformulado pela SUV, a partir de 2020, sendo considerado na sua equação, não somente a execução orçamentária de capacitação, mas o número de servidores capacitados e a respectiva quantidade de horas dedicadas a estas capacitações. A nova fórmula consta do Anexo deste contrato.
7. IEPCI - O indicador IEPCI foi proposto pela SUV, a partir de 2020, e considera-se na sua equação, a execução dos recursos com bolsistas PCI. A nova fórmula consta do Anexo deste contrato.
8. IPCI - O indicador IPCI foi proposto pela SUV, a partir de 2020, sendo considerado na sua equação, o número de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas na Unidade de Pesquisa. A nova fórmula consta do Anexo deste contrato.



2.1. TABELA DE RESULTADOS OBTIDOS

Indicadores	Resultados	
	Previsto	Executado
1. IPUB (publicações / técnicos)	0,80	1,47
NPSCI		53
TNSE ₁		36
2. PPCI (número de cooperações internacionais)	12	15
NPPCI		15
3. PPCN (número de cooperações nacionais)	50	50
NPPCN		50
4. PcTD (número de processos e técnicas / técnicos)	0,40	1,07
NPTD		75
TNSE ₂		70
5. ICACT (número de documentos / técnicos)	1,00	2,27
NDACT		159
TNSE ₂		70
6. IPIn (número de pedidos de PI)	6	4
NP		4
7. IFATT (receita faturamento / técnicos)	6.750,00	17.277,25
Valor		621.980,98
TNSE ₁		36
8. IPD (número de pós-doc / tecnologistas e pesquisadores) - em %	94,0	116,7
NPD		42
NPE		36
9. RREO (receita própria / (receita própria + dotação orçamentária) - em %	23,00	64,00
RE		15.180.489,30
OCC (QDD)		8.538.618,07
(RE + OCC)		23.719.107,37
10. IEO (valore empenhados / dotação orçamentária) – em %	100,00	99,35
VEO		14.886.301,99
OCCe		14.983.733,38
11. ICT	0,80	0,36
PS (número de servidores)		50
M (número de servidores)		97
NH (em horas)		2.101
MH (em horas)		14.409
PERC (em R\$)		33.326,28
ME (em R\$)		80.000,00
12. PRB (número de bolsistas / número de servidores) - em %	70	90
NTB		73
NTS		81
13. PRPT (número de terceirizados / número de servidores) - em %	90	83
NPT		67
NTS		81
14. PIS (número de projetos de inclusão social)	4	5
NPIS		5
15. APME (número de pequenas e médias empresas / total de empresas) - em %	80	85
NAPME		23
NAET		27
16. IEPCI (índice de execução dos recursos PCI) - em %	95	81
Valores executados		2.652.000,00
Valores aportados		3.289.200,00
17. IPCI (índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas) - em %	50	60
Número de bolsistas PCI		64
Número total de bolsistas		106

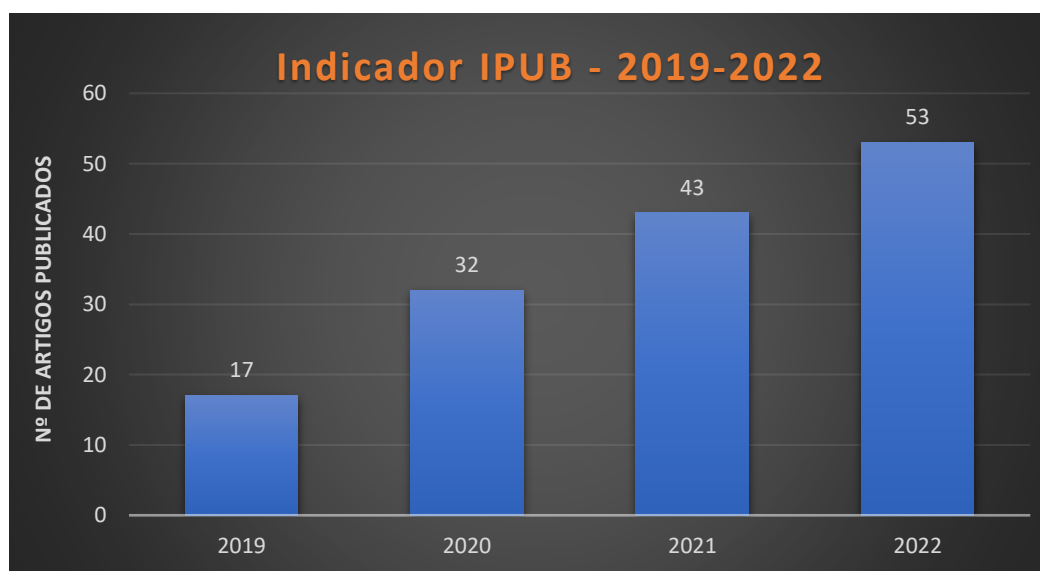


3. ANÁLISE INDIVIDUAL DOS INDICADORES

As informações utilizadas nos cálculos dos indicadores foram extraídas do SIGTEC e do SIAFI, cujos dados são registrados pelas equipes do CTI.

3.1. IPUB - Índice de Publicações

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, com duas casas decimais
IPUB = NPSCI / TNSE1	
NPSCI	Número de publicações, no ano, em periódicos com ISSN e indexados nas bases WoS/SCI (Science Citation Index) e SCOPUS.
TNSE1	Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (pesquisadores e tecnologistas), com no mínimo doze meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI.
Resultados	
NPSCI	53
TNSE1	36
Previsto	0,80 publicações / tecnologistas e pesquisadores
Executado	1,47 publicações / tecnologistas e pesquisadores
Justificativa	
Foram publicados 53 artigos em 48 revistas indexadas nas bases de dados do SCOPUS e do Science Citation Index (SCI). Este foi o maior resultado desde 2019 quando a base SCOPUS passou a ser considerada para este indicador, como pode ser visto no gráfico abaixo. É importante destacar que foram 48 revistas com publicações deste Centro, mostrando a diversidade e a qualidade da produção técnico-científica do CTI. A lista com as publicações, em formato ABNT, está no Anexo, item B , deste relatório. Já a lista do TNSE1, com o nome, cargo, titulação, unidade da lotação e o número de publicações em revistas deste indicador, está no Anexo, item U .	



3.2. PPCI - Índice de Projetos e Pesquisas de Cooperação Internacional

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, sem casa decimal
PPCI = NPPCI	



NPPCI	Nº de Programas e Projetos vigentes em parceria formal com instituições estrangeiras no ano. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a país.
Resultados	
NPPCI	15
Previsto	12 cooperações internacionais
Executado	15 cooperações internacionais
Justificativa	
O CTI ultrapassou a meta pactuada. Este Centro tem mantido cooperações com instituições da Europa, dos BRICS, além dos Estados Unidos, Canadá e Venezuela. Entretanto, o resultado ficou abaixo da meta pactuada com o MCTI, embora muito próximo dela. Cabe destacar a cooperação com a Itália, no âmbito do projeto ERA-MIN, da Comunidade Europeia e a participação do CTI no projeto DUNE com o FERMILAB e CERN. A lista com as cooperações internacionais, contendo os países, as instituições e objetivos de cada cooperação, está no Anexo, item C, deste relatório.	

3.3. PPCN - Índice de Projetos e Pesquisas de Cooperação Nacional

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, sem casa decimal
PPCN = NPPCN	
NPPCN	Nº de Programas e Projetos vigentes em parceria formal com instituições nacionais, no ano
Resultados	
NPPCN	50
Previsto	50 cooperações nacionais
Executado	50 cooperações nacionais
Justificativa	
O CTI atingiu a meta pactuada. Este Centro tem feito um grande esforço para ampliar as cooperações nacionais, principalmente com centros de pesquisa de empresas públicas e privadas, com o objetivo de desenvolver projetos para dinamizar setores importantes da economia do país. Além disso, o CTI mantém cooperações com 4 INCTs e 2 CEPIDs-Fapesp (neurotecnologia e materiais funcionais). Cabe também destacar as cooperações com hospitais universitários em projetos de P&D de largo alcance social. A lista dessas cooperações nacionais, contendo as instituições e objetivos da cooperação, está no Anexo, item D , deste relatório.	

3.4. PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº de processos e técnicas por técnico, com duas casas decimais
PcTD = NPTD / TNSE2	
NPTD	Nº total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo nº de relatórios finais produzidos ou pelo nº de registros no sistema de gestão de informações da UP
TNSE2	Σ dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.
Resultados	
NPTD	75
TNSE2	70 (36 tecnologista/pesquisador + 34 bolsistas de nível superior com um ou mais anos no CTI)
Previsto	0,40 processos e técnicas / tecnologistas, pesquisadores e bolsistas



Executado	1,07 processos e técnicas / tecnologistas, pesquisadores e bolsistas
Justificativa	
O resultado alcançado foi bem superior à meta pactuada com o MCTI. Foram 70 processos e técnicas, 3 protótipos e 2 programas de computador desenvolvidos em 2022. É importante registrar que este resultado contou com a participação fundamental dos bolsistas PCI. A lista, com os títulos dos processos e técnicas desenvolvidos e seus autores, está no Anexo, item E , deste relatório. E no item V está relacionada a lista do TNSE2, com o nome, cargo ou tipo de bolsa, titulação e unidade da lotação.	

3.5. ICACT - Índice de Contribuição para o Acervo Científico e Tecnológico

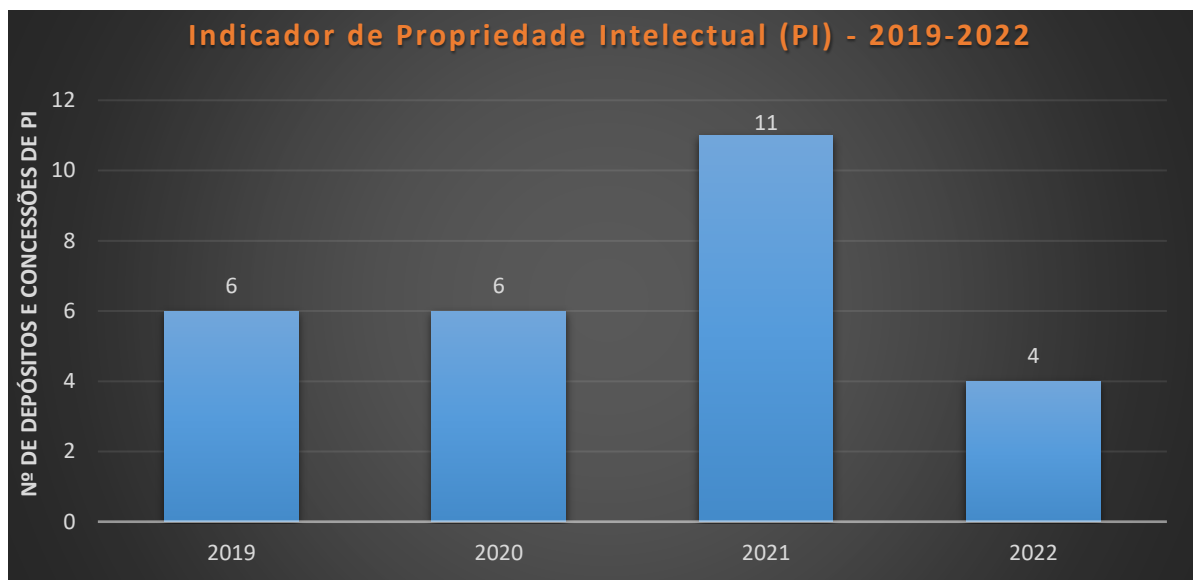
Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, com duas casas decimais
ICACT = NDACT / TNSE2	
NDACT	(Nº de especificações de produtos) + (Nº de descrições de processos, técnicas, métodos e normas) + (Nº de relatórios técnicos ou monografias) + (Nº de artigos) + (Nº de anais) + (Nº de trabalhos completos publicados em anais de congressos ou similares) + (Nº de capítulos de livros).
TNSE2	Σ dos Técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.
Resultados	
NDACT	159
TNSE2	70 (36 tecnologista/pesquisador + 34 bolsistas de nível superior com um ou mais anos no CTI)
Previsto	1,00 contribuições / tecnologistas, pesquisadores e bolsistas
Executado	2,29 contribuições / tecnologistas, pesquisadores e bolsistas
Justificativa	
Este indicador será descontinuado em 2023. São considerados, neste indicador, outros meios e formas de divulgação e registro da produção técnico-científica do CTI. Estão sendo considerados: 4 artigos publicados em revistas indexadas (não constantes na lista do indicador IPUB), 3 capítulos de livros, 3 organizações de Anais de congressos ou similares, 1 livro publicado, 1 tese defendida, 86 trabalhos completos publicados em anais de congressos e seminários, e 61 relatórios técnicos. A lista com as informações deste indicador está no Anexo, item J , deste relatório. E no item V está relacionada a lista do TNSE2, com o nome, cargo ou tipo de bolsa, titulação e unidade da lotação.	

3.6. IPIn - Índice de Propriedade Intelectual

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, sem casa decimal
IPIn = NP	
NP	(Nº de pedidos de privilégio de patente, protótipos, softwares, modelos de utilidade e direitos autorais, protocolados no país e no exterior) + (Nº de patentes concedidas no país e no exterior), no ano
Resultados	
NP	4
Previsto	6 pedidos de PI
Executado	4 pedidos e concessões de PI
Justificativa	



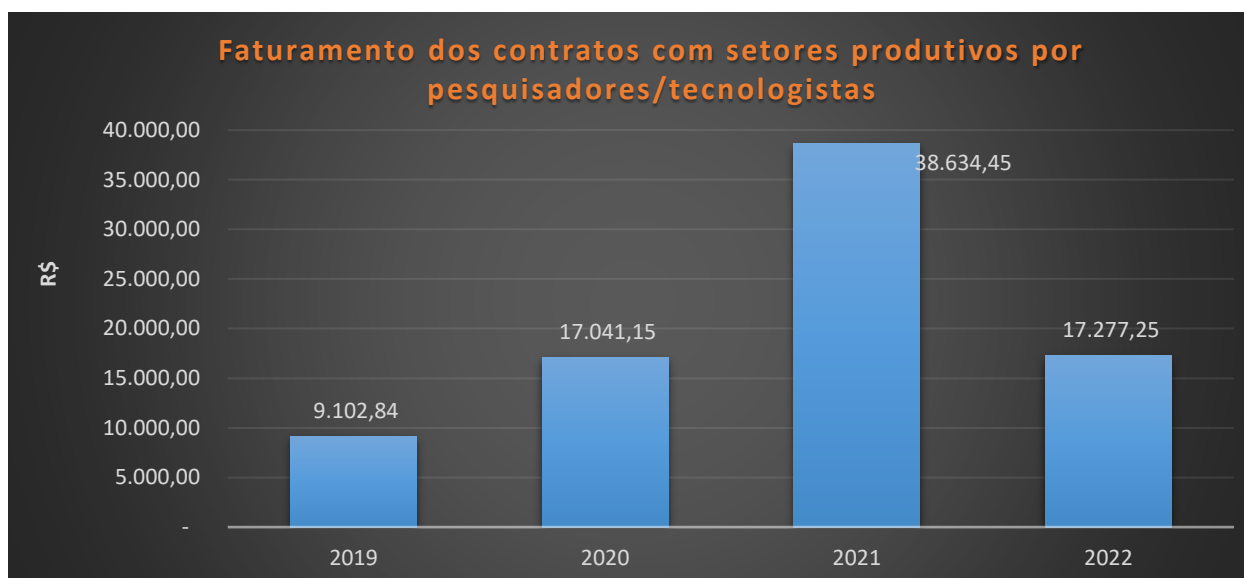
Em anos anteriores, o CTI conseguiu superar as metas pactuadas, sendo 2021 o ano com maior número de depósitos, mas em 2022 houve uma queda nesse número, conforme pode ser visto no gráfico abaixo. Foram concedidas 2 patentes, 1 patente depositada junto ao INPI e 1 registro de direito autoral junto à Fundação Biblioteca Nacional, A lista com a descrição destas propriedades intelectuais e seus inventores está no **Anexo, item F**. As despesas com as manutenções anuais dos depósitos de patentes são custeadas com recursos do orçamento da União.



3.7. IFATT - Índice Financeiro de Atendimento e Transferência Tecnológica

Memória de Cálculo	
Unidade	R\$ por técnico, com duas casas decimais
IFATT = VALOR / TNSE	
Valor	(Σ dos valores dos contratos de licenciamento para exploração de patentes - se houver) + (contratos de fornecimento de tecnologias industriais) + (contratos de prestação de serviços de assistência técnica e científica) + (contratos de P&D firmados com o setor produtivo, considerados pelo valor do efetivo ingresso financeiro - regime de caixa - no ano, através da UP, suas respectivas fundações e similares).
TNSE1	Número de técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico (pesquisadores e tecnólogos), com no mínimo doze meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI.
Resultados	
Valor	R\$ 621.980,98
TNSE1	36
Previsto	R\$ 6.750,00 / tecnólogos e pesquisadores
Executado	R\$ 17.277,25 / tecnólogos e pesquisadores
Justificativa	
<p>A meta pactuada com o MCTI foi ultrapassada, uma vez que houve um ajuste para níveis mais baixos devido a dificuldade de aprovação de um modelo próprio de prestação de serviços junto à Consultoria Jurídica da União, unidade de São Paulo. O fato de ter um resultado acima da expectativa deveu-se a um aporte significativo de uma única empresa por meio de um instrumento de convênio de educação, ciência, tecnologia e inovação. Portanto, esta dificuldade apontada ainda é um fator de preocupação para os próximos anos. O gráfico abaixo ilustra os resultados dos últimos 4 anos, com valores muito próximos em 2020 e 2022, sendo 2021 um ano atípico devido a aporte de recursos específico. A lista com as empresas e respectivos faturamentos está no Anexo, item G deste relatório.</p>	





3.8. IPD - Índice de Pós-docs

Memória de Cálculo	
Unidade	%, com uma casa decimal
IPD = (NPD / NPE) * 100	
NPD	Nº de Pós-Doutorandos, no ano.
NPE	Nº de tecnologistas e pesquisadores em efetivo exercício em P&D, na Unidade de Pesquisa.
Resultados	
NPD	42
NPE	36
Previsto	94,0%
Executado	116,7%
Justificativa	
O percentual de pesquisadores realizando pós-doc no CTI ficou bem acima da meta pactuada. Este resultado positivo deveu-se, principalmente, à instituição do Programa de Pesquisador de Pós-doutorado no CTI, por meio da Portaria CTI nº 172, de 9 de fevereiro de 2022. A lista com os nomes dos pesquisadores realizando pós-doc no CTI está no Anexo, item S , deste relatório.	

3.9. RREO - Relação entre Receita Extraorçamentária e OCC

Memória de Cálculo	
Unidade	%, com duas casas decimais
RREO = (RE / (RE+ OCC) * 100	
RE	Receita Extraorçamentária - receita proveniente de descentralização orçamentárias de outras Secretarias do MCTI ou de outro Ministérios (TEDs), de convênios, fundos setoriais, fontes de apoio à pesquisa, faturamento de prestação de serviços tecnológicos, inclusive as que ingressam via Fundações de Apoio, efetivamente ingressadas no ano de vigência do TCG.
OCC	Dotação orçamentária aprovada na LOA, compreendendo recursos em custeio e capital, oriundos do Tesouro Nacional.
Resultados	
RE	R\$ 15.180.489,30
OCC	R\$ 8.538.618,07



RE + OCC	R\$ 23.719.107,37
Previsto	23,00%
Executado	64,00%
Justificativa	
<p>O resultado executado ficou muito acima da meta pactuada, evidenciando o esforço institucional bem-sucedido na captação de recursos extraorçamentários. O principal aporte de recursos foi por meio de TED do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para o projeto de aprimoramento tecnológico do ecossistema de votação eletrônica. Também tivemos aportes de recursos da FINEP para projetos recentemente aprovados e parcelas restantes de projetos em andamento. Além destes, houve descentralização de créditos orçamentários da SEAPC/MCTI para participação do CTI na 74ª Reunião Anual da SBPC e na organização da Semana Nacional de C&T.</p> <p>Para o cálculo do OCC foram considerados os valores aprovados na LOA para o CTI, não sendo contabilizados os créditos orçamentários descentralizados para a Coordenação Geral de Recursos Logísticos, para o CBPF e LNA (detalhes no cálculo do IEO).</p> <p>A memória de cálculo pode ser vista no quadro abaixo.</p>	
	R\$
FINEP	7.036.736,47
Serviços e Contratos	621.980,89
Agências de Fomento	1.060.470,85
TED	6.414.061,00
Descentralização	47.240,00
RE	15.180.489,30
OCC	8.538.618,07
RE + OCC	23.719.107,37

3.10. IEO - Índice de Execução Orçamentária

Memória de Cálculo	
Unidade	%, com duas casas decimais
IEO = (VEO / OCCe) * 100	
VEO	Σ dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados
OCCe	dotação orçamentária em custeio e capital
Resultados	
VEO	R\$ 14.886.301,99
OCCe	R\$ 14.983.733,38
Previsto	100,00%
Executado	99,35%
Justificativa	
<p>Na apuração do valor do índice OCCe foram considerados os créditos orçamentários aprovados na LOA para o CTI, além dos recursos recebidos por meio de TED e de descentralizações da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC) e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Foram subtraídos os valores enviados para a Coordenação Geral de Gestão de Pessoas do MCTI para execução do pagamento de estagiários, para a Coordenação Geral de Recursos Logísticos para execução de pagamentos do almoxarifado virtual, para o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e para o Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA). A execução orçamentária do CTI ficou muito próxima da meta. Cabe ressaltar, como mencionado em anos anteriores, o esforço e competência da área administrativa que, mesmo com expressiva redução de seu quadro de servidores, obteve êxito em superar as dificuldades impostas pelos entraves burocráticos. O quadro abaixo mostra detalhadamente o cálculo do OCCe.</p>	
	R\$
LOA aprovada	9.000.000,00
TED recebido do TSE	6.414.061,00



Descentralização recebida da SEAPC (Semana Nacional de C&T e Reunião Anual da SBPC)	35.000,00
Descentralização recebida do CBPF	12.240,00
Descentralização enviada para o CBPF	(-410.870,21)
Descentralização enviada para o LNA	(-36.098,12)
Descentralização enviada para a Coordenação Geral de Recursos Logísticos	(-14.413,60)
Descentralização enviada para a Coordenação Geral de Gestão de Pessoas	(-16.185,69)
Total OCCe	14.983.733,38

3.11. ICT - Índice de Capacitação e Treinamento

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, com duas casas decimais
ICT = (PS/M + NH/MH + PERC/ME) / 3	
PS	número de recursos humanos da Unidade de Pesquisa (UP) que participaram, no ano de vigência do TCG, de programas e eventos de capacitação e treinamento
M	número de recursos humanos da UP para participarem, no ano de vigência do TCG, de programas e eventos de capacitação e treinamento.
NH	número de "horas-capacitação" de participação efetiva dos recursos humanos da UP em programas e eventos de capacitação e treinamento.
MH	meta pactuada de número de "horas-capacitação" dos recursos humanos da UP que devem participar de programas e eventos de capacitação e treinamento.
PERC	valor efetivamente empenhado dos recursos orçamentários específicos para capacitação.
ME	recursos orçamentários específicos para capacitação.
Resultados	
PS (número de servidores)	50
M (número de servidores)	97
NH (em horas)	2.101:00
MH (em horas)	14.409:00
PERC (em R\$)	33.326,28
ME (em R\$)	80.000,00
ICT = ((50 / 97)+(2.101 / 14.409)+(33.326,28 / 80.000,00)) / 3 = 0,36	
Previsto	0,80
Executado	0,36
Justificativa	
<p>O valor executado ficou muito abaixo da meta pactuada com o MCTI. Este resultado deveu-se aos seguintes fatores: 1) preferência por cursos à distância, reduzindo os gastos com diárias e passagens; 2) restrição imposta pelo cumprimento de interstício limita inscrições em congressos e eventos, que ocorrem geralmente nos meses de outubro, novembro e dezembro; 3) dificuldade com os processos administrativos de capacitação desestimula a participação de pesquisadores e tecnologistas; e 4) restrição de diárias e passagens internacionais para participação em congressos internacionais. Ações visando mitigar este quadro foram implementadas pela Direção do CTI, juntamente com a Comissão Permanente de Formação de Recursos Humanos (CPFRH), para alcançar as próximas metas de execução do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP). A lista com as pessoas que participaram de ações de capacitação e as respectivas horas e valores está no Anexo, item K deste relatório.</p>	



3.12. PRB - Participação Relativa de Bolsistas

Memória de Cálculo	
Unidade	%, sem casa decimal.
PRB = (NTB / NTS) * 100	
NTB	Σ dos bolsistas (PCI, RD, etc.) de nível superior, no ano
NTS	Nº total de servidores em todas as carreiras, no ano
Resultados	
NTB	73
NTS	81
Previsto	70%
Executado	90%
Justificativa	
Este indicador será descontinuado em 2023, mas as informações referentes aos bolsistas serão registradas em um anexo específico. Cabe ressaltar que este indicador não é contabilizado na avaliação final. O quadro contendo a lista de bolsistas de nível superior está no Anexo, item X , deste relatório, contendo nome, tipo de bolsa, titulação, responsável e a unidade de lotação. E a lista de servidores está no Anexo, item W , contendo nome, unidade de lotação, titulação e cargo.	

3.13. PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado

Memória de Cálculo	
Unidade	%, sem casa decimal.
PRPT = (NPT / NTS) * 100	
NPT	Σ do pessoal terceirizado, no ano
NTS	Nº total de servidores em todas as carreiras, no ano
Resultados	
NPT	67
NTS	81
Previsto	90%
Executado	83%
Justificativa	
Este indicador também será descontinuado em 2023, sendo que as informações de pessoal terceirizado serão registradas em anexo específico. Também, como o PRB, o resultado deste indicador não é contabilizado na avaliação final. Os colaboradores terceirizados estão alocados em atividades-meio da instituição, como manutenção, limpeza, apoio administrativo, suporte computacional e vigilância. Apenas 5 pessoas terceirizadas estão alocadas no apoio a projetos de P&D. A lista com os nomes dos terceirizados está no Anexo, item Y , deste relatório, contendo nome, vínculo, unidade de lotação e escolaridade. E a lista de servidores está no Anexo, item W , contendo nome, unidade de lotação, titulação e cargo.	

3.14. PIS - Projetos desenvolvidos na área de inclusão social

Memória de Cálculo	
Unidade	Nº, sem casa decimal
PIS = NPIS	
NPIS	Nº de Projetos e Programas desenvolvidos na área de Inclusão Social.
Resultados	



NPIS	5
Previsto	4 projetos
Executado	5 projetos em execução
Justificativa	
A meta acordada com o MCTI foi atingida. Os projetos em desenvolvimento no CTI na área de inclusão social estão no Anexo, item L , deste relatório. O CTI sedia o Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva (CNRTA), cujos projetos contribuem para este indicador.	

3.15. APME - Apoio a Micro, Pequenas e Médias Empresas

Memória de Cálculo	
Unidade	%, sem casa decimal
APME = (NAPME / NAET) * 100	
NAPME	Número de micro, pequenas e médias empresas, conforme definição do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que foram atendidas em contratos de pesquisa e desenvolvimento, contratos de prestação de serviços de assistência técnica e científica, consultorias, fornecimento de tecnologias industriais, entre outros, no ano.
NAET	Número total de empresas (micro, pequenas, médias e grandes) que foram atendidas em contratos de pesquisa e desenvolvimento, contratos de prestação de serviços de assistência técnica e científica, consultorias, fornecimento de tecnologias industriais, entre outros, no ano
Resultados	
NAPME	23
NAET	27
Previsto	80%
Executado	85%
Justificativa	
Este indicador será descontinuado em 2023. Foram atendidas 23 micros, pequenas e médias empresas e 4 grandes empresas, totalizando 27 empresas atendidas por meio de projetos de P&D, cooperações técnicas e prestação de serviços a diversos setores da economia. A classificação de porte segundo o BNDES considera a Receita Operacional Bruta (ROB) anual das empresas, sendo Microempresa - menor ou igual a R\$ 360 mil; Pequena Empresa - maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões; Média Empresa - maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões; e Grande Empresa - maior que R\$ 300 milhões. A lista com as empresas e respectivos tamanhos está no Anexo, item I , deste relatório.	

3.16. IEPCI - Índice de execução dos recursos PCI

Memória de Cálculo	
Unidade	%, sem casa decimal.
IEPCI = Valores executados / Valores aportados	
Valor dos recursos PCI executados no ano.	
Valores dos recursos PCI aportados no ano	
Resultados	
Valores executados	R\$ 2.652.000,00
Valores aportados	R\$ 3.289.200,00
Previsto	95%
Executado	81%



Justificativa

Apesar do percentual de 81% de execução dos recursos do programa PCI ter ficado abaixo da meta pactuada, é importante ressaltar o esforço e dedicação da Coordenação deste programa no CTI, publicando e divulgando editais na tentativa de atrair principalmente profissionais qualificados da área de TI. O fato destes profissionais estarem bastante valorizados pelo mercado, especialmente após os efeitos da pandemia quanto à possibilidade de trabalho remoto, dificultou sobremaneira a contratação e substituição de bolsistas, principalmente das áreas de inteligência artificial, robótica, machine learning, data mining e cidades inteligentes, criando hiatos temporais que prejudicaram a execução dos recursos. Também ocorreu o fenômeno de *turnover*, ou seja, a desistência de bolsistas atraídos por este mercado demandante de profissionais da área de TI. Conseqüentemente, a reposição por outros bolsistas, pelos motivos acima, tem sido demorada e dificultosa, resultando na execução dos recursos em níveis abaixo dos desejados. A Coordenação do PCI tem tomado medidas para mitigar estes problemas para o próximo ano, com o apoio do MCTI.

3.17. IPCI - Índice de bolsistas PCI em relação ao total de bolsistas

Memória de Cálculo			
Unidade	%, sem casa decimal.		
IPCI = Bolsistas PCI / Total de bolsistas			
Somatório de bolsistas contratados via programa PCI			
Número total de bolsistas.			
Resultados			
Bolsistas PCI	64		
Total de Bolsistas	106		
Previsto	50%		
Executado	60%		
Justificativa			
<p>Como os indicadores anteriores de recursos humanos, este indicador será descontinuado em 2023 e as informações referentes aos bolsistas serão registradas em um anexo específico. Este indicador não contribui para a nota de avaliação final. Apesar das dificuldades apontadas na justificativa da execução dos recursos de bolsas PCI, houve um aumento considerável do número de bolsistas PCI em relação a 2021. No cálculo do número total de bolsistas foram considerados os bolsistas de nível superior e de nível médio. No quadro abaixo pode-se verificar o quantitativo de bolsistas por tipo de bolsa e por escolaridade.</p>			
Bolsas	Ensino médio	Ensino superior	Total
CNPq/PCI		64	64
CNPq		1	1
CNPq/ATNS		1	1
CNPq/EXP		4	4
CNPq/PIBIC	32		32
FAPESP		1	1
FINEP		2	2
FUNCATE	1		1
Total	33	73	106



4. METAS DO PLANO DIRETOR

4.1. Perspectivas de Resultados para a Sociedade

OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
01	Contribuir para inovações no setor produtivo	1. Projetos de P&D com empresas	Contabilizar o número de projetos de P&D realizados em parceria com empresas públicas ou privadas	número de projetos	3	8	267%	10
		2. Receitas auferidas em projetos com empresas	Mensurar o montante das receitas auferidas em projetos de P&D realizados em parceria com empresas públicas ou privadas	R\$ (x1.000)	50	622	1244%	10
02	Colaborar com políticas públicas em TI e áreas correlatas	1. Participações em formulação ou execução de política pública	Contabilizar o número de participações de colaboradores do CTI na formulação ou na execução de políticas públicas	número de participações	4	4	100%	10
03	Disseminar o conhecimento em TI e suas áreas correlatas	1. Publicações em periódicos indexados	Contabilizar o número de publicações realizadas por colaboradores do CTI em periódicos com ISSN e indexados nas bases WoS/SCI (Science Citation Index) e SCOPUS	número de publicações	30	53	177%	10
		2. Número de eventos organizados	Contabilizar o número de eventos de divulgação técnica ou científica organizados pelo CTI	número de eventos	25	21	84%	8
		3. Número de relatórios, artigos em congressos e capítulos de livros publicados	Contabilizar o número de relatórios técnicos e científicos, artigos em congressos e capítulos de livros de autoria de colaboradores do CTI, efetivamente publicados	número de itens publicados	40	108	270%	10



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
		4. Número de visitas institucionais recebidas	Contabilizar o número de visitas institucionais recebidas no CTI	número de visitas	40	27	68%	4
		5. Cursos, treinamentos e palestras ministrados	Contabilizar o número de cursos, treinamentos e palestras gratuitos ministrados por colaboradores do CTI	número de eventos	30	28	93%	10
04	Incentivar e apoiar o empreendedorismo de base tecnológica	1. Startups incubadas	Contabilizar o número de startups (empresas nascentes) incubadas no CTI	número de startups	2	0	0%	0
		2. Iniciativas empreendedoras apoiadas pelo CTI	Registrar o número dos empreendimentos de base tecnológica iniciados com o apoio do CTI	número de iniciativas apoiadas	3	3	100%	10



4.2. Perspectivas de Resultados Institucionais

OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
05	Prover conhecimentos e tecnologias inovadoras nas Rotas Tecnológicas	1. Projetos institucionais de P&D na Rota de Indústria 4.0	Contabilizar os projetos de P&D com plano de trabalho e instrumento formal aprovados pelo CPS e em execução na Rota de Indústria 4.0	número de projetos	10	12	120%	10
		2. Projetos institucionais de P&D na Rota de Saúde Avançada	Contabilizar os projetos de P&D com plano de trabalho e instrumento formal aprovados pelo CPS e em execução na Rota de Saúde Avançada	número de projetos	5	12	240%	10
		3. Projetos institucionais de P&D na Rota de Governo Digital	Contabilizar os projetos de P&D com plano de trabalho e instrumento formal aprovados pelo CPS e em execução na Rota de Governo e Transformação Digital	número de projetos	2	2	100%	10
		4. Projetos institucionais de P&D na Rota de Tecnologias Habilitadoras	Contabilizar os projetos de P&D com plano de trabalho e instrumento formal aprovados pelo CPS e em execução na Rota de Tecnologias Habilitadoras	número de projetos	2	14	700%	10
		5. Protótipos e demonstradores de tecnologia desenvolvidos	Contabilizar o número de protótipos ou de demonstradores de tecnologia desenvolvidos no CTI	número de itens	2	3	150%	10
		6. Processos e técnicas documentados desenvolvidos	Contabilizar o número de processos e técnicas desenvolvidos no CTI e devidamente documentados, segundo padrão estabelecido	número de itens	10	71	710%	10



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
06	Potencializar o acesso e o uso da infraestrutura laboratorial	1. Contratos de compartilhamento de infraestrutura laboratorial	Contabilizar o número de contratos celebrados com usuários externos para compartilhamento de infraestrutura laboratorial do CTI	número de contratos	2	0	0%	0
		2. Contratos de permissão de uso de infraestrutura laboratorial	Contabilizar o número de contratos celebrados com usuários externos para permissão de uso de infraestrutura laboratorial do CTI	número de contratos	1	0	0%	0
		3. Propostas/projetos de Pesquisa atendidas	Contabilizar o número de Propostas (ou Projetos) de Pesquisa de usuários externos atendidas pelos laboratórios abertos do CTI	número de propostas/projetos	40	50	125%	10
07	Disponibilizar apoio e espaço físico a organizações de base tecnológica	1. Grau de implantação do Parque Tecnológico CTI-Tec	Mensurar o grau de evolução da implantação do Parque Tecnológico CTI-Tec, considerando a evolução tanto da estrutura administrativa (50%) quanto da infraestrutura (50%) do parque	% de implantação do parque	80	50	63%	4
		2. Taxa de ocupação do Parque Tecnológico	Aferir o percentual de módulos ocupados pelas entidades residentes no CTI-Tec	% de módulos ocupados	10	0	0%	0
		3. Receitas do Parque Tecnológico	Mensurar a arrecadação realizada anualmente pela Gestora do Parque Tecnológico	R\$ (x1.000)	100	0	0%	0
		4. Produtos, processos, serviços e ativos de PI gerados no Parque Tecnológico	Contabilizar o número de produtos, processos, serviços e ativos de PI gerados no Parque Tecnológico	número de itens	1	0	0%	0



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
08	Prestar serviços técnicos especializados nas Rotas Tecnológicas	1. Clientes atendidos por prestação de serviços	Contabilizar o número de instituições públicas e privadas atendidas pelo CTI mediante contrato de prestação de serviços	número de clientes	40	60	150%	10
		2. Cursos de capacitação, treinamentos e consultorias contratados	Contabilizar o número de cursos de capacitação, treinamentos e consultorias ministrados ou prestados pelo CTI mediante contrato	número de serviços	2	0	0%	0
		3. Número de serviços executados	Contabilizar o número de serviços executados pelo CTI mediante contrato	número de serviços	50	56	112%	10



4.3. Perspectivas de Processos Internos

OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
09	Aperfeiçoar atos normativos e automatizar processos	1. Atos normativos e processos aperfeiçoados e sistematizados	Acompanhar o esforço de aperfeiçoamento e sistematização de atos normativos e processos	número de processos aperfeiçoados e sistematizados	2	9	450%	10
10	Aprimorar a governança e os mecanismos de transparência institucional	1. Mecanismos de governança implementados	Demonstrar o esforço de aprimoramento da governança	número de mecanismos implementados	1	4	400%	10
11	Prospectar oportunidades de cooperação em P,D&I	1. Instrumentos de cooperação instruídos	Registrar o número de interações com entidades externas que resultou em compromissos institucionais	número de Instrumentos instruídos	3	14	467%	10
12	Fortalecer a imagem institucional	1. Participação em eventos com estande institucional	Demonstrar o quantitativo de participações do CTI com estande próprio em eventos nacionais e internacionais	número de eventos	35	12	34%	0
		2. Participação em comitês, associações de classe e congêneres	Contabilizar o número de participações de colaboradores do CTI em comitês técnico-científicos de naturezas diversas, entidades de classe e congêneres com interesses afins aos do CTI	número de participações	15	44	293%	10
		3. Inserções de matérias na mídia	Contabilizar o número de inserções nos diversos meios de comunicação de matérias promovidas pelo CTI	número de inserções	140	232	166%	10



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
13	Aumentar grau de internacionalização institucional	1, Cooperações com Entidades Internacionais	Demonstrar a ampliação do número de programas e projetos do CTI que envolvam entidades estrangeiras	número de programas e projetos com entidades estrangeiras	9	15	167%	10
		2. Publicações com parceiros internacionais	Demonstrar a ampliação da internacionalização pelo aumento do número de publicações realizadas por colaboradores do CTI com parceiros internacionais	número de publicações com parceiros internacionais	7	18	257%	10
14	Promover a integração entre as competências técnicas internas	1. Ações e projetos integradores internos	Demonstrar o número de ações e projetos institucionais que envolvam mais de uma competência técnica do CTI	número de ações e projetos	4	6	150	10
15	Ampliar a transferência tecnológica e a visibilidade do portfólio de PI	1. Instrumentos jurídicos que envolvam transferência de tecnologia, licenciamento ou cessão de ativos de PI	Demonstrar a capacidade de promover a transferência tecnológica por mecanismos diversos	número de instrumentos jurídicos	0	0	-	-
16	Aperfeiçoar mecanismos de prospecção tecnológica	1. Estudos de prospecção tecnológica elaborados	Demonstrar os esforços de aperfeiçoamento dos mecanismos de prospecção tecnológica	número de estudos de prospecção tecnológica	1	0	0%	0
17	Recuperar e expandir a infraestrutura laboratorial	1. Volume de recursos investidos em equipamentos de P&D e sua manutenção	Demonstrar o volume de investimentos na infraestrutura laboratorial de P&D	percentual investido em relação ao volume total de recursos	25	30	120%	10



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
18	Promover sustentabilidade, acessibilidade e segurança de instalações	1. Volume de recursos investidos em sustentabilidade, acessibilidade e segurança das Instalações	Demonstrar o volume de investimentos para adaptação das instalações visando sua sustentabilidade, acessibilidade e segurança	percentual investido em relação ao volume total de recursos	4	4	100%	10



4.4. Perspectivas de Infraestrutura e Aprendizagem

OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
19	Aprimorar os processos de gestão	1. Processos ou procedimentos aprimorados e mapeados	Demonstrar os esforços de aprimoramento de processos e procedimentos	número de processos e procedimentos aprimorados	5	8	160%	10
20	Capacitar, avaliar e valorizar colaboradores	1. Cursos e Eventos de Capacitação nas Competências Técnicas	Quantificar as ações de capacitação efetivadas	número de ações de capacitação	50	50	100%	10
		2. Propostas de aperfeiçoamento dos instrumentos avaliativos dos servidores	Registrar o esforço de aperfeiçoamento dos instrumentos de avaliação e controle para melhoria dos resultados individuais	número de propostas	1	1	100%	10
		3. Estágios de pós-doutoramento e de pesquisadores visitantes supervisionados	Contabilizar o número de estágios de pós-doutoramento e de pesquisadores visitantes supervisionados por colaboradores do CTI	número de estágios supervisionados	35	42	120%	10
		4. Propostas de ações ou mecanismos de valorização do servidor	Registrar o esforço de valorização do servidor por meio das iniciativas implementadas	número de propostas	1	1	100%	10
21	Aprimorar mecanismos de comunicação interna	1. Comunicados Internos veiculados	Registrar as comunicações internas de interesse geral pelos canais institucionais (DIRIN Informa, DIGEP Informa, DICS Informa e intranet)	número de comunicados enviados	300	188	63%	4
		2. Comunicações recebidas da comunidade interna	Registrar as comunicações recebidas da comunidade interna pelos canais institucionais disponíveis	número de comunicações recebidas	35	43	123%	10



OE	Objetivo Estratégico	Indicador	Finalidade do Indicador	Unidade de Medida	2022 (meta)	2022 (executado)	% executado	Nota
		3. Eventos para divulgação de informações institucionais relevantes	Registrar os eventos de divulgação de informações institucionais relevantes, caracterizando o esforço de melhoria da comunicação interna	número de eventos de divulgação	12	6	50%	2
22	Manter e aprimorar a infraestrutura tecnológica e de suporte	1. Volume de recursos investidos em aquisição e manutenção de equipamentos e sistemas de suporte de TI e instalações	Demonstrar o volume de investimento com a infraestrutura predial, computacional e de suporte do CTI	percentual investido em relação ao volume total de recursos	12	17	142%	10
		2. Ações de melhoria de Governança de TIC para ampliação da capacidade técnica dirigida à transformação digital	Registrar as ações de melhoria de Governança para fins de adequação à Estratégia do Governo Digital.	número de ações	10	8	80%	6
23	Buscar meios para a recomposição da força de trabalho	1. Ações voltadas para atração de pessoal (colaboradores, voluntários, servidores, exercício provisório, bolsistas, terceiros)	Registrar o número de pessoas atraídas em função das ações implementadas para recomposição e incremento da força de trabalho	número de pessoas agregadas	20	23	115%	10
24	Buscar meios para ampliar o aporte de recursos orçamentários e não-orçamentários	1. Projetos Propostos a Entidades de Financiamento	Registrar as propostas de projetos com Entidades de Financiamento	número de projetos propostos	5	7	140%	10
		2. Ações implementadas para o crescimento do orçamento do CTI por intermédio do MCTI ou de outros órgãos (TED)	Registrar as ações para a ampliação do volume de recursos disponíveis para financiamento das atividades do CTI	número de ações	5	8	160%	10

Considerando a mesma metodologia de avaliação dos indicadores de desempenho, obteve-se uma média das notas dos indicadores do Plano Diretor de **7,6**, conceito **D - Satisfatório**.

As comprovações dos resultados alcançados, para os indicadores do Plano Diretor, estão relacionadas em boa parte no **Anexo** deste relatório: 1) projetos de P,D&I - **item A**; 2) processos, técnicas e protótipos desenvolvidos - **item E**; 3) empreendimentos de base tecnológica iniciados com o



apoio do CTI - **item H; 4)** instituições públicas e privadas atendidas - **no item M;** 5) participação em comitês, associações de classe e congêneres - **item N;** 6) cursos, palestras e eventos - **item O;** 7) artigos publicados em revistas indexadas - **item B; 8)** relatórios, trabalhos em congressos, capítulos de livros - **item J;** 9) processos e procedimentos mapeados - **item Q;** e 10) ações de governança de TIC - **item R.** Outros indicadores estão registrados nos sistema de gestão do CTI e em processos no SEI.



5. JUSTIFICATIVAS

O CTI conseguiu nota 9,0 (B - Muito Bom) na avaliação dos resultados dos indicadores de desempenho institucional em 2022. Do total de 17 indicadores, 14 obtiveram nota 10 e 1 obteve nota 8, ou seja, apenas em 2 indicadores, o resultado foi abaixo da expectativa.

Em relação aos resultados dos 51 indicadores do Plano Diretor, 36 obtiveram nota 10, ou seja, mais de 70%. Em outros 13 indicadores (25%), as notas não foram satisfatórias.

A seleção do CTI para seu credenciamento como Unidade EMBRAPPII foi o grande destaque de 2022, que deverá permitir o acesso a recursos financeiros para prospectar e executar projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I), por demandas das empresas do setor industrial. A Unidade EMBRAPPII do CTI será responsável por desenvolver projetos relacionados a Tecnologias Tridimensionais, físicas e computacionais.

Em 2022, a coordenação do CTI-Tec consolidou um plano de reestruturação do Parque Tecnológico, compreendendo ações prioritárias de gestão e governança visando a operacionalização e sustentabilidade do parque. Como parte desta reestruturação, foi realizada a revisão do Regulamento Interno (RI) do CTI-Tec, com a introdução de instrumentos que permitem maior agilidade e flexibilidade à gestão administrativa, financeira, patrimonial e de governança do parque, que será delegada a instituição privada.

Destaca-se também como fator positivo, a consolidação do modelo de laboratórios abertos multiusuários, conforme previsto no Plano Diretor, cuja finalidade é compartilhar a infraestrutura dos principais laboratórios deste Centro, com usuários externos, incluindo estudantes, pesquisadores, empresas, startups e inventores individuais, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de soluções tecnológicas.

Ainda com relação à infraestrutura de P&D&I, vale destacar a constituição de Comissão Permanente de Segurança Laboratorial, que vem se dedicando a aperfeiçoar as condições de uso dessas instalações, por meio de proposição de manuais de procedimentos operacionais, melhoria da identificação dos espaços de laboratório, com a exibição dos necessários mapas de riscos e indicação de equipamentos de proteção exigíveis.

Quanto aos fatores negativos, como já mencionado em relatórios de anos anteriores, a redução do quadro de servidores, em decorrência de aposentadorias, tem afetado sobremaneira o ritmo das atividades do CTI. O aumento do orçamento de bolsas do programa de capacitação institucional (PCI-MCTI-CNPq) reduziu em parte este impacto negativo, mas não substitui a necessidade e urgência da realização de concurso público, ao menos para a mera reposição dessas perdas.

As informações contidas neste relatório foram extraídas do Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas (SIGTEC), desenvolvido no CTI, e dos sistemas oficiais do Governo, conferindo credibilidade e rastreabilidade às informações.

Campinas, abril de 2023

JORGE VICENTE LOPES DA SILVA

Diretor

CTI - Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer



ANEXOS



A. Projetos de P,D&I vigentes por rotas tecnológicas

Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
Aplicação de Robô Social em Interação com Crianças nos Casos de Mutismo Seletivo e Fobia Social	FAPESP	Desenvolver um sistema para interação com crianças utilizando um robô social. Essa interação ocorre junto a uma criança da faixa etária entre 4 a 6 anos, onde podemos observar um desenvolvimento cognitivo com características de pensamento egocêntrico ainda em formação, com poucas habilidades na comunicação e provavelmente, com capacidade reduzida de expressar sentimentos durante a interação com o profissional psicólogo.	Indústria 4.0
Bioimpressão 4D: biotintas	Universidad Simón Bolívar (USB) - Venezuela / FAPESP	Este projeto tem como objetivo a avaliação das respostas reológica e térmica de uma biotinta inteligente baseada em alginato/gelatina/PNIPAm, que possam ser veículos de sistemas celulares, e assim gerar uma biotinta inteligente e que possa ser utilizada em um processo de bioimpressão 3D/4D.	Indústria 4.0
Biomodelagem aplicada ao estudo e desenvolvimento de dispositivos biomédicos: design e biomateriais	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biofabricação (INCT BIOFABRIS)	O BIOFABRIS tem como objetivo a integração de ferramentas computacionais, síntese e desenvolvimento de novos biomateriais, e aplicação de técnicas de engenharia para obtenção de dispositivos biomédicos (próteses e órteses ortopédicas) e de substitutos biológicos para tecidos vivos ou órgãos humanos defeituosos ou faltantes.	Saúde Avançada
Células solares de perovskita para fotossíntese artificial	Centro de Inovação em Novas Energias (CINE) / FAPESP	Este projeto tem como objetivos: 1) pesquisa e desenvolvimento de novos materiais baseados em perovskitas; 2) método para processamento de células fotovoltaicas de 25 cm ² constituídas dos novos materiais; e 3) integração da célula fotovoltaica com sistemas de redução de CO ₂ e de geração de hidrogênio.	Tecnologias habilitadoras
Circuitos Integrados Tolerantes à Radiação (CITAR)	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) / Instituto de Estudos Avançados da Aeronáutica (IEAv) / Universidade de São Paulo (USP) / Centro Universitário FEI / Instituto Mauá de Tecnologia (IMT)	O objetivo é de consolidar, no Brasil, a competência para a realização do ciclo completo de desenvolvimento de Circuitos Integrados de Aplicação Específica (ASICs) tolerantes às radiações ionizantes, para uso nos satélites do Programa Espacial Brasileiro (PEB), incluindo as etapas de especificação, projeto, simulação, layout, envio para fabricação, encapsulamento, testes elétricos e	Tecnologias habilitadoras



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		funcionais, testes de radiação para futura qualificação.	
Cranioplastia por meio de Processamento de imagens médicas e manufatura aditiva	Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) da Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz)	Visa a produção de moldes baseados em imagens médicas da lesão craniana do paciente tratadas com o SW InVesalius, desenvolvido no CTI e disponibilizado para 175 países na forma de SW Open-Source. Tais moldes são produzidos por meio de manufatura aditiva e utilizados no momento da cirurgia para produzir próteses de alta adaptação no momento da cirurgia, reabilitando não somente esteticamente, mas funcionalmente o paciente.	Indústria 4.0
CTI-Nano (nanodispositivos-nanossistemas eletrônicos e fotônicos)	CNPq	CTI-Nano é um laboratório aberto multiusuário organizado como um arranjo de três laboratórios chave e outros cinco laboratórios de apoio, mantendo um modelo de laboratório aberto multiusuário. CTI-Nano é capaz de apoiar projetos de P,D&I em nanodispositivos-nanossistema eletrônicos e fotônicos, cobrindo etapas de desenho, fabricação, encapsulamento e caracterização eletroóptica.	Tecnologias habilitadoras
Desenvolvimento de dispositivos fotônicos integrados em silício no Brasil	CNPq	O projeto visa, por um lado desenvolver a prototipagem de dispositivos ativos em silício e plataformas correlatas (e.g., SiN e polímeros); e por outro, através de recursos adicionais aportados pelo MCTI, disponibilizar acesso a uma rodada de prototipagem em 'foundry' para a comunidade de pesquisadores em circuitos integrados fotônicos.	Tecnologias habilitadoras
Desenvolvimento de Filtros Ópticos Sintonizáveis	CNPq / países do BRICS	Este projeto aprovado pelo CNPq (processo: 403031/2019-2), da Chamada CNPQ/Finep/MCTIC//BRICS-STI Nº 03/2019, tem como objetivo o desenvolvimento de filtros ópticos sintonizáveis baseados em silício com alto desempenho e energeticamente eficientes.	Indústria 4.0



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
Desenvolvimento de Novos Materiais para Impressão 3D de Próteses Buco-Maxilo-Faciais Multifuncionais Customizadas Utilizando Ferramentas da Saúde 4.0	Universidade Federal do ABC (UFABC) / FINEP/ Vetra / Bio.inn / BioEdtech	<p>Criar infraestrutura colaborativa em rede, entre a UFABC e o CTI Renato Archer, que possibilite a impressão 3D multimaterial visando a obtenção de dispositivos customizáveis para reconstrução óssea de defeitos buco-maxilo-faciais, com base no desenvolvimento de materiais avançados e otimização das estruturas usando o conceito de metamateriais. Portanto, o objetivo deste projeto é o desenvolvimento dos seguintes materiais: 1) nanocompósitos de PEEK (poli-éter-éter-cetona) com nanopartículas de carbono e fibra de vidro bioativo, para aplicação em próteses permanentes; 2) plataforma de nanocompósitos de PCL (poli(e-caprolactona)) e hidrogéis de colágeno com partículas liberadoras de óxido nítrico, para próteses biorreabsorvíveis. O uso destes materiais multifuncionais permitirá customizar os implantes para cada caso clínico. Ainda, espera-se promover a cultura empreendedora, por meio de intercâmbio de experiências e tecnologias entre as ICTs e startups nacionais de base tecnológica parceiras deste projeto.</p>	Saúde Avançada
Desenvolvimento de sensores baseados em tecnologia de ondas acústicas superficiais - Sensores Especiais	CNPq	<p>Desenvolvimento, fabricação e testes vários tipos de sensores baseados na tecnologia de ondas acústicas superficiais. Foco de pesquisa é uso de vários tipos de nanomateriais como elementos sensíveis de sensores. A pesquisa tem como objetivo desenvolver sensores tanto para fase gasosa como fase líquida. Sensores para fase líquida são biossensores para diagnóstico de vários tipos de doenças.</p>	Indústria 4.0
Desenvolvimento de teste rápido e portátil para detecção de doenças infecciosas	SibratecNano / Laboratório VistoBio Ltda.	<p>Este projeto visa o desenvolvimento de teste eletroquímico rápido, portátil e preciso, capaz de detectar a bactéria <i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i>), causadora de Infecção Relacionada a Assistência em Saúde (IRAS), comumente chamada de infecção hospitalar, validado em ambiente hospitalar. O teste eletroquímico consistirá em uma base sensora eletroquímica desenvolvida em placa de circuito impresso para uso em potenciostatos portáteis, contendo eletrodo a base de material de carbono grafiteado, obtido a partir</p>	Saúde Avançada



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		de biomassa, funcionalizado com nanoestruturas de óxido de zinco (ZnO). Também será desenvolvido um aplicativo de celular para melhorar a interface homem/máquina.	
DUNE - Deep Underground Neutrino Experiment	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Participação no desenvolvimento de sistemas de fotodeteção para neutrinos para TPC (time projection chamber) sob Argônio Líquido nos experimentos DUNE (FERMILAB & CERN), como parte de uma colaboração que envolve mais de 1.000 pesquisadores e 180 instituições pelo mundo. O desenvolvimento dos detectores, contou com a participação do CTI, em parceria com a UNICAMP, por meio do grupo de Instrumentação Científica. Representando o CTI, Vinicius Pimentel foi aceito como membro do Institucional Board-IB do DUNE/FERMILAB. Essas contribuições colocam o CTI Renato Archer em posição de destaque internacional em experimentos de física para altas energias e em desenvolvimento de detectores para neutrinos.	Tecnologias habilitadoras
DynaWeb: Evolução da Pragmática na Web Social	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Desenvolvimento de técnicas e métodos de representação do conhecimento para descrever a evolução dos significados e intenções em função das interações sociais no tempo, e fazer uso destes modelos no design de aplicações da Web Social.	Indústria 4.0
Equipamentos multiusuários para TI aplicado à Saúde	FINEP / FACTI / Sistema Único de Saúde (SUS) / Ministério da Saúde / Hospitais e Clínicas	O objetivo geral do EMUTISAUDE é disponibilizar para a comunidade científica nacional equipamentos multiusuários de prototipagem, utilizando manufatura aditiva - MA (popularmente conhecida como impressão 3D), e de caracterização de peças e dispositivos nano/micrométricos tridimensionais, com qualquer geometria desejada e com resolução dimensional submicrométrica (100 nm). O equipamento multiusuário de MA para impressão de nano/micro dispositivos é a impressora 3D Two Photons Polymerization (2PP) e o equipamento de caracterização é um microtomógrafo.	Indústria 4.0



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
Estruturação de metodologia 3D detalhada, para a produção de baixo custo de próteses cranianas customizadas	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Unidade de Ribeirão Preto/SP	Este projeto tem como objetivo a estruturação de uma metodologia 3D detalhada para a produção de baixo custo, de próteses cranianas customizadas constituídas de cimento ósseo para crianças.	Saúde Avançada
Estudos da biofabricação para estrutura osteocondral	FAPESP	Defeitos osteocondrais, descritos por uma complexa nanoestrutura estratificada e propriedades biomecânicas contrastantes, são um desafio a ser vencido pela Biofabricação. Uma das maneiras mais eficientes para a obtenção de scaffolds é a Manufatura Aditiva, já que esta rota de processamento possibilita ao material geometrias uniformes e complexas, e porosidades com dimensões e morfologias controladas e com 100% de interconectividade.	Saúde Avançada
Filamentos eletricamente condutores incorporando nanomateriais e aplicações em eletrônica têxtil	AG Texteis	O objetivo é desenvolver processos de nanotingimento que convertem fios e fibras sintéticas e naturais em suas versões eletricamente condutoras, a partir de formulações especiais de nanotubos de carbono e nanofios de prata (AgNW) e resignificar roupas e objetos têxteis acrescentando a eles novas funcionalidades e conectividade.	Indústria 4.0
Formação de um Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF)	CEPID/CDMF - Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Instituto de Biologia Molecular do Paraná - IBMP / Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. (CEITEC)	Este centro é uma evolução do Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC), que recebeu apoio da FAPESP, a partir da primeira versão do programa CEPID. No século 21, as necessidades globais mudaram drasticamente e três questões fundamentais devem ser resolvidas: energia renovável, saúde e meio ambiente. No mesmo período, a comunidade de ciência dos materiais tem se empenhado na pesquisa e desenvolvimento de materiais nano estruturados funcionais. Assim, propomos combinar a pesquisa de materiais funcionais e nano estruturados para encontrar soluções às novas necessidades da sociedade. Com base na experiência anterior, propomos dar um passo à frente na investigação sobre a ciência dos materiais desenvolvendo materiais funcionais. Especificamente, o objetivo do nosso centro reside na capacidade de sintetizar materiais	Tecnologias habilitadoras



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		com composição, estrutura e morfologia controladas.	
Fotovoltaicos Avançados de Junção Dupla Silício-Perovskita	CNPq	Desenvolvimento de células solares inovadoras que, baseadas na junção dupla entre células individuais de silício cristalino e materiais perovskita, irão resultar em um produto que aproveita melhor o espectro solar na conversão de luz em energia elétrica.	Tecnologias habilitadoras
Funcionalização de dispositivos microfabricados visando à captura seletiva de células tumorais circulantes para fins de diagnóstico	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade de São Paulo (USP) / Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) / Massachussets Institute of Technology / Laval University / FAPESP	Este projeto tem como um dos objetivos o desenvolvimento de uma plataforma para o diagnóstico de doenças oncológicas a partir da detecção de células tumorais circulantes (CTCs). Pretende-se explorar conjuntamente as técnicas de microfabricação, síntese de proteínas recombinantes e funcionalização de superfícies via Layer-by-Layer para o desenvolvimento de eletrodos tridimensionais para a detecção de diferentes linhagens de células tumorais de próstata, mama e tireoide.	Saúde Avançada
Impressão 3D por Robocasting - Otimização de Arcabouços Cerâmicos para Enxertia Óssea	Universidade Federal do ABC (UFABC) / Universidade Federal de Uberlândia (UFU) / Universidade de Araraquara (UNIARA) / Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) / CNPq	Este projeto tem por objetivo a obtenção por impressão 3D de estruturas otimizadas de Biosilicato, na forma de arcabouços, com características mecânicas e biocompatíveis adequadas para o uso como enxertos ósseos. Em paralelo, serão realizadas análises computacionais pelo método dos elementos finitos do comportamento dos materiais, buscando sua maior otimização e adequabilidade. Por fim, definida a tinta ideal, as amostras de arcabouço impressas e sinterizadas serão caracterizadas quanto à composição por FTIR e DRX, microestrutura por MEV e microCT, resistência mecânica e quanto à bioatividade, citotoxicidade, angiogênese e osteogênese por meio de teste in vitro com Simulado de Fluidos Corpóreos, fibroblastos, células epiteliais e mesenquimais.	Saúde Avançada
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Regenerativa - INCT Regenera	UFRJ, UERJ, USP, CTI Renato Archer, UFMG, Unifesp, CBPF, Fiocruz, UFSC, ULBRA, UFGRS, UFPA, etc.	O INCT-REGENERA tem como objetivo principal organizar e articular uma Rede nacional de competências acadêmicas e da indústria para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas em Medicina Regenerativa com foco na redução da morbidade e mortalidade em	Saúde Avançada



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		diferentes doenças. Coordenação da UFRJ.	
Inovações Tecnológicas e Infraestrutura para Apoiar a Distribuição de Serviços de Internet de Banda	MOB Telecom	O projeto FINEP NGINOVA explora uma oportunidade identificada pela equipe do CTI de um aumento na capilaridade de internet banda larga de modo escalonável, o que justifica uma introdução com tecnologia utilizando cobre para distribuição no quarteirão ou condomínio vertical. Esta estratégia permite uma redução de custo e potencial aumento de taxas através da evolução da tecnologia GPON.	Tecnologias habilitadoras
Materiais avançados perovskita para células solares tandem de alta eficiência monolíticas com silício cristalino	BYD Energy do Brasil Ltda.	O principal produto do projeto são células solares inovadoras de alta eficiência e baixo custo baseadas na junção dupla entre células individuais de silício cristalino e materiais perovskita.	Indústria 4.0
Módulos Solares de Perovskita, Grafeno e Óxido de Nióbio: como o Brasil pode ser competitivo em energia fotovoltaica	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Este projeto tem como objetivo desenvolver módulos solares de perovskita com materiais e tecnologia nacional, numa iniciativa pioneira no país. Entre os materiais a serem empregados estão derivados de óxido de nióbio e o grafeno.	Tecnologias habilitadoras
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Sistemas Micro e Nanoeletrônicos (NAMITEC)	Universidade de São Paulo (USP) / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Centro Universitário FEI / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)	O NAMITEC tem como foco materiais, processos, novos dispositivos semicondutores e circuitos de interface para aplicações de IoT e outras, incluindo controle ambiental, qualidade do solo, de água, do ar, detecção de gases, aplicações biomédicas e de agropecuária. Estes temas estão na vanguarda da evolução tecnológica mundial, onde chips e sensores mais avançados e específicos são cruciais para a inovação em vários setores. Os dispositivos e sensores a serem pesquisados e desenvolvidos incluem FinFET, BioFET, ISFET, FET de grafeno, QuBit, fotônica integrada, sensores de vários tipos e circuitos de interface para estes dispositivos.	Tecnologias habilitadoras
Pesquisa e Desenvolvimento em materiais avançados e nanotecnologia para aplicações em baterias e eletrônica têxtil	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	O objetivo é buscar novos usos para a pirlita, aproveitando suas propriedades de alta condutividade para desenvolver projetos que integrem eletrônicos e materiais funcionais a produtos têxteis, obtendo produtos de maior valor agregado.	Indústria 4.0



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
Pesquisa e Desenvolvimento sobre o cérebro e seus mecanismos	CEPID/BRAINN - Instituto Brasileiro de Neurociência e Neurotecnologia / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) / Universidade Federal do ABC (UFABC)	O objetivo é o desenvolvimento de novos métodos e técnicas para melhorar a compreensão dos mecanismos de plasticidade, danos e reparação em epilepsia e derrame cerebral, e de aplicar esses resultados para melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento. O CTI Renato Archer colabora com o CEPID-BRAINN coordenado pela Unicamp, na pesquisa e produção de sondas neurais e do uso da manufatura aditiva para desenvolvimento de soluções e dispositivos, bem como para a educação.	Indústria 4.0
Pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologia em qualificação e análise de hardware das urnas eletrônicas e outros equipamentos utilizados no processo eleitoral, voltados ao aprimoramento tecnológico do ecossistema de votação eletrônica	TSE / FUNCATE	O objeto deste projeto é uma ação de pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologia em qualificação e análise de hardwares voltados ao aprimoramento tecnológico do ecossistema de votação eletrônica, com foco na segurança do processo eletrônico e na eficiência do processo de aquisição, envolvendo ensaios e análises de laboratório do projeto de construção, bem como do processo produtivo de novas urnas eletrônicas.	Tecnologias para Governo e Transformação Digital
Pesquisar e desenvolver um sensor de O2 dissolvido (OD) em H2O pelo método óptico de supressão da fluorescência induzida pela presença de O2	CPQD / SABESP	Prova de Conceito (PoC) de monitoramento contínuo da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e nível de O2 dissolvido nos fluxos de entrada e de saída em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da SABESP.	Tecnologias habilitadoras
Plataforma aberta de tecnologias para Internet das Coisas e suas aplicações	CPQD	O projeto tem como objetivo oferecer uma resposta inovadora, através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), aos desafios relacionados ao desenvolvimento sustentável dos atuais ambientes urbanos com foco em Mobilidade Urbana, Saúde e Segurança Pública.	Tecnologias habilitadoras
Processamento de imagens médicas - InVesalius	Universidade de São Paulo (USP) / Aalto University - Finlândia	O InVesalius é um software livre e de código aberto para processamento e análise de imagens médicas, desenvolvido desde 2001 pelo CTI Renato Archer como uma solução para a necessidade de integrar scanners médicos e a impressão 3D. Atualmente o InVesalius incorpora as técnicas mais modernas de computação gráfica, algoritmos especiais e inteligência artificial para atingir resultados precisos, rápidos e seguros. Alguns desmembramentos do InVesalius em pesquisa e	Saúde Avançada



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		inovação podem ser observados mundo afora, com destaque para o Neuronavegador InVesalius, desenvolvido pelo Departamento de Física da USP, em Ribeirão Preto, em parceria com o CTI, utilizado como uma solução combinada para a técnica de estimulação magnética transcraniana. Também é mantido pela Aalto University - Finlândia.	
Programa Fulbright Visiting Scholar - Projeto: "Nanocintiladores de perovskita para detecção de radiação"	University of Texas at Dallas	Energia Renovável: perovskita para células solares tandem de alta eficiência monolíticas com silício cristalino.	Tecnologias habilitadoras
Recuperação de lítio e cobalto de baterias oriundas da logística reversa de eletroeletrônicos	Biosys Gestão em Meio Ambiente LTDA / Ecosistem S.r.l. - Itália / Eco Recycling - Italia / Sapienza Università di Roma-Itália	Projeto LiCoBAT visa desenvolver processo industrial para recuperar lítio e cobalto de baterias descartadas.	Tecnologias habilitadoras
Robôs Socialmente Interativos Atuando em Ambientes Públicos	FAPESP	O objetivo é a utilização de robôs em contato direto com humanos em ambientes públicos, respeitando regras sociais, representa um desafio para a robótica, em particular para a área de interação humano-robô, cujo principal objetivo é o aumento da aceitabilidade de robôs pelas pessoas.	Indústria 4.0
Sistema de Avaliação de Cidades Inteligentes Sustentáveis	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) / Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) / Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)	Desenvolvimento de metodologia de avaliação de maturidade para cidades inteligentes, baseada em critérios definidos pela União Internacional de Telecomunicações (UIT). A proposta é ter um modelo padronizado e contextualizado para todo o Brasil. A metodologia de avaliação está disponível no sítio https://inteligente.mcti.gov.br/ . Os resultados deste trabalho subsidiam o MCTI e o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) na implantação da Política Nacional de Cidades Inteligentes alinhada às políticas de desenvolvimento regional e urbano.	Tecnologias para Governo e Transformação Digital
Testes Portáteis (Point-of-Care) para Diagnóstico do SARS-Cov-2 utilizando Nanoestruturas	CNPq	O principal produto deste projeto são testes portáteis para diagnóstico rápido e preciso de 2019-nCoV. Os imunossensores serão baseados em nanoestruturas poliméricas e de óxidos metálicos, avaliando a	Saúde Avançada



Projetos	Parcerias	Resumo	Rota tecnológica
		resposta óptica ou eletroquímica após a imobilização da proteína do vírus na superfície das nanoestruturas.	
Testes rápidos e detecção de doenças	FINEP / Vyttra Diagnósticos	Neste projeto estão sendo desenvolvidos testes eletroquímicos portáteis para o diagnóstico multiplex de doenças negligenciadas transmitidas por vetores. Essa proposta pretende, de maneira inovadora, desenvolver um novo conceito de testes eletroquímicos multiplex e portáteis, baseados em nanoestruturas de ZnO, capazes de realizar o diagnóstico simultâneo de doenças negligenciáveis de forma precisa, rápida e sem reação cruzada. Dois testes eletroquímicos multiplex e portáteis serão desenvolvidos: o primeiro para detecção simultânea das arboviroses Dengue, Chikungunya e Zika vírus; e o segundo visa a detecção simultânea de hanseníase multibacilar, leishmaniose tegumentar e paracoccidiodomicose.	Saúde Avançada
Uma Plataforma para Prontuários Semânticos de Saúde para o Domínio da Oncologia	Centro Boldrini / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Este trabalho propõe uma plataforma para modelar, implementar e visualizar dados de PEPs semânticos para a oncologia pediátrica.	Saúde Avançada



B. Índice de Publicações - IPUB (artigos publicados em periódicos indexados no SCI e SCOPUS)

1. ABUD, A. A.; ABI, B.; ACCIARRI, R.; PIMENTEL, V. L.; et al. Scintillation light detection in the 6-m drift-length ProtoDUNE Dual Phase liquid argon TPC. **The European Physical Journal C**, 2022. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10549-w>.
2. ABUD, A. A.; ABI, B.; ACCIARRI, R.; PIMENTEL, V. L.; et al. Separation of track- and shower-like energy deposits in ProtoDUNE-SP using a convolutional neural network. **The European Physical Journal C**, 2022. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10791-2>.
3. ALMEIDA, D. A. F.; VERRI, F. R.; LEMOS, C. A. A.; BATISTA, V. E. S.; SANTIAGO JÚNIOR, J. F.; ROSA, C. D. D. R. D.; NORITOMI, P. Y.; PELLIZZER, E. P. Effect of splinting of tilted external hexagon implants on 3-unit implant-supported prostheses in the posterior maxilla: a 3D finite element analysis. **Journal of Prosthodontics**, 2022. <https://doi.org/10.1111/jopr.13460>.
4. ALVES, M. F. R. P.; FERNANDES, M. H. F. V.; DAGUANO, J. K. M. B.; RODAS, A. C. D.; AMARANTE, J. E. V.; SANTOS, C. Effect of the surface finish on the mechanical properties and cellular adhesion in (Ce, Y)-TZP/Al₂O₃ ceramic composites for denture implants. **Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2022.105363>.
5. BARROS, S. E.; FARIA, J.; CEVALLOS, K. J.; CHIQUETO, K.; MACHADO, L.; NORITOMI, P. Torqued and conventional cantilever for uprighting mesially impacted molars: a 3-dimensional finite element analysis. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2022.07.014>.
6. BELO, J. P. R.; AZEVEDO, H.; RAMOS, J. J. G.; ROMERO, R. A. F. Deep Q-network for social robotics using emotional social signals. **Frontiers in Robotics and AI**, 2022. <https://doi.org/10.3389/frobt.2022.880547>.
7. BORRERO, N. F. V.; SILVA FILHO, J. M. C.; COUTINHO, N. F.; FREITAS, J. N.; MARQUES, F. C. Thermodynamic analyses on nanoarchitectonics of perovskite from lead iodide: Arrhenius activation energy. **Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10904-021-02169-w>.
8. BRITO, D. F.; CARDOSO JÚNIOR, J. L.; REIS, J. C.; RUPPERT, G.; BONACIN, R. Exploring supervised techniques for automated recognition of intention classes from portuguese free texts on agriculture. **Revista de Informática Teórica e Aplicada – RITA**, 2022. <https://doi.org/10.22456/2175-2745.117481>.
9. BRITO, E. B.; MORAIS, A.; FREITAS, J. N.; VALASKI, R.; MARQUES, M. F. V. Improved properties of high molar mass poly(9-vinylcarbazole) and performance as a light emitter compared with the commercial PVK. **Materials Science and Engineering: B**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2022.116020>.
10. CACEFFO, R.; GONÇALVES, D. A.; BONACIN, R.; REIS, J. C.; VALENTE, J. A.; BARANAUSKAS, M. C. C. Children's social interactions within a socioenactive scenario. **Computers & Education**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104324>.
11. CAO, Y.; CHEN, W.; DU, Y.; QI, G.; SANTOS, T.; ZHANG, G.; FAN, J. Luminous performances characterization of YAG: Ce³⁺ phosphor/silicone composites using both reflective and transmissive laser excitations. **IEEE Photonics Journal**, 2022. <https://doi.org/10.1109/JPHOT.2022.3150517>.
12. CELASCHI, S.; GRÉGOIRE, N.; MESSADDEQ, Y.; BIAZOLI, C. R.; MALHEIROS-SILVEIRA, G. N. Coaxial Mach-Zehnder digital strain sensor made from a tapered depressed cladding fiber. **Sensors**, 2022. <https://doi.org/10.3390/s22197145>.
13. CHACÓN, R. H. G.; DIAS, A. V.; SANTOS, Â. A.; SECHEUSK, P. C.; CAVALCANTE, T. C.; MANEA, S.; DINIZ, J. A.; FINCO, S. A current limiter for satellite power protection. **Analog Integrated Circuits And Signal Processing**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10470-022-02041-y>.
14. DAGUANO, J. K. M. B.; GIORA, F. C.; SANTOS, K. F.; PEREIRA, A. B. G. C.; SOUZA, M. T.; DÁVILA, J. L.; RODAS, A. C. D.; SANTOS, C.; SILVA, J. V. L. Shear-thinning sacrificial ink for fabrication of Biosilicate® osteoconductive scaffolds by material extrusion 3D printing. **Materials Chemistry and**



Physics, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.126286>.

15. DÁVILA, J. L.; MANZINI, B. M.; D'ÁVILA, M. A.; SILVA, J. V. L. Open-source syringe extrusion head for shear-thinning materials 3D printing. **Rapid Prototyping Journal**, 2022. <https://doi.org/10.1108/RPJ-09-2021-0245>.
16. DÁVILA, J. L.; MANZINI, B. M.; FONSECA, J. H. L.; CORZO, I. J. M.; INFORÇATTI NETO, P.; MONTALVÃO, S. A. L.; ANNICHINO-BIZZACCHI, J. M.; D'ÁVILA, M. A.; SILVA, J. V. L. A parameterized g-code compiler for scaffolds 3D bioprinting. **Bioprinting**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.bprint.2022.e00222>.
17. DAYRELL, A. C.; ARAÚJO, C. T. P.; ROCHA, R. L.; ISOLAN, C. P.; NORITOMI, P. Y.; MESQUITA, M. F. Biomechanics of internal connection in mandibular implant-supported prosthesis under effect of loadings and number of implants: a 3D finite element analysis. **Computers in Biology and Medicine**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.compbimed.2022.105755>.
18. DECARLI, M. C.; CASTRO, M. V.; NOGUEIRA, J. A.; NAGAHARA, M. H. T.; WESTIN, C. B.; OLIVEIRA, A. L. R.; SILVA, J. V. L.; MORONI, L.; MOTA, C.; MORAES, Â. M. Development of a device useful to reproducibly produce large quantities of viable and uniform stem cell spheroids with controlled diameters. **Biomaterials Advances**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2022.112685>.
19. DECARLI, M. C.; MIZUKAMI, A.; AZOUBEL, R. A.; INFORÇATTI NETO, P.; MOTA, C.; MORAES, Â. M.; SILVA, J. V. L.; MORONI, L. Static systems to obtain 3D spheroid cell models: a cost analysis comparing the implementation of four types of microwell array inserts. **Biochemical Engineering Journal**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.bej.2022.108414>.
20. DI GIACOMO, G. A. P.; CURY, P. R.; SILVA, A. M.; SILVA, J. V. L.; AJZEN, S. A. Surgical guides for flapless dental implant placement and immediate definitive prosthesis installation by using selective laser melting and sintering for 3D metal and polymer printing: a clinical report. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.05.034>.
21. DI GIACOMO, G. A. P.; CURY, P.; DA SILVA, A. M.; SILVA, J. V. L.; SOUTO, C. E. P.; MARTINES, R. T.; AJZEN, S. Accuracy evaluation of the computer-designed selective laser sintering surgical guide for flapless immediate loading dental implants surgery in edentulous jaws. **Journal of Oral Implantology**, 2022. <https://doi.org/10.1563/aaid-joi-D-20-00071>.
22. FLACKER, A.; GOMES, G. C.; SILVA, M. O.; TEIXEIRA, R. C. Morphology behavior of copper films deposited after wet surface treatment on polished alumina. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, 2022. <https://doi.org/10.21577/0103-5053.20220017>.
23. GALLICE, N.; PIMENTEL, V. L.; *et al.* Xenon doping of liquid argon in ProtoDUNE single phase. **Journal of Instrumentation**, 2022. <http://doi.org/10.1088/1748-0221/17/01/C01034>.
24. GASPAR, R. P.; GONÇALVES, V. P.; ROCHA FILHO, G. P.; REIS, J. C.; ROSA, F. F.; BONACIN, R. Toward improved co-designing home care solutions based on personas and design thinking with older users. **Universal Access in the Information Society**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00940-5>.
25. GERMINO, J. C.; DUARTE, L. G. T. A.; MENDES, R. A.; FALEIROS, M. M.; MORAIS, A.; FREITAS, J. N.; PEREIRA, L.; ATVARIS, T. D. Z. All-solution processed single-layer WOLEDs using [Pt(salicylidenes)] as guests in a PFO matrix. **Nanomaterials**, 2022. <https://doi.org/10.3390/nano12142497>.
26. GHEDIN, S. C. D.; PEDROSO, G. J.; NETO, J. C. B.; PREVE, N. B.; GONDORÉCK, G. G.; ELY, F.; ANGIOLETTO, E.; OURIQUE, F.; RIBEIRO, L. F. B.; FRIZON, T. E. A. Processing of pyrite derived from coal mining waste by density separation technique using lithium heteropolytungstate (LST). **Matéria**, 2022. <https://doi.org/10.1590/1517-7076-RMAT-2022-0169>.
27. IELPO, A. P. M.; MATOS, J. D. M.; NORITOMI, P. Y.; LOPES, G. R. S.; QUEIROZ, D. A.; BORGES, A. L. S.; NASCIMENTO, R. D. Biomechanical behavior of different miniplate designs for skeletal anchorage in the anterior open bite treatment. **Coatings**, 2022. <https://doi.org/10.3390/coatings12121898>.
28. JOANNI, E.; KUMAR, R.; FERNANDES, W. P.; SAVU, R.; MATSUDA, A. *In situ* growth of laser-induced



- graphene micro-patterns on arbitrary substrates. **Nanoscale**, 2022. <https://doi.org/10.1039/D2NR01948E>.
29. KUMAR, R.; DEL PINO, A. P.; SAHOO, S.; SINGH, R. K.; TAN, W. K.; KAR, K. K.; MATSUDA, A.; JOANNI, E. Laser processing of graphene and related materials for energy storage: state of the art and future prospects. **Progress in Energy and Combustion Science**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.pecs.2021.100981>.
30. KUMAR, R.; JOANNI, E.; SAHOO, S.; SHIM, J.-J.; TAN WAI KIAN, T. W.; MATSUDA, A.; SINGH, R. K. An overview of recent progress in nanostructured carbon-based supercapacitor electrodes: from zero to bi-dimensional materials. **Carbon**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.03.023>.
31. KUMAR, R.; SAHOO, S.; JOANNI, E.; SINGH, R. K. A review on the current research on microwave processing techniques applied to graphene-based supercapacitor electrodes: An emerging approach beyond conventional heating. **Journal of Energy Chemistry**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jechem.2022.06.051>.
32. KUMAR, R.; YOUSSEY, S. M.; JOANNI, E.; SAHOO, S.; KAWAMURA, G.; MATSUDA, A. Microwave-assisted synthesis of iron oxide homogeneously dispersed on reduced graphene oxide for high-performance supercapacitor electrodes. **Journal of Energy Storage**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.est.2022.105896>.
33. LEMOS, C. A. A.; VERRI, F. R.; NORITOMI, P. Y.; BATISTA, V. E. S.; CRUZ, R. S.; GOMES, J. M. L.; LIMÍRIO, J. P. J. O.; PELLIZZER, E. P. Biomechanical evaluation of different implant-abutment connections, retention systems, and restorative materials in the implant-supported single crowns using 3D finite element analysis. **Journal of Oral Implantology**, 2022. <https://doi.org/10.1563/aaid-joi-D-20-00328>.
34. LONGHITANO, G. A.; MACHADO, L. M. R.; JARDINI, A. L.; BALDIN, E. K.; SANTOS, P. B.; MACIEL FILHO, R.; MALFATTI, C. F.; ZAVAGLIA, C. A. C. Fracture behavior under compression loading of surface-cleaned metallic lattice structures. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00170-022-09504-6>.
35. MANZINI, B. M.; DÁVILA, J. L.; VOLPE, B. B.; DUARTE, A. S. S.; CÔRTEZ, M. T. F.; DUEK, E. A. R.; FÁVARO, W. J.; D'ÁVILA, M. A.; MUSSI, R. K.; LUZO, A. C. M. Poly (L-Lactic Acid) cell-laden scaffolds applied on swine model of tracheal fistula. **Journal of Surgical Research**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.03.024>.
36. MORAIS, A.; DUARTE, L. G. T. A.; TURCHETTI, D. A.; MENDES, R. A.; FREITAS, J. N.; ATVARIS, T. D. Z.; CRISTOVAN, F. H.; DOMINGUES, R. A. Synthesis and optical properties of a fluorene-benzothiadiazole anthracene copolymer. **Synthetic Metals**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2021.116970>.
37. MORENO-GUERRA, M. R.; MARTÍNEZ-ROMERO, O.; PALACIOS-PINEDA, L. M.; OLVERA-REJO, D.; DIAZ-ELIZONDO, J. A.; FLORES-VILLALBA, E.; SILVA, J. V. L.; ELÍAS-ZUÑIGA, A.; RODRIGUEZ, C. A. Soft Tissue Hybrid Model for Real-Time Simulations. **Polymers**, 2022. <https://doi.org/10.3390/polym14071407>.
38. NAGAHARA, M. H. T.; DECARLI, M. C.; INFORÇATTI NETO, P.; SILVA, J. V. L.; MORAES, Â. M. Crosslinked alginate-xanthan gum blends as effective hydrogels for 3D bioprinting of biological tissues. **Journal of Applied Polymer Science**, 2022. <https://doi.org/10.1002/app.52612>.
39. PAIVA, P. V.; BATISTA, M. R.; RAMOS, J. J. G. Body orientation estimation through graph representation: expanding accuracy with data augmentation and gradient boosting. **IEEE Latin America Transactions**, 2022. 10.1109/TLA.2022.9905609.
40. PESQUEIRA, C.; HRYNIEWICZ, B. M.; BACH-TOLEDO, L.; TENORIO, L. N.; MARCHESI, L. F.; MAZON, T.; VIDOTTI, M. Interfacial characterization of polypyrrole/AuNP composites towards electrocatalysis of ascorbic acid oxidation. **Molecules**, 2022. <https://doi.org/10.3390/molecules27185776>.
41. ROCHA NETO, J. B. M.; COPES, F.; CHEVALLIER, P.; VIEIRA, R. S.; SILVA, J. V. L.; MANTOVANI,



- D.; BEPPU, M. M. Polysaccharide-based layer-by-layer nanoarchitectonics with sulfated chitosan for tuning anti-thrombogenic properties. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2022.112359>.
42. ROCHA NETO, J. B. M.; SOARES, J. C.; LONGHITANO, G. A.; COATRINI-SOARES, A.; CARVALHO, H. F.; OLIVEIRA, O. N.; BEPPU, M. M.; SILVA, J. V. L. Three-dimensional printing and its potential to develop sensors for cancer with improved performance. **Biosensors**, 2022. <https://doi.org/10.3390/bios12090685>.
43. RUIZ, R.; WINTER, R.; ROSA, F. F.; SHUKLA, P.; KAZEMIAN, H. Brazil method of anti-malware evaluation and cyber defense impacts. **Journal of Applied Security Research**, 2022. <https://doi.org/10.1080/19361610.2022.2104104>.
44. SAHOO, S.; KUMAR, R.; JOANNI, E.; SINGH, R. K.; SHIM, J-J. Advances in pseudocapacitive and battery-like electrode materials for high performance supercapacitors. **Journal of Materials Chemistry A**, 2022. <https://doi.org/10.1039/D2TA02357A>.
45. SALAZAR-GAMARRA, R.; CÁRDENAS-BOCANEGRA, A.; MASCH, U.; MORAES, C. A. C.; SEELAUS, R.; SILVA, J. V. L.; DIB, L. L. Color translation from monoscopic photogrammetry +ID methodology into a polyjet final 3D printed facial prosthesis. **F1000Research**, 2022. <https://doi.org/10.12688/f1000research.111196.1>.
46. SALLICA-LEVA, E.; COSTA, F. H.; SANTOS, C. T.; JARDINI, A. L.; SILVA, J. V. L.; FOGAGNOLO, J. B. Microstructure and mechanical properties of hierarchical porous parts of Ti-6Al-4V alloy obtained by powder bed fusion techniques. **Rapid Prototyping Journal**, 2022. <https://doi.org/10.1108/RPJ-04-2021-0078>.
47. SANTO, K. F.; DÁVILA, J. L.; D'ÁVILA, M. A.; RODAS, A. C. D.; SILVA, J. V. L.; DAGUANO, J. K. M. B. Estudo da reologia de hidrogéis compósitos de PEG-Laponita-alginato visando impressão 3D baseada em extrusão. **Matéria**, 2022. <https://doi.org/10.1590/s1517-707620220002.1374>.
48. SANTOS, B. C.; NORITOMI, P. Y.; SILVA, J. V. L.; MAIA, I. A.; MANZINI, B. M. Biological multiscale computational modeling: a promising tool for 3D bioprinting and tissue engineering. **Bioprinting**, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.bprint.2022.e00234>.
49. SANTOS, J. C.; DAMETTO, M.; MASSON, A. P.; FAÇA, V. M.; BONACIN, R.; DONADI, E. A.; PASSOS, G. A. The AIRE G228W mutation disturbs the interaction of AIRE with its partner molecule SIRT1. **Frontiers in Immunology**, 2022. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.948419>.
50. SARTOR, T.; SILVA, J. V. L.; GUAN, Z.; SANTIAGO, R. C. Influence of stress triaxiality on the fracture behaviour of Ti6Al4V alloy manufactured by electron beam melting. **Latin American Journal of Solids and Structures**, 2022. <https://doi.org/10.1590/1679-78257293>.
51. SIMÕES, A. N.; CARVALHO, D. J.; MORITA, E. S.; MORETTI, H. L.; VENDRAMETO, H. V.; FU, L.; TORRES, F.; SOUZA, A. N.; BIZZO, W. A.; MAZON, T. A triboelectric nanogenerator for energy harvesting from transformers' vibrations. **Machines**, 2022. <https://doi.org/10.3390/machines10030215>.
52. SOUZA, M. G. M.; BATISTA, J. P.; FARIA, E. H.; CIUFFI, K. J.; ROCHA, L. A.; NASSAR, E. J.; SILVA, J. V. L.; OLIVEIRA, M. F.; MAIA, I. A. Silver nanoparticle incorporation into flexible polyamide 12 membranes. **Journal of Sol-Gel Science and Technology**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10971-021-05693-w>.
53. TOMAZI, F. H. S.; CONCI, R. A.; HEITZ, C.; NORITOMI, P. Y.; MENEZES, L. M.; LIMA, E. M. S.; TEIXEIRA, E. R. The Hyrax appliance with tooth anchorage variations in surgically assisted rapid maxillary expansion: a finite element analysis. **Oral and Maxillofacial Surgery**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10006-022-01111-9>.



C. Programas e Projetos de Cooperação Internacional – PPCI

País	Instituição	Objeto	Gestor	Vigência
Canadá	Université Laval - Centre d'Optique, Photonique et Laser	Materiais fotônicos; Biofotônica; fibras ópticas, sensores e dispositivos ópticos em onda guiada; comunicações ópticas e pulsos ultra curtos.	Sergio Celaschi	2023
Canadá	Laval University	Projeto Temático FAPESP: Funcionalização de dispositivos microfabricados visando à captura seletiva de células tumorais circulantes para fins de diagnóstico.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2027
China e Índia	Zhejiang University - ZJU / Indian Institute of Technology (IIT) Roorkee	Desenvolvimento de Filtros Ópticos Sintonizáveis baseados em silício com alto desempenho e energeticamente eficientes.	Roberto Panepucci	2023
Estados Unidos	Indiana University Bloomington	Desenvolver ações conjuntas e estabelecer cooperação nas áreas de Bioengenharia, Bioimpressão 3D, entre outras.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
Estados Unidos	University of Texas at Dallas	Programa Fulbright Visiting Scholar - Projeto: Nanocintiladores de perovskita para detecção de radiação.	Fernando Ely	2022
Estados Unidos	Massachusetts Institute of Technology	Projeto Temático FAPESP: Funcionalização de dispositivos microfabricados visando à captura seletiva de células tumorais circulantes para fins de diagnóstico	Jorge Vicente Lopes da Silva	2027
Estados Unidos e Suíça	FERMILAB e CERN	Participação no desenvolvimento de sistemas de fotodeteção para neutrinos para TPC (time projection chamber) sob Argônio Líquido nos experimentos DUNE (FERMILAB & CERN), como parte de uma colaboração que envolve mais de 1.000 pesquisadores e 180 instituições pelo mundo. O desenvolvimento dos detectores, contou com a participação do CTI, em parceria com a UNICAMP, por meio do grupo de Instrumentação Científica. Representando o CTI, Vinicius Pimentel foi aceito como membro do Institucional Board-IB do DUNE/FERMILAB. Essas contribuições colocam o CTI Renato Archer em posição de destaque internacional em experimentos de física para altas energias e em desenvolvimento de detectores para neutrinos.	Vinicius Pimentel	2025



País	Instituição	Objeto	Gestor	Vigência
Finlândia	Aalto University	Desenvolvimento do Neuronavegador InVesalius, software livre e de código aberto, como solução para integração de scanners médicos e impressão 3D, incorporando técnicas modernas de computação gráfica, algoritmos especiais e inteligência artificial visando atingir resultados precisos, rápidos e seguros para processamento e análise de imagens médicas.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
França	Université Pierre et Marie Curie / Sorbonne Universités	Controle de robôs e estimação visual-inercial - a presente cooperação tem por objetivo o desenvolvimento de novos modelos matemáticos e métodos computacionais de estimação paramétrica em tempo real e de controle automático de robôs. Em particular, as fontes sensoriais consideradas são as câmeras de vídeo e as centrais inerciais. Dentre as diversas aplicações, destacam-se: controle de robôs industriais, aéreos e de superfície, realidade aumentada, rastreamento visual, estabilização de imagens, etc.	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	2023
Holanda	Maastricht University	Projeto finalizado em Biofabricação com coorientação de aluna de Doutorado e proposta atual de projeto no contexto da chamada conjunta NWO-FAPESP em Biofabricação.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
Holanda	Endenhoven University	Proposta conjunta de projeto em andamento no contexto da chamada conjunta NWO-FAPESP em materiais avançados para a saúde.	Pedro Noritomi	2025
Holanda	University Twente	Capacitação de estudantes de Engenharia Mecânica e Mecatrônica da University Twente.	Thebano Emílio de Almeida Santos	2024
Itália	Ecosistem S.r.l. / Eco Recycling / Sapienza Università di Roma	O Programa europeu ERA-MIN 2 - desenvolvimento de tratamento mecânico com processo hidrometalúrgico para recuperação de materiais plásticos e metais ferrosos e não ferrosos. Projeto financiado pela FINEP.	José Rocha Andrade da Silva	2023



País	Instituição	Objeto	Gestor	Vigência
Rússia, Índia, China e África do Sul	BRICS Virtual Institute of Photonics	Fortalecer a cooperação em ciência, tecnologia e inovação entre os cinco países emergentes, além de implementar as medidas acordadas no âmbito de Memorando de Entendimento sobre a Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do BRICS, das ações estabelecidas no Grupo de Trabalho de Fotônica e contribuir para a implementação das ações de Cooperação Internacional previstas no Plano de Ação de CT&I para Tecnologias Convergentes e Habilitadoras - Fotônica.	Roberto Panepucci	2023
Venezuela	Universidad Simón Bolívar (USB)	Projeto Bioimpressão 4D: biotintas - avaliação das respostas reológica e térmica de uma biotinta inteligente baseada em alginato/ gelatina/PNIPAm, que possam ser veículos de sistemas celulares, e assim gerar uma biotinta inteligente e que possa ser utilizada em um processo de bioimpressão 3D/4D.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023



D. Programas e Projetos de Cooperação Nacional – PPCN

Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Associação Brasileira do Emprego Apoiado (ABEA)	Construção de metodologia de inclusão social de egressas do cárcere pela via do emprego apoiado: uma proposta para formulação de políticas públicas de geração de trabalho e renda.	Angela Maria Alves	2025
Biosys Gestão em Meio Ambiente LTDA	Desenvolvimento de tratamento mecânico com processo hidrometalúrgico para recuperação de materiais plásticos e metais ferrosos e não ferrosos.	José Rocha Andrade da Silva	2023
BYD Energy do Brasil	Materiais avançados perovskita para células solares tandem de alta eficiência monolíticas com silício cristalino.	Fernando Ely	2023
Centro Boldrini / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Uma Plataforma para Prontuários Semânticos de Saúde para o Domínio da Oncologia	Rodrigo Bonacin	2025
Centro de Inovação em Novas Energias (CINE)	Células solares de perovskita para fotossíntese artificial	Jilian Nei Freitas	2023
Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) / Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) / Universidade Federal Fluminense (UFF) / Hospital da Restauração-Recife / Hospital Municipal Miguel Couto-Rio de Janeiro	Desenvolvimento e aplicações de tecnologias 3D físicas e virtuais para soluções de cirurgias de cranioplastia - as cirurgias plásticas de reconstrução do crânio pós-craniectomia descompressiva envolvem um alto custo, o que torna sua realização na rede SUS economicamente inviável. O grupo multidisciplinar deste projeto vem aprimorando tecnologias físicas de manufatura aditiva (impressão 3D) e neurofisiológicas para próteses customizadas para a reconstrução de defeitos extensos da calota craniana, com custos acessíveis à rede SUS.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023
Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD)	Sisfóton-MCTI - Laboratório Integrador-CPQD - consultoria com o objetivo de promover a integração dos laboratórios do Sisfóton-MCTI, difundindo os modelos de negócio e operação, as boas práticas e compartilhamento de experiências, estimulando a aproximação e conexão entre os ambientes de pesquisa, negócios e investimentos com as empresas.	Sergio Celaschi	2025
CEPID/CDMF - Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Instituto de Biologia Molecular do Paraná - IBMP / Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. (CEITEC)	Formação de um Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF)	Talita Mazon	2025
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP	Prova de Conceito (PoC) de monitoramento contínuo da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e nível de O ₂ dissolvido nos fluxos de entrada e de saída em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da SABESP.	Sergio Celaschi	2023



Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Eyedeia Educação e Desenvolvimento em Oftalmologia	Instrumentos para inovação em cirurgias oculares.	Marcelo Fernandes de Oliveira	2025
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Unidade de Ribeirão Preto/SP	Estruturação de uma metodologia 3D detalhada para a produção de baixo custo, de próteses cranianas customizadas constituídas de cimento ósseo para crianças.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
Furukawa Electric LatAm S.A.	Desenvolvimento de Chip.	Saulo Finco	2026
Instituto de Biologia Molecular do Paraná - IBMP	Soluções para diagnóstico point-of-care e lab-on-a-chip.	Talita Mazon	2025
Instituto de Desenvolvimento de Londrina - CODEL	Desenvolver ações conjuntas e estabelecer cooperação nas seguintes áreas: 1) fomento de tecnologias voltadas para o setor de saúde, buscando soluções de engenharia, pelo emprego das tecnologias 3D, para a área da medicina; e 2) Intercâmbio de conhecimento e colaboração no desenvolvimento de tecnologias que utilizem inteligência artificial.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
Instituto iCORPS Brasil	Desenvolvimento do empreendedorismo de base tecnológica e geração de novos negócios, nas áreas de: Eletrônica Têxtil e Vestível, Energias Renováveis e Sustentabilidade, Nanotecnologia, Internet das Coisas (IoT), Manufatura Aditiva, Robótica, Biofabricação, Sensores e Biosensores, Realidade Aumentada e Virtual, Simulação Computacional e Tecnologia Assistiva, Inteligência Artificial, Big Data e Segurança Cibernética, Fotônica, Materiais Avançados e Micro e Nanoeletrônica.	Juliana Daguano	2026
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Sistemas Micro e Nanoeletrônicos (INCT NAMITEC)	O INCT NAMITEC – desenvolvimento de projetos de P&D em micro e nanoeletrônica, em temas tais como: redes de sensores sem fio, IoT, sistemas embarcados, projeto de circuitos integrados, estudos de dispositivos, materiais e técnicas de fabricação. Em especial, os laboratórios do CTI mais demandados pelo NAMITEC foram os de micro e nanofabricação, o de empacotamento eletrônico avançado e análise de falhas em componentes e sistemas eletrônicos. Soluções desenvolvidas com esse apoio incluem redes de sensores com aplicação na agropecuária e circuitos integrados tolerantes a radiação.	Fernando Ely	2022
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biofabricação (INCT BIOFABRIS)	O BIOFABRIS tem como objetivo a integração de ferramentas computacionais, síntese e desenvolvimento de novos biomateriais, e aplicação de técnicas de engenharia para obtenção de dispositivos biomédicos (próteses e órteses ortopédicas) e de substitutos biológicos para tecidos vivos ou órgãos humanos defeituosos ou faltantes.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biofabricação (INCT BIOFABRIS)	Biomodelagem aplicada ao estudo e desenvolvimento de dispositivos biomédicos: design e biomateriais.	Pedro Yoshito Noritomi	2022



Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Regenerativa (INCT REGENERA)	O Programa do INCT-REGENERA tem como objetivo principal organizar e articular uma Rede nacional de competências acadêmicas e da indústria para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas em Medicina Regenerativa com foco na redução da morbidade e mortalidade em diferentes doenças.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Sistemas Autônomos Cooperativos (InSAC)	O CTI participa do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Sistemas Autônomos Cooperativos Aplicados em Segurança e Meio Ambiente (InSAC). Mais especificamente, do Grupo de Trabalho GT2 - Sistemas Robóticos Leves. As atividades desse grupo abrangem o desenvolvimento de duas plataformas mais leves que o ar não tripuladas (dirigível e aeróstato) e suas aplicações de cunho ambiental na Amazônia.	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	2025
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) / Instituto de Estudos Avançados (IEAv) - Força Aérea Brasileira / Universidade de São Paulo (USP) / Centro Universitário FEI / Instituto Mauá de Tecnologia (IMT)	Projeto CITAR - Circuitos Integrados Tolerantes à Radiação, financiado pela FINEP, iniciado em 2012, cujo objetivo é desenvolver e qualificar componentes para os satélites lançados pelo Brasil, bem como os testes necessários para sua certificação.	Saulo Finco	2022
Instituto Nacional de Tecnologia - INT	Estudo e desenvolvimento de estruturas celulares fabricadas por impressão 3D.	Pedro Yoshito Noritomi	2024
Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)	Servovisão direta de robôs indústrias. A presente cooperação tem por objetivo o desenvolvimento de novos modelos matemáticos e métodos computacionais de visão robótica para estimação paramétrica e controle automático de robôs industriais. Dentre as mais variadas aplicações, destacam-se: manuseio de peças e materiais (pick-and-place), paletização e despaletização, montagem, inspeção de peças, etc.	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	2025
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)	Integração do CTI-Nano, CTI Renato Archer, ao Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO) na categoria de Laboratório Estratégico. O CTI-Nano é capaz de apoiar projetos de P,D&I em nanodispositivos-nanossistemas eletrônicos e fotônicos, cobrindo etapas de desenho, fabricação, encapsulamento e caracterização eletroóptica.	Fernando Ely	2024
NAMITEC II / Universidade de São Paulo (USP) / Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Centro Universitário FEI / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)	Desenvolvimento de materiais, processos, novos dispositivos semicondutores e circuitos de interface para aplicações de IoT e outras, incluindo controle ambiental, qualidade do solo, de água, do ar, detecção de gases, aplicações biomédicas e de agropecuária. Estes temas estão na vanguarda da evolução tecnológica mundial, onde chips e sensores mais avançados e específicos são cruciais para a inovação em vários setores. Os dispositivos e sensores a serem pesquisados e desenvolvidos incluem FinFET, BioFET, ISFET, FET de grafeno, QuBit, fotônica integrada, sensores de vários tipos e circuitos de interface para estes dispositivos.	Ricardo Cotrim	2025
Núcleo de Perícias Criminalísticas de Campinas	Estudos e pesquisas para atender a demanda da Polícia Científica.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023



Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)	Estudos e Pesquisas em Tecnologia da Informação e Interação com a Área de Psicologia	Helio Azevedo	2023
Rede de Nanodispositivos e Nanossensores (SIBRATECNANO) / Visto.Bio	Rede de Nanodispositivos e Nanossensores com o objetivo de desenvolver um teste rápido e portátil para detecção de doenças infecciosas.	Talita Mazon	2026
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) / Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) / Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)	Sistema de Avaliação de Cidades Inteligentes Sustentáveis - desenvolvimento de metodologia de avaliação de maturidade para cidades inteligentes, baseada em critérios definidos pela União Internacional de Telecomunicações (UIT).	Angela Maria Alves	2022
Tecnologia em Sistemas Automotivos - TSA Ltda.	Estudos e prospecção de oportunidades de cooperação técnica na área de impressão em 3D.	Pedro Yoshito Noritomi	2025
Tribunal Superior Eleitoral	Pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologia em qualificação e análise de hardware das urnas eletrônicas e outros equipamentos utilizados no processo eleitoral, voltados ao aprimoramento tecnológico do ecossistema de votação eletrônica	Marcos Batista Cotovia Pimentel	2024
Universidade de São Paulo (USP)	Cooperação no âmbito de Projeto Temático FAPESP intitulado - "Study, development and of a hybrid process: Additive Manufacturing (AM) + High Speed Machining / Grinding (HSM/G) -MH2026".	Jorge Vicente Lopes da Silva	2023
Universidade de São Paulo (USP) - Campus Ribeirão Preto	InVesalius - software livre e de código aberto para processamento e análise de imagens médicas como uma solução para a necessidade de integrar scanners médicos e a impressão 3D. Atualmente o InVesalius incorpora as técnicas mais modernas de computação gráfica, algoritmos especiais e inteligência artificial para atingir resultados precisos, rápidos e seguros. Alguns desmembramentos do InVesalius em pesquisa e inovação podem ser observados mundo afora, com destaque para o Neuronavegador InVesalius, desenvolvido pelo Departamento de Física da USP, em Ribeirão Preto.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2025
Universidade de São Paulo (USP-São Carlos) / Hospital das Clínicas-Faculdade de Medicina (USP-São Paulo)	Aplicação de Robô Social em Interação com Crianças nos Casos de Mutismo Seletivo e Fobia Social.	Helio Azevedo	2023
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Apoio Científico e Tecnológico ao projeto de pesquisa do Prof. Walter Araújo, com foco no desenvolvimento e fabricação por manufatura aditiva de dispositivos microfluídicos, no contexto de pesquisa na área biomédica, para geração de microbolhas monodispersas como unidades carreadoras de compostos biologicamente ativos, extraídos de plantas do semiárido para o tratamento localizado de tumores.	Marcelo Fernandes de Oliveira	2022
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Desenvolvimento de sistemas robóticos multimodais (som, imagem, movimento, inteligência), desenvolvimento e orientação conjunta em graduação e pós-graduação.	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni	2023



Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Servovisão direta de robôs não-holonômicos. A presente cooperação tem por objetivo o desenvolvimento de novos modelos matemáticos e métodos computacionais de visão robótica para estimação paramétrica e controle automático de robôs do tipo uniciclo. Dentre as mais variadas aplicações, destacam-se: rastreamento de alvos terrestres fixos ou móveis, posicionamento automático de carros autônomos, etc.	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	2025
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Síntese de carbono com alto grau de grafitação a partir de biomassa para aplicação em dispositivos eletrônicos.	Talita Mazon	2025
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para Web Semântica, tecnologias para dados ligados abertos, design aberto e suas aplicações em sistemas enativos.	Rodrigo Bonacin	2023
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Participação no desenvolvimento de sistemas de fotodeteção sob argônio líquido, para neutrinos nos experimentos DUNE - Deep Underground Neutrino Experiment.	Vinicius Pimentel	2022
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Rede de Inovação do BRICS (iBRICS Network) - estabelecimento de uma nova estrutura para a cooperação em ciência, tecnologia e inovação no âmbito do grupo, que é formado pelo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.	Roberto Panepucci	2022
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Módulos Solares de Perovskita, Grafeno e Óxido de Nióbio: como o Brasil pode ser competitivo em energia fotovoltaica.	Jilian Nei Freitas	2025
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) / Universidade Federal do ABC (UFABC) / CEPID/BRAINN	Rede de Cooperação em neurociência e neurotecnologia para desenvolvimento de pesquisas sobre o cérebro e seus mecanismos, coordenada pela UNICAMP, com apoio financeiro da FAPESP.	Jorge Vicente Lopes da Silva / Roberto Ricardo Panepucci	2024
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) / Universidade de São Paulo (USP) / Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	Funcionalização de dispositivos microfabricados visando à captura seletiva de células tumorais circulantes para fins de diagnóstico.	Jorge Vicente Lopes da Silva	2027
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Desenvolvimento de biossensores nanoestruturados para detecção de gases orgânicos voláteis (VOCs).	Talita Mazon	2025
Universidade Estadual Paulista (UNESP) / Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Tintas Conduativas - TICON Ltda.	Desenvolvimento de materiais e dispositivos eletroluminescentes impressos.	Pedro Yoshito Noritomi	2025
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Materiais avançados e nanotecnologia para aplicações em baterias e eletrônica têxtil.	Fernando Ely	2022
Universidade Federal do ABC (UFABC) / Vetra / Bio.inn / BioEdtech	Desenvolvimento de Novos Materiais para Impressão 3D de Próteses Buco-Maxilo-Faciais Multifuncionais Customizadas Utilizando Ferramentas da Saúde 4.0.	Juliana Daguano	2025



Instituições	Objetivo	Responsável	Data de Vigência
Vyttra Diagnósticos	Desenvolvimento de testes eletroquímicos portáteis para o diagnóstico multiplex de doenças negligenciadas transmitidas por vetores. Essa proposta pretende, de maneira inovadora, desenvolver um novo conceito de testes eletroquímicos multiplex e portáteis, baseados em nanoestruturas de ZnO, capazes de realizar o diagnóstico simultâneo de doenças negligenciáveis de forma precisa, rápida e sem reação cruzada.	Talita Mazon	2025
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Desenvolvimento de pesquisa visando o estudo sobre a transcrição em Braille de peças didáticas para piano de compositores brasileiros contemporâneos.	Fabiana Bonilha	2027



E. Processos e técnicas desenvolvidas – PCTD

Processos e Técnicas desenvolvidas	Classificação	Autores
Adaptação do código Chaos Tree (Open Processing) para a plataforma React	Programas de Computador sem registro	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos
Adaptação do código Fractal Tree (processing.org) para a plataforma React	Programas de Computador sem registro	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos
Adequação de modelos anatômicos para planejamento cirúrgico utilizando o software Hypermesh	Processos ou técnica	Leonardo M.R. Machado; Pedro Noritomi
Algoritmo para geração automática de dispositivo ortopédico referenciado por estrutura anatômico no formato STL usando o software GrassHopper	Processos ou técnica	Leonardo M.R. Machado; Alan Pallos Lozano; Pedro Noritomi
Algoritmo para alteração automática de um biomodelo de mandíbula	Processos ou técnica	Leonardo M.R. Machado; Alan Pallos Lozano; Anna Luiza de Moura; Pedro Noritomi
Análise automática de reações emocionais aplicada a narrativas audiovisuais	Processos ou técnica	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Elton Cardoso do Nascimento
Aplicação do protocolo BioCAD voltado à área veterinária, um estudo da modelagem guiada por anatomia para mamíferos aquáticos	Processos ou técnica	Leonardo Mendes Ribiero Machado, Luana Mariotti
Corrosão de Filme Fino de Níbio para Computação Quântica	Processos ou técnica	Alexander Flacker; Ricardo Cotrin Teixeira; Francisco Paulo Marques Rouxinol
Corrosão de Filme Fino de Óxido de Silício	Processos ou técnica	Alexander Flacker; Ricardo Cotrin Teixeira
Desenvolvimento de biomodelo de crânio e molde usando Meshmixer e Fusion 360 e confeccionado por manufatura aditiva para planejamento cirúrgico de cranioplastia	Processos ou técnica	Thiago Palhares; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de biomodelos confeccionado por manufatura aditiva para planejamento cirúrgico de pacientes com fraturas do complexo órbita-zigomático-maxilar-mandibular - aplicado em 18 pacientes	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Dayana Villantoy; Deise Mara Gouvea; Lívia Helena Martineli; Isadora Uyheara d'Abril, Pedro Noritomi
Desenvolvimento de biomodelos usando ferramentas computacionais e confeccionado por manufatura aditiva para planejamento cirúrgico com anquilose de ATM/ transtorno de ATM e osteoartrite de ATM - aplicado em 8 pacientes	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Dayana Villantoy; Deise Mara Gouvea; Lívia Helena Martineli; Isadora Uyheara d'Abril, Pedro Noritomi
Desenvolvimento de biomodelos usando ferramentas computacionais e confeccionado por manufatura aditiva para planejamento cirúrgico de ressecção parcial de mandíbula/ maxila decorrente de ameloblastoma	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Dayana Villantoy; Deise Mara Gouvea; Lívia Helena Martineli; Isadora Uyheara d'Abril, Pedro Noritomi
Desenvolvimento de biomodelos usando ferramentas computacionais e confeccionado por manufatura aditiva para planejamento cirúrgico de ressecção parcial de mandíbula/ maxila decorrente de neoplasia benigna e maligna	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Dayana Villantoy; Deise Mara Gouvea; Lívia Helena Martineli; Isadora Uyheara d'Abril, Pedro Noritomi
Desenvolvimento de Dispositivo Microfluídico	Protótipo	Salomão Moraes da Silva Jr; Ricardo Cotrin Teixeira; Maria das Graças Almeida
Desenvolvimento de Dispositivo para Computação Quântica	Protótipo	Alexander Flacker; Ricardo Cotrin Teixeira; Francisco Paulo Marques Rouxinol



Processos e Técnicas desenvolvidas	Classificação	Autores
Desenvolvimento de estruturas lattice para biossensores	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Estela Baldin; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de ferramenta para criação automática de próteses para cranioplastia por meio de redes neurais	Processos ou técnica	Paulo Amorim; Thiago Moraes; Jorge Vicente
Desenvolvimento de filtro para redução de ruído em imagens médicas	Processos ou técnica	Paulo Amorim; Thiago Moraes; Deise Gouvea e Denize Vilela Novais
Desenvolvimento de guia de corte para paciente pediátrico diagnosticado com anquilose temporomandibular bilateral	Processos ou técnica	Thiago Palhares; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de guia de posicionamento para redução de fratura em mandíbula para paciente idoso com mandíbula atrofica	Processos ou técnica	Thiago Palhares; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de guias de corte e posicionamento para planejamento cirúrgico de redução e fixação de fratura de complexo zigomático consolidada em posição não anatômica - aplicado a 1 paciente	Processos ou técnica	Thiago Palhares; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de microagulhas em fotopolimerização para aplicação médica	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Loneta Lima; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Desenvolvimento de peças calibradoras para diferentes tecnologias em manufatura aditiva	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Detecção de traços de personalidade utilizando transformers	Processos ou Técnica	Wallace Gustavo Santos Lima; Pedro Victor Vieira de Paiva; Murillo Rehder Batista; Paola Fonseca; Josué Junior Guimarães Ramos
Elaboração de estruturas arquitetadas em dispositivos ortopédicos utilizando o Software Ntopology	Processos ou técnica	João Pedro Monteiro Cheloni; Pedro Noritomi
Engajamento social em Interação Humano Robô aplicada no ROSANA	Processos ou Técnica	Marcos Vinicius Cruz; Murillo Rehder Batista; Guilherme Bitencourt Nunes; Josué Junior Guimarães Ramos
Estimativa 2D de pose de usuário via câmera OAK-D	Processos ou técnica	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni
Fabricação de modelos tridimensionais em Electron Beam Melting para Blindagem eletromagnética	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fabricação de modelos tridimensionais em Electron Beam Melting para Microturbina	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fabricação de modelos tridimensionais em Electron Beam Melting para Tocha de Plasma	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fabricação de modelos tridimensionais em Polyjet para automação de laboratório	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi



Processos e Técnicas desenvolvidas	Classificação	Autores
Fabricação de modelos tridimensionais em Polyjet para microfluídica	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fabricação de modelos tridimensionais em sinterização seletiva a laser para fratura coronal do côndilo femural	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fabricação de modelos tridimensionais em sinterização seletiva a laser para treinamento cirúrgico	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Fotografação de SU8-2100 com espessura de 100microns	Processos ou técnica	Salomão Moraes da Silva Jr; Ricardo Cotrin Teixeira; Maria das Graças Almeida
Instalação de Plataforma IoT para o Laboratório do Projeto de Eficiência Energética da DISCF	Processos ou técnica	Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Germano Beraldo Filho; Rafael Ifanger Ribeiro; Josué Junior Guimarães Ramos
Instalação do Ambiente de Compilação para o Laboratório do Projeto de Eficiência Energética da DISCF	Processos ou técnica	Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Germano Beraldo Filho; Rafael Ifanger Ribeiro; Josué Junior Guimarães Ramos
Instrução de trabalho de Boas Práticas em laboratório e em Sala Limpa	Processos ou técnica	Eliana Anete Gomes
Instrução de trabalho de Boas Práticas em testes com humanos	Processos ou técnica	Sara Agueda Fuenzalida Squella; Pedro Yoshito Noritomi
Integração do sistema de detecção de localização e orientação monocular (Monoloco) ao framework do Robô ROSANA	Processos ou Técnica	Marcos Vinicius Cruz; Murillo Rehder Batista; Josué Junior Guimarães Ramos
Maquetes físicas tridimensionais da bacia do Paraná no ensino de geociências	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Danilo Polly; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Metodologia de treinamento otimizado para operação e pós-processo em tecnologias de manufatura aditiva	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Metodologia de treinamento para recepção e apresentação do Laprint no contexto de divulgação científica e disseminação de conceitos de manufatura aditiva	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Metodologia para geração de superfícies hidrofóbicas parametrizadas com emprego de software livre	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Metodologias para a integração do Robô Pepper ao ROS (Robot Operation Software)	Processos ou Técnica	Guilherme Bitencourt Nunes; Marcos Vinicius Cruz; Murillo Rehder Batista; Josué Junior Guimarães Ramos
Otimização de código G para manufatura aditiva: Fabricação múltipla de scaffolds em série	Processos ou técnica	Jose Luiz Dávila; Alan Pallos Lozano; Marcilia Valeria Guimarães; Pedro Noritomi
Planejamento de processo para manufatura aditiva em Electron Beam Melting com emprego de software livre	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Marcello Vertamatti Mergulhão; Danilo Polly; Vinicius Rocha de Moraes Alves; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi



Processos e Técnicas desenvolvidas	Classificação	Autores
Planejamento de processo para manufatura aditiva em Sinterização Seletiva a Laser com emprego de software livre	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Danilo Polly; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Princípios Gerais de Transformer para Emoção: Modelo de Atenção para Reconhecimento de Emoções Baseado em Pose	Processos ou Técnica	Pedro Victor Vieira de Paiva; Josué Junior Guimarães Ramos; Marco A. G. Carvalho; Marina L. Gavrilova
Procedimento de reconstrução 3D de paciente diagnosticado com anquilose temporomandibular bilateral e hipoplasia de mandíbula com severo retrognatismo para planejamento cirúrgico	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Pedro Noritomi
Processamento de dados vetoriais e de georreferenciamento em software livre para manufatura aditiva	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Danilo Polly; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Processamento de malha aplicado à biomodelos com emprego de software livre	Processos ou técnica	Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan; Danilo Polly; Leonardo Mendes Ribeiro Machado; Marcelo Fernandes de Oliveira; Pedro Noritomi
Processo baseado em ontologia para anotar mídia educacional enativa	Processos ou técnica	Raquel da Silva Vieira Coelho; Fernando Seller; Julio Cesar dos Reis; Francisco Edeneziano Dantas Pereira; Rodrigo Bonacin
Processo baseado em perfil de usuário para avaliação de usabilidade de sistemas de ensino a distância	Processos ou técnica	Heber Miranda Floriano; Rodrigo Bonacin; Ferruccio de Franco Rosa
Processo de acesso aos dados do satélite meteorológico para análises ambientais GOES-16 disponibilizado pelo CEPAGRI/UNICAMP	Processos ou técnica	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos
Processo de Anotação e Especificação para Avaliação Automática de Expressões Emocionais em Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Processos ou técnica	André Luiz Favareto; Rodrigo Bonacin
Processo para anotação semântica de Prontuários Eletrônicos de Pacientes no domínio da oncologia pediátrica	Processos ou técnica	Elaine Barbosa de Figueiredo; Mariangela Dametto; Ferruccio de Franco Rosa; Rodrigo Bonacin
Protocolo de comparação de malha .STL utilizando CloudCompare	Processos ou técnica	Leonardo M. R. Machado; Pedro Noritomi
Protótipo do Aplicativo GaiaSenses	Protótipo	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos
Recuperação de malha 2D de elementos finitos através de uma malha 3D.	Processos ou técnica	Leonardo M.R. Machado; Pedro Noritomi
Robô Pioneer P3DX proposta para fornecimento alternativo de energia	Processos ou técnica	Germano Beraldo Filho; Josué Junior Guimarães Ramos; Antônio Pestana Neto; Guilherme Bitencourt Nunes
Soluções adotadas para a Implementação do Avatar Recepcionista em Servidor Remoto	Processos ou técnica	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos; Thiago Danilo Silva de Lacerda
Suporte à submissão de projetos a órgão de fomento	Processos ou técnica	Sara Agueda Fuenzalida Squella; Pedro Yoshito Noritomi
Suporte e manutenção da comunidade InVesalius	Processos ou técnica	Paulo Amorim e Thiago Moraes
Técnica de edição de malha de elementos finitos através do recurso de interação booleana	Processos ou técnica	Leonardo M.R. Machado; Pedro Noritomi



Processos e Técnicas desenvolvidas	Classificação	Autores
Técnica de espelhamento em mandíbula e maxila no desenvolvimento de biomodelos - 20 pacientes	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Dayana Villantoy; Deise Mara Gouvea; Lívia Helena Martineli; Isadora Uyheara d'Abril, Pedro Noritomi
Técnica de espelhamento em mandíbula segmentada para planejamento cirúrgico	Processos ou técnica	João Pedro Monteiro Cheloni; Denize Vilela Novais; Leornado M. R. Machado; Pedro Noritomi
Técnica de estimação do vetor de controle de servovisão via observador de estados não linear	Processos ou técnica	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho; Luiz G. B. Mirisola; Pascal Morin
Técnica de Inclusão de Composição Audiovisual no Aplicativo GaiaSenses	Processos ou Técnica	Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni; Josué Junior Guimarães Ramos
Técnica de planejamento cirúrgico virtual de avanço fronto orbitario de paciente diagnosticado com craniocinostose	Processos ou técnica	Marcilia Valeria Guimarães; Denize Viela Novais; Pedro Noritomi
Técnica de servovisão direta diagonal geral de robôs holonômicos com garantia de estabilidade	Processos ou técnica	Geraldo Figueiredo da Silveira Filho; Luiz G. B. Mirisola; Pascal Morin
Técnicas de avaliação de resultados e validação de soluções	Processos ou técnica	Sara Agueda Fuenzalida Squella; Pedro Yoshito Noritomi
Técnicas de planejamento e acompanhamento de projetos	Processos ou técnica	Sara Agueda Fuenzalida Squella; Pedro Yoshito Noritomi
Transformer para Emoção: Modelo de Atenção para Reconhecimento de Emoções Baseado em Pose	Processos ou Técnica	Pedro Victor Vieira de Paiva; Josué Junior Guimarães Ramos; Marco A. G. Carvalho; Marina L. Gavrilova



F. Índice de Propriedade Intelectual – IPIN

a) Patentes Concedidas

1. ROTONDARO, A. L. P.; JOANNI, E.; SETTI, G. O. **Processo de obtenção de nanoestruturas unidimensionais por pulverização catódica a partir de um alvo de óxido metálico sem deposição de camada catalisadora.** 2022, Brasil. Número da patente concedida: BR 10 2013 020299-1. Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 09/08/2013. Concessão: 16/11/2022.
2. SANTOS, T. E. A.; ROMANELLI, C. H. J. B. **Dispositivo de aquisição de impressões digitais.** 2022, Brasil. Número da patente concedida: BR 10 2014 022306 1. Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 09/09/2014. Concessão: 17/05/2022.

b) Pedidos de Patentes depositados

1. AMARAL, A. C. C.; MAYER, R.; ELY, F.; DIAS, N. L.; AMIOLINI, G. **Processo de laminação de módulos leves em lona tecido impermeável ou lona não tecido impermeável com células fotovoltaicas.** 2022, Brasil. Número do pedido de patente: BR 10 2022 009877-8. Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 20/05/2022.

c) Direitos Autorais registrados

1. ALVES, A. M.; PRZEYBILOVICZ, E.; GUSSE, A. F.; PEREIRA, C. M.; MUNIZ, C. R.; LOUREIRO, C. F. C. L. L.; CORSO, M. R. M. M.; PASETO, L. A.; FERNANDES, V. B.; LEUGI, G. B.; MATTOS, C. V. **Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes.** 2022, Brasil. Número do registro: 842.029, livro: 1.639, folha: 134. Instituição de registro: Escritório de Direitos Autorais da Fundação Biblioteca Nacional. Registro: 18/06/2022.



G. Índice Financeiro de Atendimento e Transferência Tecnológica – IFATT

Cliente	R\$
BYD - Energy do Brasil - 21.858.948/0003-14	601,112,22
B2bnetwork Tecnologia - 18.496.929/0001-19	1.361,80
Laboratório Visto.Bio - 32.761.719/0001-31	19.506,96

H. Empreendimentos de base tecnológica iniciados com o apoio do CTI

1. Startup: **Metaura Prestação de Serviços de Pesquisa e Desenvolvimento Ltda.**
Objetivo: apoio ao desenvolvimento de nanopós de prata para tintas condutoras com aplicação em microeletrônica e indústria automobilística.
2. Startup: **AG têxteis Eirelli**
Objetivo: apoio ao desenvolvimento de processos de nanotintagem para filamentos têxteis eletricamente condutores e laminação de painéis solares em tecidos e lonas.
3. Startup: **Visto.bio Comércio de Perfumes Ltda**
Objetivo: apoio ao desenvolvimento de teste rápido e portátil para detecção de doenças infecciosas.

I. Apoio à Micro, Pequenas e Médias Empresas - APME

Legenda - tamanho das empresas: G - grande; M - média; P - pequena e ME - microempresa.

Empresas	Tamanho
AG Textil Ltda - 30.198.590/0001-70	P
B2bnetwork Tecnologia - 18.496.929/0001-19	ME
Bio.Inn - 38.213.361/0001-99	ME
BioEdtech - Centro de Treinamento e Inovacao Em Biofabricacao 3D Ltda - 39.157.084/0001-07	ME
Biosys Gestão em Meio Ambiente - 10.492.473/0001-07	M
BYD - Energy do Brasil - 21.858.948/0003-14	M
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP - 43.776.517/0001-80	G
Eco Recycling - Italia	P
Ecosistem srl - Itália	G
Eyedeia Educação e Desenvolvimento em Oftalmologia - 38.351.725/0001-05	P
Furukawa Electric Latam S.A. - 51.775.690/0012-44	G
GM Reis Indústria e Comércio de Equipamentos Médicos - 60.040.599/0001-19	M
GM&C Soluções em Logística Reversa e Reciclagem - 05.034.679/0004-04	M
Grynszpan Projetos e Serviços Empresariais Ltda. - 03.004.718/0001-44	P
Indoorsense Tecnologia e Inteligencia Em Ambientes Ltda - 39.786.148/0001-39	ME
Jonfra Automação Industrial - 66.687.526/0003-61	M
Laboratório Visto.Bio - 32.761.719/0001-31	P
MOB Telecom - 07.870.094/0030-33	G
Pluzie Industria e Comercio de Materiais Elétricos - 08.813.440/0001-70	M
SG Soluções Científicas - 35.699.648/0001-82	ME



Empresas	Tamanho
Setup Automação - 08.176.033/0001-07	P
Symex - Labs PTY Ltd. - Austrália	M
TICON - Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Tintas Condutivas - 55.279.954/0002-58	P
TSA - Tecnologia em Sistemas Automotivos - 05.491.625/0001-17	P
Turtur Case - 07.215.317/0001-94	P
Vetra Quimica Ltda - 43.686.060/0001-12	ME
Vyttra Diagnósticos - 00.904.728/0002-29	M

J. Índice de Contribuição para o Acervo Científico e Tecnológico - ICACT

Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Artigo publicado em revista internacional indexada	Analysis of the distribution of maxillary stresses submitted to surgically assisted rapid maxillary expansion with a bone-supported device	TIEGHI NETO, V.; BARBOSA, C. G.; SANCHES, I. M.; NORITOMI, P. Y.; SILVA, J. V. L.; GONÇALES, E. S.	DITPS
Artigo publicado em revista internacional indexada	Biochemical analysis of different implant-abutment connections in the prosthetic rehabilitation of the anterior maxilla: a finite element study	CORRÊA, C. B.; MARGONAR, R.; NORITOMI, P. Y.; PIGOSSI, S. C.; VAZ, L. G.	DITPS
Artigo publicado em revista internacional indexada	Confirmed first year expansion of COVID-19 pandemic in Brazil	CELASCHI, S.	DINAM
Capítulo de livro publicado	A User Profile Based Method for Usability Assessment of Distance Learning Systems	FLORIANO, H. M.; BONACIN, R.; ROSA, F. F.	DIMEC
Capítulo de livro publicado	An Ontology-based Approach to Annotating Enactive Educational Media: Studies in Math Learning	COELHO, R. S. V.; SELLERI, F.; DOS REIS, J. C.; PEREIRA, F. E. D.; BONACIN, R.	DIMEC
Descrição de método	Resultados SER para Português Brasileiro e Latin Idiomas – Italiano, Espanhol, Francês Canadense	Josué Junior Guimarães Ramos; Neelakshi Joshi	DISCF
Descrição de método	Arquitetura para integração de Rede Neural Convolutacional de Linguagem Natural com Ontologia	Guilherme Bitencourt Nunes; Marcos Vinicius Cruz	DISCF
Descrição de método	artigo do X seminário PCI: Reconhecimento de Emoções de Fala em Português Brasileiro	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Bancos de dados de emoções de voz em Português Brasileiro e outras três línguas Latinas	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Componentes distribuídos de Aprendizado de Máquina para Robô Socialmente Interativo	Josué Junior Guimarães Ramos; Marcos Vinicius Cruz; Guilherme Bitencourt Nunes	DISCF
Descrição de método	Importância de reconhecer as emoções de voz Sinais e Desafios	Josué Junior Guimarães Ramos; Neelakshi Joshi	DISCF
Descrição de método	Instalação da Plataforma IoT do Laboratório do Projeto de Eficiência Energética da DISCF	Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Germano Beraldo Filho; Rafael Ifanger Ribeiro; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Instalação de Ambiente de Compilação para o Laboratório do Projeto de Eficiência Energética da DISCF	Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Germano Beraldo Filho; Rafael Ifanger Ribeiro; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Metodologia de integração de câmera com IA (OAK) ao robô ROSANA	Guilherme Bitencourt Nunes; Josué Junior Guimarães Ramos; Marcos Vinicius Cruz	DISCF



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Descrição de método	Metodologia para Integração da Arquitetura Robótica HBBA (hybrid Based Behavior) ao ROSANA	Guilherme Bitencourt Nunes; Marcos Vinicius Cruz	DISCF
Descrição de método	Reconhecimento de Emoções de fala em Português Brasileiro	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Revisão de Literatura sobre Análise de SER em Línguas Latinas	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Selecionando recursos robustos para análise de SER em Português Brasileiro	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de método	Utilização de câmera com IA integrada OAK-D para tarefas de visão computacional	Guilherme Bitencourt Nunes; Josué Junior Guimarães Ramos; Marcos Vinicius Cruz	DISCF
Descrição de método	Visão geral da metodologia para análise de SER	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Descrição de processo	de Amostragem de dados e validação da significância de multivariáveis no estudo de Consumo de Energia no CTI em vários anos	Marcos Vinicius Cruz	DISCF
Descrição de processo	de Amostragem DHT22 16/09/2022 a 11/10/2022 com módulo SUENV-1.8.0	Rafael Ifanger Ribeiro; Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Germano Beraldo Filho	DISCF
Descrição de processo	de Aplicações de técnicas de processamento de linguagem natural para aprimoramento de diálogo utilizando a Rede Neural Convolutiva Transformers	Marcos Vinicius Cruz; Josué Junior Guimarães Ramos; Guilherme Bitencourt Nunes	DISCF
Descrição de processo	de Avatar Remoto em máquina dedicada	Guilherme Bitencourt Nunes; Josué Junior Guimarães Ramos; Marcos Vinicius Cruz	DISCF
Descrição de processo	de Contagem de pessoas, através de técnica de visão computacional	Germano Beraldo Filho; Antônio Pestana Neto; Ranulfo Acir de Oliveira Resende; Rafael Ifanger Ribeiro	DISCF
Descrição de processo	de Processamento de Linguagem Natural em robôs socialmente interativos utilizando a Rede Neural Recorrente Sequence-2-Sequence	Marcos Vinicius Cruz; Guilherme Bitencourt Nunes	DISCF
Descrição de processo	de Robô Pioneer P3DX proposta para energia alternativa	Germano Beraldo Filho; Guilherme Bitencourt Nunes; Josué Junior Guimarães Ramos; Antônio Pestana Neto	DISCF
Documento de software	de Combinação de filtro de Kalman e de associação de pontos através do Método Húngaro para Tracking de múltiplas pessoas	Josué Junior Guimarães Ramos; Murillo Rehder Batista	DISCF
Documento de software	de Grade de pesos construída a partir de métricas relacionadas às posições do robô e da pessoa para navegação de robô móvel visando a abordagem de pessoas	Josué Junior Guimarães Ramos; Murillo Rehder Batista	DISCF
Documento de software	de Implementação de visualizações lineares e de scatter plot com adoção de redução de dimensionalidade via PCA no estudo de Consumo de Energia no CTI em vários anos	Josué Junior Guimarães Ramos; Murillo Rehder Batista	DISCF
Documento de software	de Infraestrutura de Software para Reconhecimento de Emoções de Fala em Português Brasileiro	Neelakshi Joshi; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Especificação de produto	de Fluidos de Imersão para Microscopia	José Luis Dávila Sánchez; Izaque Alves Maia	DITPS
Especificação de software	de Biblioteca de apps Shiny, da linguagem de programação R para Visualização de Dados de Consumo de Energia no CTI em vários anos	Murillo Rehder Batista; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Especificação de software	de Implementação de visualizações lineares e de scatter plot com adoção de redução de dimensionalidade via PCA no estudo de Consumo de Energia no CTI em vários anos	Murillo Rehder Batista; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Especificação de software	Implementação em Python, utilizando ROS para Tracking de múltiplas pessoas	Murillo Rehder Batista; Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Instrução para execução de procedimento (IEP)	Manual de utilização da infraestrutura para operação do forno RTP AW610	Thebano Emílio de Almeida Santos; Renato Massaroto Beraldo	DINAM
Instrução para execução de procedimento (IEP)	Procedimento de testes de comandos da ferramenta PLCTOOL	Erlon Borba de Lima; Wellington Romeiro de Melo; Roberto Ricardo Panepucci	DINAM / DIPAQ
Livro publicado	Cidades Inteligentes Sustentáveis no Brasil: uma metodologia para avaliação e diagnóstico de nível de maturidade de cidades	PEREIRA, C. M.; MUNIZ, C. R.; ALVES, A. M. (Orgs.)	DIRIN
Manual técnico	SIGTEC - Downgrade do Firefox para acesso a ferramentas da versão 2.0	Marcos Antônio Cardoso Cruz	DICSI
Organização de anais	Desenvolvimento de um imunossensor eletroquímico para detecção de IgG e IgM no soro para monitoramento da doença de Chagas	MORAES, M. O. S.; MAZON, T.	DINAM
Organização de anais	Anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	CTI Renato Archer	DIRIN
Organização de anais	Anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	CTI Renato Archer	DIRIN
Relatório de bolsista aprovado	Dinâmica molecular aplicada no estudo de doença autoimune e aprendizado de máquina aplicado a uma base pública de dados da saúde	Mariangela Dametto; Rodrigo Bonacin	DIMEC
Relatório de bolsista aprovado	Plataforma para Especificação, Visualização e Recuperação de Informações em Base Prontuários Eletrônicos Semânticos	Ferrucio de Franco Rosa; Rodrigo Bonacin; Ricardo Antonio Zanetti	DIMEC
Relatório técnico	The study, development and application of a hybrid process: Additive Manufacturing (AM) + High Speed Machining/Grinding (HSM/G)	José Luis Dávila Sánchez; Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS
Relatório técnico	Dados alimentados em formula online para pesquisa de projeto de PhD da divisão	Natasha de Souza Ruiz	DIMEC
Relatório técnico	Desenvolvimento de biossensores para detecção de doenças	Maria Oneide Silva de Moraes; Talita Mazon	DINAM
Relatório técnico	FINEP/EMUTISAUDE - Relatório de Acompanhamento Técnicos de Projetos	Izaque Alves Maia	DITPS
Relatório técnico	Infraestrutura de Desenvolvimento do SIGTEC 3.0	Marcos Antônio Cardoso Cruz	DICSI
Relatório técnico	Infraestrutura de Produção do SIGTEC 3.0	Marcos Antônio Cardoso Cruz	DICSI
Relatório técnico	Levantamento Bibliográfico - Estratégia de Manufatura e Formação de Células	Ralph Santos da Silva	DIMEC
Relatório técnico	Plataforma de internet das coisas do CTI configurações básicas	Germano Beraldo Filho	DISCF
Relatório técnico	Projeto Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Microssistemas	Iraci da Anunciação Pereira	DINAM
Relatório técnico	Protótipo de funcionamento de ferramentas de gerenciamento de infraestrutura	Thiago José Mendes Ferreira	DICSI
Relatório técnico	Rastreamento de pessoas e objetos através da Visão Computacional e das Redes Neurais Convolucionais	Germano Beraldo Filho	DISCF
Relatório técnico	Registro de treinamento do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) para Flavia Padoan	Michele Odnicki da Silva	COLAB



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Relatório técnico	Registro de treinamento do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) para Karina Santos	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) para Mariana Campideli	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Espectrômetro de infravermelho - bolsista PCI - Kaline Ferreira	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no espectrômetro de infravermelho - bolsista PCI - Karina F Santos	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no espectrômetro de infravermelho - bolsista PCI - Larissa Toledo	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no espectrômetro de infravermelho - bolsista PCI - Natalia Jacomaci	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Medidor de ângulo de contato - bolsista PCI - Angelo Silva	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Medidor de ângulo de contato - bolsista PCI - Iraci da Anunciação Pereira	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Medidor de ângulo de contato - bolsista PCI - Karina F Santos	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Microscópio Eletrônico de Varredura - Cássio Almeida	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Microscópio Eletrônico de Varredura - Fabiana Giora	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	Registro de treinamento no Microscópio Eletrônico de Varredura - Natalia Jacomaci	Michele Odnicki da Silva	COLAB
Relatório técnico	RELATÓRIO: Escolha de fornecedor da impressora 3D - Two Photon Polymerization	Izaque Alves Maia; José Luis Dávila Sánchez	DITPS
Tese defendida	Authorship attribution of small messages	Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior	DIMEC
Relatório técnico	Implementação e Qualificação de serviços de transcrição musical em Braille nas universidades	Fabiana Fator Gouvêa Bonilha; Deise Mara Gouvêa	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Análise de geometrias de Scaffolds para impressão 3D	Larissa F. Huguet, Jorge Vicente Lopes da Silva, Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Aplicação de técnicas de bioengenharia no estudo do comportamento de implantes dentários	Ana L. L. de Souza, Jorge Vicente Lopes da Silva, Leonardo Mendes Ribeiro Machado	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Aplicação do RTOS no projeto Sistema Cyber Físico de Eficiência Energética e Conforto ambiental	Rafael Ifanger Ribeiro, Antonio Pestana Neto	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Aplicações do método de elementos finitos em estudos de bioengenharia	Victor T. Coelho, Leonardo M. R. Machado, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de	Avaliação de soluções de streaming para aplicar ao Avatar Recepcionista	Thiago D. S. Lacerda, Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni, Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Iniciação Científica do CTI			
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Avaliação in vitro do intumescimento e degradação do bio compósito de borracha natural-nanocelulose-biovidro	Ângelo Romeu da Silva Júnior, Juliana Kelmy Macário Barboza Daguano, Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Clusterização de Dados Abertos em Oncologia Usando Técnicas de Aprendizado de Máquina: um estudo preliminar sobre recidiva de câncer de próstata	Pedro Ferreira Crocco, André Eidi Maeda, Guilherme Cesar Soares Ruppert, Mariangela Dametto, Rodrigo Bonacin	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Datasets Reais para Reconhecimento de Emoção em Voz	Pedro Suguino, Bianca Scuracchio, Neelakshi Joshi, Josue J G Ramos	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Elaboração de técnicas de modelagem 3D de estruturas geológicas e produção de modelo por manufatura aditiva	Danilo Polly, Laureana S.B. Fontolan, Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Estabelecimento de um bioprocessos de manufatura aditiva para produção de um biogel resultante da associação do plasma rico em plaquetas (PRP), alginato de sódio e fibroína de seda	Thaís Amaral França, João Tadeu Ribeiro-Paes, Juliana Kelmy Macário Barboza Daguano	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Estudo do comportamento mecânico de modelos biológicos	Isadora U. d'Abril ¹ , Pedro Y. Noritomi, Leonardo M. R. Machado	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Estudo sobre ácidos orgânicos empregados em processos hidrometalúrgicos para recuperação de metais de interesse em baterias íon-lítio	Pedro da Silva Andrade Costa	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Estudo sobre os processos envolvidos na construção de um acervo de partituras transcritas em Braille	Lais dos Santos Coimbra, Fabiana Fator Gouvêa Bonilha	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Estudos sobre a aplicação de imagens médicas tridimensionais na área da saúde	Lívia Helena M. Teixeira, Marcília V. Guimarães, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Feedback visual para sistemas interativos humano-computador	Ru Yi Shen, Artemis M. F. S. Moroni	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	GaiaSenses: Acesso à base de dados de satélite e tratamento de seus produtos	Isabella Ribeiro Rigue, Artemis Moroni	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Metodologia da engenharia em estudo ortodôntico de fixação do arco extrabucal	Amanda Nicole de Oliveira, Jorge Vicente Lopes da Silva, Leonardo M. R. Machado	DITPS



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Métodos alternativos de pré-tratamento das baterias de íonlítio descartadas	Antonio F. R. Setti, Deyber A. R. Quintero, Marcos B. C. Pimentel	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Modelagem e parametrização de geometrias de estruturas biológicas e dispositivos biomédicos	Anna Luiza M. C. Lima, Alan M. P. Losano, Leonardo M. R. Machado, Izaque A. Maia, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Otimização de código-g para Manufatura Aditiva: fabricação múltipla de scaffolds em série	Alan Mateus Palos Losano, José Luis Dávila, Marcelo Fernandes de Oliveira, Marcília Valéria Guimarães	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Personalidade, um conceito possível na área de robótica? Uma intersecção com a psicologia	Paola Fonseca, Murillo R. Batista, Wallace G. S. Lima, Josué J. G. Ramos, Solange M. Wechsler	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Perspectivas das contribuições da tecnologia da informação para a área de psicologia	Daniel Yuji Hosomi, Larissa Braga Mota, Hélio Azevedo, Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Programação visual de algoritmos aplicada à geração decódigo-g para manufatura aditiva	Luiz F. Farias Serravalle, Jorge Vicente Lopes da Silva, José Luis Dávila	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	ReAção: Experimentos artísticos explorando a computação afetiva	Elton Cardoso do Nascimento, Artemis Moroni	DISCF
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Simulação computacional do número do gavião-carijó (Rupornismagnirostris) para análises de fraturas da espécie	Maria I. N. Santos, Leonardo M. R. Machado, Marcelo F. Oliveira	DITPS
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Síntese e caracterização de nanoestruturas e pontos quânticos derivados de biochar e aplicação em fotocatalise	Laryssa C. R. dos Santos, Larissa Bach Toledo, Talita Mazon	DINAM
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Um Estudo sobre a Predição da Recidiva de Câncer Usando Técnicas de Aprendizado de Máquina	André Eidi Maeda, Pedro Ferreira Crocco, Guilherme Cesar Soares Ruppert, Mariangela Dametto, Rodrigo Bonacin	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI	Uso de Transformers para Detecção de Primeiras Impressões em Vídeos	Wallace G. S. Lima, Murillo Rehder Batista, Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	A Study on the Application of Blockchain in Carbon Trading Systems	Lucas Francisco; Rodrigo Bonacin; Ferrucio de Franco Rosa	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	A Temperature Compensation Circuit Based on Bandgap Reference	Josué Marinho Costa, Antonio Carlos da Costa Telles, Wilmar Bueno de Moraes, Saulo Finco, Jair Lins de Emeri Jr. Eduardo Seixas	DIPAQ



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Boosting Authorship Attribution of Small Messages Through Language Models	Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior; Anderson Rocha	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	COTS Tolerant to Total Ionizing Dose (TID): AlGaIn/GaN-based transistor 10 KeV X-ray Analysis	BÔAS, A. C. V.; ALBERTON, S. G.; MELO, M. A. A.; SANTOS, R. B. B.; GIACOMINI, R. C.; MEDINA, N. H.; SEIXAS, L. E.; FINCO, S.; PALOMO, F. R.; GUAZZELLI, M. A.	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Explainable Artificial Intelligence for Authorship Attribution on Social Media	Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior; Rafael Padilha; Fernanda A. Andaló; Anderson Rocha	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Ionizing Radiation Hardness Characterization of GaN HEMTs Depends on the Radiation Source	Alexis C. Vilas Bôas; Marcilei Aparecida Guazzelli Da Silveira; Nilberto H. Medina; Renato Camargo Giacomini; Saulo Finco; Luis Eduardo Seixas Junior	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Predicting Cancer Relapse with Machine Learning from an Open Brazilian Database	Mariangela Dametto; Sérgio Modesto Vechi; Rodrigo Bonacin	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	GUIPsyin: Interface gráfica para interação psicológica infantil	Bruno Henrique Godoi; Hélio Azevedo; Josué Junior Guimarães Ramos; Roseli Aparecida Francelin Romero; Diogo Henrique Godoi	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	Servovisão Direta Diagonal: Nova Formulação e Seus Resultados	Pascal Morin; Luiz G. B. Mirisola; Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	DISCF
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	A reciclagem de baterias íon-lítio aliada aos ODS	Marisa Franzoni	COLAB
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Aplicação da Impressão 3D no Planejamento Cirúrgico: Estudo de Caso Cranioplastia	Denize V. Novais, Thiago N. Palhares, Marcília V. Guimarães, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Avaliação das Estratégias para Geração de Superfície de Contato para Modelos de Simulação Biomecânica	Leonardo M.R. Machado, Pedro Y. Noritomi, Jorge V. L. Silva	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Baterias de fosfato de ferro-lítio versus baterias de lítio ternárias: uma revisão	Deyber A. R. Quintero, Marcos B. C. Pimentel, Carlos R. M. Oliveira, Sebastiao Eleuterio Filho	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Baterias de íon-lítio como fonte de matéria-prima secundária	Natalia Jacomaci	DIPAQ



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Biotechnology for advanced skin therapy	Lonetá L. Lima, Gislaine R. Leonardi, Valéria S. S. Holsback, Ediléia Bagatin, Natalia C. Mestnik, Alice T. Leite, Rodrigo A. Rezende	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Brazilian Portuguese in Speech Emotion Recognition	Neelakshi Joshi, Pedro Paiva, Murillo Batista, Marcos Cruz e Josué Ramos	DISCF
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Características da conversão analógico-digital (ADC – Analog to Digital Conversion) nativa do microcontrolador ESP32: uma discussão da aplicação no Sistema Ciberfísico de Eficiência Energética e Condicionamento Ambiental de Escritórios	Ranulfo Acir de Oliveira Resende, Antonio Pestana Neto	DISCF
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Caracterização e aplicação de chip interrogador de FBG	Claudecir R. Biazoli	DINAM
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Desenvolvimento de Sensor de Oxigênio Dissolvido	Wilson de Carvalho Junior	DINAM
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Determinação das propriedades mecânicas de scaffolds de Biosilicato para regeneração óssea	Marcília V.Guimarães, Juliana K.M.B. Daguano, Fabiana C. Giora, Karina F. Santos, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Dinâmica molecular aplicada no estudo de doença autoimune e aprendizado de máquina aplicado a uma base pública de dados da saúde	Mariangela Dametto, Rodrigo Bonacin	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Efeito do tratamento de superfície de materiais bioativos na citotoxicidade in vitro visando aplicação em Biofabricação	Karina F. Santos	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Engajamento social e estimativa de orientação 3D de pessoas	Marcos V. Cruz	DISCF



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Espectroscopia de impedância para caracterização de capacitores produzidos a partir de filmes finos de SiO ₂ obtidos pela rota Sol-Gel	Christiano P. Guerra, Thebano E. A. Santos	DINAM
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Estruturação para navegação social da Plataforma ROSANA	Murillo R. Batista	DISCF
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Fabricação de imunossensor eletroquímico baseado em nanobastões de óxido de cério (CeO ₂ NRs) para detecção do biomarcador para doença cardiovascular Proteína C-reativa	Noemí Angelica V. Roza	DINAM
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Melhoria do ambiente computacional EDA para projetos de Cis	Paula C. Secheusk, Wellington R. Melo	DIPAQ
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Modelagem tridimensional e planejamento de processo em Manufatura Aditiva utilizando Software Livre	Laureana S. B. Fontolan	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Modelo de Metrificação de Cidades Brasileiras	Clarissa F. C. L. Loureiro	DIRIN
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Plataforma para Especificação, Visualização e Recuperação de Informações em Base de Prontuários Eletrônicos Semânticos	Ricardo A. Zanetti	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Plataforma ROSANA: Arquitetura de sistema robótico	Guilherme B. Nunes, Marcos V. Cruz	DISCF
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Preparação de Filmes de AZO por ALD para serem aplicados em TFT	Ana Paula M. M. Modesto, Rafael B. Merlo, Diego G. Guzman, Francisco C. Marques e Thebano E. A. Santos	DINAM



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Produção de material e técnicas para apoio à produção em Tecnologia Assistiva	Sara A. F. Squella	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Recursos aplicados em transcrição de textos e de partituras em Braille	Deise M. Gouvêa, Fabiana F. G. Bonilha	DITPS
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Síntese e caracterização de nanoestruturas e nanocompósitos para detecção e tratamento de doenças	Luana V. Souza	DINAM
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Traçador de curva I-V para célula fotovoltaica de Perovskita com pequena área	Robson Mayer	COLAB
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Tratamento via úmida e o comportamento da deposição do filme de Ni-P depositado a 400C pelo processo electroless sobre a superfície da alumina polida	Alexander Flacker	DIMES
Trabalho completo publicado em anais do XII Seminário do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI	Uso da computação gráfica na criação de animações para divulgação e comunicação científica, metodologias e usos	Otávio H. J. Amorim, Pedro Y. Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	An Analysis of Emotions and the Prominence of Positivity in BlackLivesMatter Tweets	FIELD, A.; PARK, C. Y.; THEOPHILO, Antonio; WATSON-DANIELS, J.; TSVETKOV, Y.	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Utilizando a ReAção: estudo sobre computação afetiva e aplicações na arte computacional	Elton Cardoso do Nascimento; MORONI, ARTEMIS	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Data Art, Criatividade Computacional e Mudanças Climáticas	MORONI, ARTEMIS	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	GaiaSenses: mobile application for generating audiovisual compositions from planetary platforms	MORONI, A. M. F. S.; RAMOS, J.; MANZOLLI, J.; COLTRI, P.; GONCALVES, R.; ZULLO, J.; BAINY, B.; VELLOSO, B.; CARDOSO, A.; MARTINS, P.; DEZOTTI, C. G.; KUAE, G. T.; CARDOSO, T. L. M.; NASCIMENTO, E. C.; LACERDA, T. D. S.; RIGUE, I.; SHEN, R.	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de	In-Line All-Fiber Optics Digital Sensor Based on Biconic Taper of Depressed Cladding Fiber	Sergio Celaschi, Nicolas Grégoire, Younès Messaddeq, Claudécir R.	DINAM



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
eventos científicos internacionais		Biazoli, and Gilliard N. Malheiros-Silveira	
Capítulo de livro publicado	Implementation and Qualification of Braille Music Transcription Services at Universities	BONILHA, F. F. G.; GOUVÊA, D. M.	DITPS
Artigo publicado em revista nacional indexada	Olhares compartilhados: o processo de transcrição musical em Braille e a atuação de pianistas cegos como intérpretes	BONILHA, F. F. G.; GOUVÊA, D. M.; CAMPOS, I. S.	DITPS
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	Da transcrição em Braille à interpretação: a atuação de pianistas cegos na performance musical	BONILHA, F. F. G.; GOUVÊA, D. M.; CAMPOS, I. S.	DITPS
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Advantages of Using Starks' catalyst in Suzuki-Miyaura Cross-Coupling Reaction for the Synthesis of Red and Green Light-Emitting Copolymers	BRITO, E. B.; SANTOS, D. C.; DE MORAIS, A.; FREITAS, J. N.; MARQUES, M. F. V.	DINAM
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	A Study on Usability Assessment of Educational Systems	FLORIANO, H. M.; JINO, M.; ROSA, F. F.	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	A User Profile Based Method for Usability Assessment of Distance Learning Systems.	FLORIANO, H. M.; BONACIN, R.; ROSA, F. F.	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	Modelagem Conceitual para Proteção de Redes Segmentadas	CRUZ, M. S.; ROSA, F. F.	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	Blockchain Aplicada a Comércio de Carbono: contribuições e desafios.	FRANCISCO, L.; ROSA, F. F.	DIMEC
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	GUIPsyin: Interface gráfica para interação psicológica infantil	GODOI, D.; RAMOS, J. J. G.; ROMERO, R. A. F.; GODOI, B. H.; AZEVEDO, H.	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Improvements in Brazilian Portuguese Speech Emotion Recognition and its extension to Latin Corpora	JOSHI, N.; PAIVA, P. V. V.; BATISTA, M.; CRUZ, M. V.; RAMOS, J. J. G.	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	S. aureus detection by simple and sensitive biochar:ZnO nanorods-based electrochemical immunosensor	FARIA, A. M.; BACH-TOLEDO, L.; MAZON, T.	DINAM
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Characterization of TiO deposited by ALD for SiC MOS capacitor application	CESAR, R. R.; BERALDO, R. M.; JOANNI, E.; MEDEROS, M.; TEIXEIRA, R. C.; DINIZ, J. A.	DIMES
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	TiO ₂ deposited by ALD for SiC MOS capacitor	CÉSAR, R. R.; MEDEROS, M.; BERALDO, R. M.; JOANNI, E.; TEIXEIRA, R. C.; MINAMISAWA, R.; DINIZ, J. A.	DIMES
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos nacionais	TrATAR: Jogos com Realidade Aumentada utilizados como incentivo no desenvolvimento das capacidades comunicativa, cognitiva e espacial de crianças autistas	PAIVA, P. V. V.; QUEIROZ, F. S.	DISCF
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Data Security, Privacy, and Regulatory Issues: A Conceptual Approach to Digital Transformation to Smart Cities	Leonardo Bruscatini de Lima, Yuzo Iano, Pedro Y Noritomi, Gabriel Gomes de Oliveira, Gabriel Caumo Vaz	DITPS



Tipo de Documento	Título	Autores	Divisão
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	Mathematical Modeling: A Conceptual Approach of Linear Algebra as a Tool for Technological Applications	Leonardo Bruscatini de Lima, Yuzo Iano, Gabriel Gomes de Oliveira, Gabriel Caumo Vaz, Alecsander Daniel de Almeida, Gustavo Bertozzi Motta, Gabriel Matsumoto Villaça, Matias Oliveira Schwarz, Pedro Y Noritomi	DITPS
Trabalho completo publicado em anais de eventos científicos internacionais	In-Line All-Fiber Optics Digital Sensor Based on Biconic Taper of Depressed Cladding Fiber	CELASCHI, S.; NICOLAS, G.; MESSADDEQ, Y.; MALHEIROS-SILVEIRA, G.N.	DINAM



K. Índice de Capacitação e Treinamento – ICT

Nome	Quantidade capacitação	Horas	R\$	Divisão
Adriana Zoqui de Freitas Cayres Nishimura	4	129:00	6.755,77	DIGEP
Ana Paula Ehardt de Oliveira	2	35:00	0,00	DITPS
Antonio Carlos da Costa Telles	1	38:00	50,00	DIPAQ
Antonio Pestana Neto	2	48:00	1.490,39	DISCF
Artemis Sanchez Moroni	2	48:00	0,00	DISCF
Bruna Stefani de Oliveira Martins	1	08:00	3.449,20	DIGEP
Cristina Yuriko Iamamoto	3	36:00	3.390,00	DIPIN
Eliana Anete Gomes	3	03:00	0,00	DIMES
Francisco José da Silva	1	20:00	1.690,00	DIMPA
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	1	32:00	1.050,00	DISCF
Germano Beraldo Filho	2	08:00	0,00	DISCF
Giuliano Maiolini	1	38:00	50,00	DIMES
Hélio Azevedo	1	24:00	1.412,09	DISCF
Jilian Nei de Freitas	1	40:00	0,00	DINAM
Josué Junior Guimarães Ramos	3	64:00	0,00	DISCF
Karina Midori Sugawara	1	08:00	3.449,20	DIGEP
Luis Eduardo Seixas Junior	1	38:00	50,00	DIPAQ
Luiz Carlos Fabrini Filho	1	20:00	0,00	DIPAD
Márcia Reiff Castellani	4	83:00	0,00	DIRIN
Marcio Elias de Castro Sant'ana	1	20:00	1.690,00	DIMPA
Melissa Ortega Mantovani	4	69:00	2.300,00	DISUP
Monica Aparecida Martinicos de Abreu Berton	1	20:00	0,00	ATEC
Ricardo Cotrin Teixeira	1	38:00	50,00	DIMES
Rodrigo Bonacin	1	24:00	0,00	DIMEC
Saulo Finco	4	134:00	50,00	DIPAQ
Sergio Celaschi	1	1000:00	pós-doc	DINAM
Thiago José Mendes Ferreira	1	38:00	50,00	DIPAQ
Wellington Romeiro de Melo	1	38:00	50,00	DIPAQ
Total	50	2.101:00	27.026,65	



L. Projetos desenvolvidos na área de inclusão social – PIS

- 1) Aplicações de tecnologias tridimensionais na redução de custos do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro;
- 2) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Regenerativa - INCT REGENERA - Rede nacional de competências acadêmicas e da indústria para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas em Medicina Regenerativa com foco na redução da morbidade e mortalidade em diferentes doenças;
- 3) Tecnologia Assistiva aplicada aos métodos e às técnicas de produção de material Braille;
- 4) Projeto com o Hospital SOBRAPAR, em Campinas, para reabilitação de pessoas com deformidades craniofaciais congênitas ou adquiridas reintegrando-as na sociedade como cidadãos ativos e participativos.
- 5) Projeto com o Centro Infantil Boldrini, em Campinas, para desenvolvimento de tecnologias de software para a oncologia pediátrica, incluindo atividades em inteligência artificial, mineração de dados, descoberta de conhecimento em base de dados, aprendizado de máquina, tecnologias semânticas e prontuários eletrônicos digitais para oncologia pediátrica.



M. Empresas e Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) atendidas em projetos, parcerias e cooperações de P&D

Empresas
AG Texteis
B2bnetwork Tecnologia
Bio.Inn
BioEdtech
Biosys Gestão em Meio Ambiente
BYD - Energy do Brasil
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP
Eco Recycling - Itália
Ecosistem S.r.l. - Itália
Eyedeia Educação e Desenvolvimento em Oftalmologia
Furukawa Electric Latam S.A.
GM dos Reis Indústria e Comércio
GM&C Soluções em Logística Reversa e Reciclagem
Indoorsense
Instituto iCORPS Brasil
Jonfra Automação Industrial
Laboratório Visto.Bio
MOB Telecom
Pluzie Industria e Comercio de Materiais Elétricos
SG Soluções Científicas
Setup Automação
Symex - Labs PTY Ltda.
TICON - Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Tintas Condutivas
TSA - Tecnologia em Sistemas Automotivos
Turtur Case
Vetra Quimica Ltda.
Vyttra Diagnósticos

Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT)
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF
Centro de Pesquisa Boldrini
Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPQD
Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM
Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz
Instituto de Biologia Molecular do Paraná - IBMP
Instituto de Desenvolvimento de Londrina - CODEL
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN
Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra - RN
Instituto Nacional de Tecnologia - INT
Núcleo de Perícias Criminalísticas de Campinas
Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas
Universidade de Franca - UNIFRAN
Universidade de São Paulo - USP
Universidade Estadual da Bahia - UNEB
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Universidade Estadual Paulista - UNESP
Universidade Federal da Bahia - UFBA
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF



Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT)

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Universidade Federal do ABC - UFABC
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
Universidade Federal do Paraná - UFPR
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Universidade Técnica Federal do Paraná - UTFPR



N. Participação em comitês, associações de classe e congêneres

Comitês, Associações e Congêneres	Participante
Comitê da União Internacional de Telecomunicações – UIT/ITU - SG 20	Angela Maria Alves
Comitê da Câmara de Cidades 4.0	Angela Maria Alves
Comitê da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes: Capacitação para Municípios Brasileiros em Cidades Inteligentes, vinculado ao MDR	Angela Maria Alves
Grupo de Pesquisa Tecnologia e Governo da Fundação Getúlio Vargas	Angela Maria Alves
Comitê da ABNT / CB-026 / CE 026:120.001 - Comissão de Estudo de Cadeira de Rodas	Carlos Roberto de Oliveira
Comitê da ABNT / CB-003 / CE-003:111.001 - Comissão de Estudo de Normalização ambiental para produtos e sistemas elétricos e eletrônicos	Carlos Roberto de Oliveira
Member of the Program Committee (31st IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE 2022) - Semantic Technologies in Smart Information Sharing and Web Collaboration)	Ferrúcio de Franco Rosa
Member of the Program Committee (XVIII Workshop de Computação do Unifaccamp)	Ferrúcio de Franco Rosa
Member of the Program Committee (15th Seminar on Ontology Research in Brazil - ONTOBRAS-2022)	Ferrúcio de Franco Rosa
Membro da Comissão de Avaliação (XII Seminário em Tecnologia da Informação do Programa de Capacitação Institucional - PCI)	Ferrúcio de Franco Rosa
Membro do Comitê de Programa (XII Seminário de TI do CTI Renato Archer - PCI/SNCT)	Ferrúcio de Franco Rosa
Análise, avaliação e emissão de parecer para Web2Touch 2022: Semantic technologies for smart information sharing and web collaboration Conference Track at 31st IEEE WETICE Conference	Ferrúcio de Franco Rosa
Análise, avaliação e emissão de parecer para XVIII Workshop de Computação da Faccamp (WCF 2022)	Ferrúcio de Franco Rosa
Membro do Conselho Técnico-Científico do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA)	Jorge Vicente Lopes da Silva
Membro do Conselho Técnico-Científico do Instituto Nacional de Tecnologia (INT)	Jorge Vicente Lopes da Silva
Wohlers Report 2022	Jorge Vicente Lopes da Silva
Presidente da Comissão de Busca para Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) para o período 2022-2026	Jorge Vicente Lopes da Silva
II International Digital Congress on Biofabrication and 3D Bioprinting - 3DBB. 2022	Jorge Vicente Lopes da Silva
Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campinas/SP	Jorge Vicente Lopes da Silva
ABNT/CEE-261 - Manufatura Aditiva	Jorge Vicente Lopes da Silva



Comitês, Associações e Congêneres	Participante
International Society for Biofabricatio - ISBF meeting committee Member	Jorge Vicente Lopes da Silva
ISO/TC 261/JWG 11 – Additive Manufacturing - Member	Jorge Vicente Lopes da Silva
Comitê de Organização do XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI Renato Archer (JICC 2022), 25 de outubro de 2022, Campinas, SP, Brasil	Natasha de Souza Ruiz
Corpo de revisores "Journal of Cyber Security and Mobility"	Natasha de Souza Ruiz
Comitê do Ciclo 2 da Chamada FINEP Rota 2030 - Rede de ICT	Pedro Yoshito Noritomi
Membro do Conselho Científico Superior do Centro de Componentes Semicondutores e Nanotecnologias (CCSNano) da UNICAMP	Ricardo Cotrin Teixeira
Comitê de programa e revisão do XXXIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2022), no XI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2022), 16 a 19 de novembro de 2022, Manaus-AM	Rodrigo Bonacin
Comitê de programa e revisão do Competição de Design no XXI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2022), 17 a 21 de outubro de 2022, Diamantina-MG	Rodrigo Bonacin
Comitê de programa e revisão do XIII Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador para a Web Social (WAIHCWS 2022), 17 a 21 de outubro de 2022. Diamantina- MG	Rodrigo Bonacin
Comitê de programa e revisão do XXI Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital (SBGAMES 2022), 24 a 27 de outubro de 2022, Natal-RN	Rodrigo Bonacin
Comitê de programa e revisão do XVIII Workshop de Computação do UNIFACCAMP (WCF 2022), 18-19 de outubro de 2022, Campo Limpo Paulista- SP	Rodrigo Bonacin
Comitê de programa e revisão do XII Seminário em Tecnologia da Informação do Programa de Capacitação Institucional PCI do CTI, 26 e 27 de outubro, Campinas-SP	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista Computers & Education Open, ISSN 2666-5573, Elsevier	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista International Journal of Human-Computer Interaction, ISSN 1044-7318, Taylor & Francis	Rodrigo Bonacin
Comitê de Organização da XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI Renato Archer (JICC 2022), 25 de outubro de 2022, Campinas-SP	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista Information Systems Frontiers, ISSN 1387-3326, Springer	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE), ISSN 1414-5685, SBC	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista Journal on Interactive Systems (JIS), ISSN 2763-7719, SBC	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista Universal Access in the Information Society (UAIS), ISSN 1615-5289, Springer-Verlag	Rodrigo Bonacin
Corpo de revisores da revista 3D Printing and Additive Manufacturing, ISSN 2329-7662, Mary Ann Lieber	Rodrigo Bonacin
Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campinas/SP	Ronaldo Cereda



Comitês, Associações e Congêneres	Participante
Comitê da ABNT / CB-003 / CE-003:111.001 - Comissão de Estudo de Normalização ambiental para produtos e sistemas elétricos e eletrônicos	Sebastião Eleutério Filho
Comitê da Institucional Board of DUNE Collaboration - FERMILAB/CERN	Vinicius do Lago Pimentel
Membro da Comissão de Avaliação (XII Seminário em Tecnologia da Informação do Programa de Capacitação Institucional - PCI)	Wellington de Melo



O. Organização de eventos, palestras, cursos e outras atividades de divulgação

1. Exposição do estande do CTI na Rio Innovation Week - no espaço Vila da Ciência, de 13 a 16 de janeiro;
2. Entrevista para o Jornal 2º Edição da EPTV (filiada da Rede Globo) por Jorge Vicente Lopes da Silva (<https://globoplay.globo.com/v/10290911>), em 10 de fevereiro;
3. Seminário "Cidades Inteligentes Sustentáveis: o estado da arte e perspectivas futuras para o Brasil", evento virtual, ministrado pelos pesquisadores do Laboratório de Instrumentos de Políticas para Tecnologias da Informação e Comunicação (poli.TIC) do CTI Renato Archer, em 16 de fevereiro;
4. Bate papo com a CNM: "Ações de desenvolvimento econômico para Municípios Inteligentes", organizado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM), com a presença de Angela Maria Alves, evento virtual (<https://www.youtube.com/watch?v=QhLRuGPjRJA&t=591s>), em 4 de março;
5. Programa Cuide-se Bem - organizado pela equipe da Divisão de Gestão de Pessoas do CTI - Palestra: "Etarismo e Carreira como Desafios Femininos", ministrado por Juliana Seidl, evento virtual, em 7 de março;
6. Organização do 2º 3DBB - International Congress on 3D Biofabrication and Bioprinting, evento virtual, de 23 a 25 de março;
7. Palestra: "Key technologies for advanced health applications - a public health perspective", ministrada por Pedro Noritomi, no 2º 3DBB - International Congress on 3D Biofabrication and Bioprinting, evento virtual, em 24 de março;
8. Paineis: "Mothers in Science" - os impactos da maternidade na carreira das pesquisadoras, participação de Juliana Daguano, no 2º 3DBB - International Congress on 3D Biofabrication and Bioprinting, evento virtual, em 25 de março;
9. Paineis - Academia e Mercado, apresentado por Jorge Vicente Lopes da Silva, C. Bellinati e F. Borges, na ExpoLondrina, em abril;
10. Palestra: "A revolução das tecnologias 3D na saúde", ministrada por Jorge Vicente Lopes da Silva, para estudantes e profissionais do Hospital do Câncer de Londrina e do Instituto Federal do Paraná (IFPR);
11. Bate papo com a CNM: "Avaliação e monitoramento dos impactos de transformação digital nos Municípios Inteligentes", organizado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM), com a participação de Cleide de Marco Pereira e Cátia Regina Muniz, evento virtual (<https://www.youtube.com/watch?v=M7dTUf2nDw>), em 8 de abril;
12. Webinário - Dia Internacional da Luz: "A luz e a fotônica nas Unidades de Pesquisa do MCTI", participação de Sergio Celaschi, organizado pelo CTI e MCTI, evento virtual, em 16 de maio;
13. Palestra: "A manufatura aditiva e suas várias faces para a saúde avançada", ministrada por Jorge Vicente Lopes da Silva, no 1º Congresso Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial em Medicina Regenerativa: o hoje e o amanhã, organizado pela Academia Militar de Medicina, evento virtual, em 03 de junho;
14. Palestra: "Tecnologia 3D e Saúde Avançada no Planejamento Cirúrgico Maxilo-facial", ministrada por Pedro Yoshito Noritomi, no 1º Congresso Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial em Medicina Regenerativa: o hoje e o amanhã, organizado pela Academia Militar de Medicina, evento virtual, em 03 de junho;
15. Palestra: "Impressão 3D de materiais bioativos - o futuro do vidro bioativo na terapia regenerativa", ministrada por Juliana Daguano, no 1º Congresso Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial em Medicina Regenerativa: o hoje e o amanhã, organizado pela Academia Militar de Medicina, evento virtual, em 04 de junho;
16. Palestra: "Como a Tecnologia da Informação pode auxiliar na Biofabricação", ministrada por Jorge Vicente Lopes da Silva, no III Congresso Digital de Nanobiotecnologia e Bioengenharia, organizado pela EMBRAPA, evento virtual, em 07 de junho;
17. Palestra: "Estudos da Biofabricação de Tecidos Vascularizados", ministrada por Juliana Daguano, no 65º - 66º Congresso Brasileiro de Cerâmica, em 07 de junho;
18. Palestra: "Estado da arte da Manufatura Aditiva de vidros e vitrocerâmicas para aplicações biomédicas", ministrada por Juliana Daguano, no 65º-66º Congresso Brasileiro de Cerâmica, em 08 de junho;
19. Palestra: "A inclusão da pessoa com deficiência visual na performance", ministrada por Fabiana Bonilha para alunos da disciplina Pedagogia da Performance, da Universidade Federal de Santa Maria, evento virtual, em 10 de junho;
20. Palestra: "Experiências com robôs baseados em personagens", ministrada pelo Prof. Reid Simmons, da Universidade de Carnegie Mellon, organizado pelo CTI, evento virtual, em 27 de junho;
21. Palestra: "Caminhos e olhares do aprendizado pianístico: como a leitura em Braille contribuiu para a memorização e performance", ministrada por Fabiana Bonilha, para o IX Encontro Internacional de Pianistas de Piracicaba, evento virtual, em 17 de julho;



22. Missão brasileira do MCTI: participação de Fernando Ely em missão brasileira no Reino Unido, para prospectar oportunidades de colaboração e identificar as principais iniciativas tecnológicas em desenvolvimento, na fronteira do conhecimento, nas áreas de Materiais Avançados, Nanotecnologia e Fotônica, de 23 a 30 de julho;
23. Exposição do estande do CTI na 74ª SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, no espaço Avenida da Ciência, em Brasília, de 25 a 30 de julho;
24. Palestra: "Fundamentos de géis poliméricos para bioimpressão 3D", ministrada pelo Prof. Marcos Antonio Sabino Gutierrez, da Universidade Simón Bolívar, organizado pelo CTI, evento virtual, em 11 de agosto;
25. Palestra: "Bioprinting structures with stem cell spheroids and blood components for cartilage tissue repair", ministrada por Monize Caiado Decarli, organizado pelo CTI, evento virtual, em 24 de agosto;
26. Reunião do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Campinas, organizado pelo CTI, em 26 de agosto;
27. Webinar "Silvaco Day in Brasil: Semiconductor Market and Industry 4.0", organizado pelo CTI, evento virtual, em 13 de setembro;
28. Palestra: "A Experiência do CTI Renato Archer na Impressão 3D para a Saúde", ministrada por Jorge Vicente Lopes da Silva, no I Workshop Internacional de Impressão 3D Aplicada à Saúde, organizado pela FIOCRUZ, em 23 de setembro;
29. Visita de Delegação Holandesa formada por representantes de diversas universidades do país (University Medical Center Utrecht, Preimure BV, Utrecht University, Maastricht University, Eindhoven University of Technology, University Medical Center Groningen e Dutch Research Council), organizada pelo CTI, em 3 de outubro;
30. Palestra: "Como as tecnologias 3D podem aumentar a segurança do cirurgião e a qualidade de vida dos pacientes", ministrada por Jorge Vicente Lopes da Silva, para o Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional, da UNIFESP, evento virtual, em 10 de outubro;
31. Evento: CTI Renato Archer na Semana Nacional de C&T, organizando atividades, exposições e palestras, evento presencial e virtual, de 17 a 28 de outubro;
32. Exposição do estande do CTI na 19ª Semana Nacional de C&T e Semana Municipal de C&T, no Paço Municipal de Campinas, em 17 de outubro;
33. Evento: American Girls Can Code (AGCC), com 140 alunas do ensino público municipal que participam de palestras e debates, uma iniciativa da UIT/ONU, organizado pelo CTI, de 19 a 20 de outubro;
34. XXIV Jornada de Iniciação Científica do CTI Renato Archer, organizado pelo CTI, evento virtual, com apresentação dos trabalhos dos bolsistas PIBIC, em 25 de outubro;
35. Palestra: "O papel da tecnologia assistiva na construção de ambientes mais acessíveis e inclusivos", ministrada por Fabiana Bonilha para alunos de pós-graduação lato sensu do curso de Educação para Inserção Social, no Instituto Federal de São Paulo, campus de Campinas, em 25 de outubro;
36. XII Seminário em Tecnologia da Informação do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI Renato Archer, organizado pelo CTI, evento virtual, com apresentação dos trabalhos dos bolsistas do PCI, de 26 a 27 de outubro;
37. Bate Papo MCTI: "Cidades Inteligentes", com a participação de Angela Maria Alves, Cátia Regina Muniz e Cleide Eliseu da Silva, organizado pelo CTI e MCTI, evento virtual "Mês Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação" (<https://www.youtube.com/watch?v=2hHLQPZ4Yg&t=257s>), em 28 de outubro;
38. Exposição do estande do CTI na 19ª Semana Nacional de C&T em Brasília, de 28 de novembro a 04 de dezembro.



P. Lista de hospitais atendidos por Estado, utilizando prototipagem rápida aplicada à medicina

BAHIA
Hospital Deputado Luis Eduardo Magalhães - BA
Hospital Geral do Estado da Bahia - BA
Hospital Geral Roberto Santos - Salvador - BA
Hospital Regional de Santo Antônio de Jesus - BA
Hospital Santo Antônio - Obras Sociais Irmã Dulce - Salvador - BA
ESPÍRITO SANTO
Hospital Estadual de Urgência Emergência - HEUE - ES
MINAS GERAIS
Hospital Arnaldo Gavazza Filho - Ponte Nova - MG
Hospital Cônego Monte Raso - MG
Hospital da Baleia - MG
Hospital das Clínicas da UFMG - BH - MG
Hospital de Clínicas de Uberlândia - UFU - Uberlândia - MG
Hospital Metropolitano Odilon Behrens - Belo Horizonte - MG
Hospital São Lourenço - MG
Hospital Universitário Alzira Velano - Alfenas - MG
MATO GROSSO DO SUL
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian - Campo Grande - MS
PERNAMBUCO
Hospital da Restauração - Recife - PE
PIAUI
Hospital Universitário da Universidade Federal - Teresina - PI
PARANÁ
Hospital de Clínicas de Curitiba/UFPR - PR
Hospital do Câncer de Londrina - PR
Hospital do Trabalhador/CAIF - Curitiba - PR
RIO DE JANEIRO
Hospital Estadual Azevedo Lima - Niterói - RJ
Hospital Federal da Lagoa - Rio de Janeiro - RJ
Hospital Miguel Couto - Rio de Janeiro - RJ
Hospital Municipal de Rio das Ostras - RJ
Hospital Municipal Lourenço Jorge - Rio de Janeiro - RJ
Hospital Municipalizado Adao Pereira Nunes - Duque de Caxias - RJ
Hospital Santa Teresa - Petrópolis - RJ
Santa Casa de Misericórdia de Campos - RJ
RIO GRANDE DO NORTE
Hospital Universitário Onofre Lopes - Natal - RN
RIO GRANDE DO SUL
Hospital Cristo Redentor - Porto Alegre - RS
Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Porto Alegre - RS
SANTA CATARINA
Hospital Polyodoro Ernani de São Thiago/ HU UFSC - SC



SÃO PAULO
Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP) - SP
Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP/UNICAMP - SP
Hospital da PUC-Campinas -SP
Hospital de Clínicas de São Sebastião - SP
Hospital Estadual de Sumaré - SP
Hospital Municipal Dr. Arthur Ribeiro de Saboya - São Paulo - SP
Hospital Municipal Dr. Mário Gatti - Campinas - SP
Hospital Regional de Osasco - SP
Hospital Santa Casa de Piracicaba - SP
Hospital Universitário da USP - SP
Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - SP
Santa Casa de Vinhedo - SP
TOCANTIS
Hospital Geral de Palmas - TO



Q. Processos ou procedimentos aprimorados e mapeados

1. Descartar resíduos químicos gerados pelos laboratórios;
2. Atendimento de chamados de manutenção predial;
3. Planejamento orçamentário anual;
4. Avaliação de Desempenho para fins de GDACT;
5. Mapeamento dos ativos de rede de computadores, permitindo controlar os pontos, equipamentos conectados, switches e intensidade de fluxo;
6. Mapeamento dos servidores visando a identificação de possíveis vulnerabilidades, realização de ações corretivas e adaptativas;
7. Procedimento para os usuários darem ciência ao Termo de Responsabilidade de Uso dos Recursos de TIC do CTI;
8. Aprimoramento do processo de gestão e fiscalização do contrato de prestação de serviços de TIC.

R. Ações de melhoria de Governança de TIC

1. Migração do Portal do CTI para a Plataforma Gov.br;
2. Reconfiguração do Sistema de Registro de Chamados de Prestação de Serviço de acordo com os documentos “Catálogo de Serviços de TIC” e “Indicadores de Desempenho Mínimo”. Permite melhor acompanhamento do nível de serviço prestado no atendimento aos usuários e na manutenção da infraestrutura de TIC;
3. Reconfiguração do sistema de gestão de conhecimento alertando para os chamados que não tiveram explicações sobre a solução adotada e decisões tomadas. Realizado na forma de “FAQ” (do inglês, “Frequently Asked Questions”);
4. Implantação de alerta automática de queda do ponto de acesso à Internet;
5. Implantação de solução de visualização do comportamento e da situação de todos os ativos que compõem a infraestrutura de TIC do CTI;
6. Implantação de sistema de detecção de intrusão e ameaças à integridade à infraestrutura de TIC;
7. Implantação de recurso alternativo de VPN em substituição a utilizada até então que apresentava vulnerabilidade a ataques;
8. Implantação de protótipo de novo sistema de autenticação para melhorar o processo de recomendação para troca de senha pelos usuários.



S. IPD - pesquisadores e bolsistas realizando pós-doc no CTI

Nome	Vínculo	Responsável	Unidade	Início da bolsa atual
Aline Macedo Faria	FINEP	Talita Mazon	DINAM	01/04/2022
Ana Paula de Melo Monteiro Modesto	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	01/07/2019
Bruna Carolina Costa	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	09/11/2022
Christiano Pereira Guerra	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	27/04/2018
Cibele Aparecida de Oliveira de Vargas	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	13/09/2022
Cícero Luiz Alves Cunha	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	23/11/2022
Claudio Yamamoto Morassuti	CNPq/PCI	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	08/11/2022
Daniela Alves Ribeiro	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	16/11/2022
Deyber Alexander Ramirez Quintero	CNPq/PCI	Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	02/07/2019
Eliane Ayumi Namikuchi	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	13/09/2022
Eliane Zambon Victorelli	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	16/11/2022
Emílio Sérgio Marins Vieira Pinto	CNPq/PCI	Giuliano Maiolini	DIMES	01/10/2022
Estela Knopp Kerstner Baldin	FAPESP	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	03/10/2022
Glauco Meireles Mascarenhas Morandi Lustosa	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	01/11/2022
Glenda Biasotto Porzani	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	25/08/2022
Gustavo Henrique de Magalhães Gomes	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	11/08/2022
João Pedro Monteiro Cheloni	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	10/11/2022
José Luis Arrieta Concha	CNPq/PCI	Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	10/08/2022
Juliana Girón Bastidas	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	07/11/2022
Kaline do Nascimento Ferreira	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	24/08/2022
Kayo de Oliveira Vieira	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	01/08/2019
Larissa Bach Toledo	FINEP	Talita Mazon	DINAM	03/03/2022
Lonetá Lauro Lima	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	01/08/2019
Luana Vohlbrecht de Souza	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	03/03/2022
Marcello Vertamatti Mergulhão	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	12/09/2022
Marcelo de Sousa	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	01/09/2022
Marcília Valéria Guimarães	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	10/10/2019
Marcos Antonio Sabino Gutierrez	FAPESP	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	06/07/2022
Maria Oneide Silva de Moraes	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	01/10/2021
Mariangela Dametto	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	02/09/2019
Marisa Franzoni	CNPq/PCI	José Rocha Andrade da Silva	COLAB	05/04/2018
Mawin Javier Martínez Jiménez	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	08/10/2021
Melissa Mederos Vidal	CNPq	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	09/08/2022
Murillo Rehder Batista	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	28/06/2019
Natália Jacomaci	CNPq/PCI	Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	16/11/2021



Nome	Vínculo	Responsável	Unidade	Início da bolsa atual
Neelakshi Joshi	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	19/10/2020
Noemí Angelica Vieira Roza	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	01/07/2019
Ranulfo Acir de Oliveira Resende	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	21/02/2022
Robson Mayer	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	22/07/2019
Rosalva dos Santos Marques	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	08/09/2020
Sara Agueda Fuenzalida Squella	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	11/06/2018
Vivian Maria Campos Soares de Andrade	CNPq/PCI	Giuliano Maiolini	DIMES	10/11/2022



T. NPE - tecnologistas e pesquisadores em efetivo exercício em P&D

Nome	Unidade	Titulação	Cargo
Amândio Ferreira Balcão Filho	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Angela Maria Alves	DIRIN	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Camargo do Amaral	COLAB	Graduado	Tecnologista Senior-H III
Antonio Carlos da Costa Telles	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 3
Antônio Pestana Neto	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Carlos Roberto Mendes de Oliveira	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Ednan Joanni	DIMES	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Fernando Ely	COLAB	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Ferrucio de Franco Rosa	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Francisco Edeneziano Dantas Pereira	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Guilherme Cesar Soares Ruppert	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 2-J I
Hélio Azevedo	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Izaque Alves Maia	DITPS	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Jilian Nei de Freitas	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	Não pertence a carreira de C&T
Jorge Vicente Lopes da Silva	DIR	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
José Rocha Andrade da Silva	COLAB	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Luis Eduardo Seixas Junior	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marbilia Possagnolo Sergio	CGPS	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marco Iacovacci	DIMES	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Especialização	Tecnologista Senior-H III
Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	Pesquisador Associado-V I
Ralph Santos da Silva	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Saulo Finco	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Sebastião Eleutério Filho	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Sergio Celaschi	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 2-J I
Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Talita Mazon	DINAM	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Wellington Romeiro de Melo	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III



U. TNSE1 - Pesquisadores e Tecnologistas atuando em P&D

Nome	Unidade	Titulação	Cargo	Nº de publicações - IPUB
Amândio Ferreira Balcão Filho	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Angela Maria Alves	DIRIN	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Antônio Carlos Camargo do Amaral	COLAB	Graduado	Tecnologista Senior-H III	
Antonio Carlos da Costa Telles	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 3	
Antônio Pestana Neto	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Carlos Roberto Mendes de Oliveira	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Ednan Joanni	DIMES	Doutorado	Tecnologista Senior-H I	6
Fernando Ely	COLAB	Doutorado	Tecnologista Senior-H I	1
Ferrucio de Franco Rosa	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	2
Francisco Edeneziano Dantas Pereira	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Guilherme Cesar Soares Ruppert	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 2-J I	1
Hélio Azevedo	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	1
Izaque Alves Maia	DITPS	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	2
Jilian Nei de Freitas	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I	4
Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	Não pertence a carreira de C&T	3
Jorge Vicente Lopes da Silva	DIR	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	17
José Rocha Andrade da Silva	COLAB	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	2
Luis Eduardo Seixas Junior	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Marbilia Possagnolo Sergio	CGPS	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Marco Iacovacci	DIMES	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Especialização	Tecnologista Senior-H III	
Pedro Yoshito Noritomi	DIPTS	Doutorado	Pesquisador Associado-V I	7
Ralph Santos da Silva	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	
Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I	1
Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	4
Saulo Finco	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	1
Sebastião Eleutério Filho	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	
Sergio Celaschi	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 2-J I	1
Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I	
Talita Mazon	DINAM	Doutorado	Tecnologista Senior-H III	2
Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	1
Wellington Romeiro de Melo	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III	



V. TNSE2 - Pesquisadores, Tecnologistas e Bolsistas atuando em P&D

Nome	Unidade	Titulação	Cargo
Alexander Flacker	DIMES	Graduado	CNPq/PCI
Amândio Ferreira Balcão Filho	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Ana Paula de Melo Monteiro Modesto	DINAM	Doutorado	CNPq/PCI
Angela Maria Alves	DIRIN	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Camargo do Amaral	COLAB	Graduado	Tecnologista Senior-H III
Antonio Carlos da Costa Telles	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 3
Antônio Pestana Neto	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Carlos Roberto Mendes de Oliveira	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Christiano Pereira Guerra	DINAM	Doutorado	CNPq/PCI
Clarissa Fernanda Correia Lima Loureiro	DIRIN	Mestrado	CNPq/PCI
Claudecir Ricardo Biazoli	DINAM	Graduado	CNPq/PCI
Deise Mara Gouvêa	DITPS	Graduado	CNPq/PCI
Denize Vilela Novais	DITPS	Mestrado	CNPq/PCI
Deyber Alexander Ramirez Quintero	DIPAQ	Doutorado	CNPq/PCI
Ednan Joanni	DIMES	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Fernando Ely	COLAB	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Ferruccio de Franco Rosa	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Francisco Edeneziano Dantas Pereira	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Guilherme Bitencourt Nunes	DISCF	Graduado	CNPq/PCI
Guilherme Cesar Soares Ruppert	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 2-J I
Hélio Azevedo	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Iraci da Anunciação Pereira	DINAM	Mestrado	CNPq/PCI
Izaque Alves Maia	DITPS	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Jilian Nei de Freitas	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Jorge Vicente Lopes da Silva	DIR	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
José Rocha Andrade da Silva	COLAB	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	Não pertence a carreira de C&T
Karina Feliciano Santos	DITPS	Mestrado	CNPq/PCI
Kayo de Oliveira Vieira	DINAM	Doutorado	CNPq/PCI
Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan	DITPS	Mestrado	CNPq/PCI
Leonardo Bruscatini de Lima	DITPS	Graduado	CNPq/PCI
Leonardo Mendes Ribeiro Machado	DITPS	Graduado	CNPq/PCI
Lonetá Lauro Lima	DITPS	Doutorado	CNPq/PCI
Luis Eduardo Seixas Junior	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marbilia Possagnolo Sergio	CGPS	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marcília Valéria Guimarães	DITPS	Doutorado	CNPq/PCI
Marco Iacovacci	DIMES	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Especialização	Tecnologista Senior-H III
Marcos Vinicius Cruz	DISCF	Mestrado	CNPq/PCI
Maria Oneide Silva de Moraes	DINAM	Doutorado	CNPq/PCI
Mariangela Dametto	DIMEC	Doutorado	CNPq/PCI
Marinalva Muniz Rocha	DIPAQ	Graduado	CNPq/EXP
Marisa Franzoni	COLAB	Doutorado	CNPq/PCI
Mawin Javier Martínez Jiménez	COLAB	Doutorado	CNPq/PCI
Murillo Rehder Batista	DISCF	Doutorado	CNPq/PCI
Natália Jacomaci	DIPAQ	Doutorado	CNPq/PCI



Nome	Unidade	Titulação	Cargo
Natanael Lopes Dias	COLAB	Graduado	CNPq/PCI
Neelakshi Joshi	DISCF	Doutorado	CNPq/PCI
Noemí Angelica Vieira Roza	DINAM	Doutorado	CNPq/PCI
Otavio Henrique Junqueira Amorim	DITPS	Graduado	CNPq/PCI
Pedro Victor Vieira de Paiva	DISCF	Mestrado	CNPq/PCI
Pedro Yoshito Noritomi	DIPTS	Doutorado	Pesquisador Associado-V I
Ralph Santos da Silva	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Robson Mayer	COLAB	Doutorado	CNPq/PCI
Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Rosalva dos Santos Marques	COLAB	Doutorado	CNPq/PCI
Sara Agueda Fuenzalida Squella	DITPS	Doutorado	CNPq/PCI
Saulo Finco	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Sebastião Eleutério Filho	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Sergio Celaschi	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 2-J I
Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Talita Mazon	DINAM	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Wellington Romeiro de Melo	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Wilson de Carvalho Júnior	DINAM	Mestrado	CNPq/PCI



W. NTS - total de Servidores no CTI

Nome	Unidade	Titulação	Cargo
Adriana Zoqui de Freitas Cayres Nishimura	DIGEP	Doutorado	Analista em C&T Senior-H III
Alexandre de Almeida Duarte	COARE	Especialização	Tecnologista Senior-H III
Amândio Ferreira Balcão Filho	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Ana Paula Ehrhardt de Oliveira	DITPS	Mestrado	Assistente em C&T 1-T IV
Angela Maria Alves	DIRIN	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Camargo do Amaral	COLAB	Graduado	Tecnologista Senior-H III
Antonio Carlos da Costa Telles	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Antônio Carlos Theóphilo Costa Junior	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Pleno 3
Antônio Pestana Neto	DISCF	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Artemis Maria Francelin Sanchez Moroni	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Átila Kardec Alves	DIMEC	Graduado	Técnico 1-O IV
Audrey Albanês Appendino	DILAD	Especialização	Assistente em C&T 2-S VI
Bruna Stefani de Oliveira Martins	DIGEP	Graduado	Técnico 1-O IV
Carlos Roberto Mendes de Oliveira	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Celso Pereira	DISUP	Especialização	Assistente em C&T 1-T IV
Cristina Yuriko Iamamoto	DIPIN	Doutorado	Analista em C&T Pleno 2-J III
Cyro Ciolfi	DINAM	Especialização	Técnico 1-O IV
Ednan Joanni	DIMES	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Eliana Anete Gomes	DIMES	Graduado	Técnico 1-O IV
Fabiana Fator Gouvêa Bonilha	DITPS	Doutorado	Técnico 1-O IV
Fábio de Souza Azevedo	DITPS	Graduado	Técnico 1-O IV
Fernando Ely	COLAB	Doutorado	Tecnologista Senior-H I
Ferrucio de Franco Rosa	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Francisco Edeneziano Dantas Pereira	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Francisco José da Silva	DIMPA	Graduado	Assistente em C&T 1-T IV
Geraldo Figueiredo da Silveira Filho	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Germano Beraldo Filho	DISCF	Graduado	Assistente em C&T 1-T IV
Giuliano Maiolini	DIMES	Especialização	Técnico 2-N I
Guilherme Cesar Soares Ruppert	DIMEC	Mestrado	Tecnologista Pleno 2-J I
Hélio Azevedo	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Igor Leandro de Oliveira	DIPMA	Graduado	Técnico 1-O IV
Ildo Pierro Neto	DIFIN	Graduado	Assistente em C&T 1-T IV
Izaque Alves Maia	DITPS	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Jaime Khater	DIRIN	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Jarbas Lopes Cardoso Junior	DICSI	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Jilian Nei de Freitas	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Jorge Vicente Lopes da Silva	DIR	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
José Roberto Meroni	DILAD	Especialização	Técnico 2-N I
José Rocha Andrade da Silva	COLAB	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Joyce Cristina Rocha Diniz Moreno	DIPMA	Graduado	Técnico 1-O IV
Jucileide Lima Maia	DIRIN	Aperfeiçoamento	Assistente em C&T 1-T IV
Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	Não Pertence à Carreira de C&T
Karina Midori Sugawara	DIGEP	Graduado	Técnico 3-M III
Luis Eduardo Seixas Junior	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Luiz Carlos Fabrini Filho	DIPAD	Especialização	Analista em C&T Senior-H III
Marbília Possagnolo Sergio	CGPS	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	Mestrado	Técnico 3-M III
Márcia Reiff Castellani	DIRIN	Mestrado	Analista em C&T Senior-H III
Marcio Elias de Castro Sant'Ana	DIMPA	Graduado	Assistente em C&T 1-T IV



Nome	Unidade	Titulação	Cargo
Marco Iacovacci	DIMES	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Especialização	Tecnologista Senior-H III
Melissa Ortega Mantovani	DISUP	Especialização	Assistente em C&T 3-R I
Michele Odnicki da Silva	COLAB	Mestrado	Técnico 1-O IV
Mônica Aparecida Martinicos de Abreu Berton	ATEC	Mestrado	Não Pertence à Carreira de C&T
Natasha de Souza Ruiz	DIMEC	Graduado	Técnico 3-M III
Paula Germana Ropelo	CGAD	Especialização	Não Pertence à Carreira de C&T
Paulo Francisco Guarnieri	DITEC	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Paulo Ricardo Nucci	DILAD	Doutorado	Assistente em C&T 1-T IV
Paulo Roberto Kaizer	DILAD	Aperfeiçoamento	Assistente em C&T 3-R III
Pedro Lúcio Lyra	COPMP	Graduado	Cargo em Comissão CC_NS
Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	Pesquisador Associado-V I
Rafael José Minhoto	DIMES	Especialização	Técnico
Ralph Santos da Silva	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Remo Raulison de Oliveira	COLAB	Graduado	Técnico 1-O IV
Ricardo Barbano Trindade	DIFIN	Mestrado	Analista em C&T Pleno 2-J I
Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Ronaldo Luiz Dias Cereda	CGCI	Mestrado	Não Pertence à Carreira de C&T
Sandro Roberto Pereira	DIPAD	Graduado	Assistente em C&T 1-T IV
Saulo Finco	DIPAQ	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Sebastião Eleutério Filho	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Sergio Celaschi	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 2-J I
Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Talita Mazon	DINAM	Doutorado	Tecnologista Senior-H III
Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Mestrado	Tecnologista Senior-H III
Thiago José Mendes Ferreira	DIPAQ	Graduado	Técnico 1-O IV
Vanessa Maria de Vargas Ferreira	DIGPS	Mestrado	Técnico 1-O IV
Vilson Aparecido da Costa	DICOP	Doutorado	Tecnologista Pleno 3-I I
Vinicius do Lago Pimentel	DIPAQ	Graduado	Técnico 1-O IV
Wellington Romeiro de Melo	DIPAQ	Mestrado	Tecnologista Senior-H III



X. NTB - total de bolsistas de nível superior

Nome	Vínculo	Responsável	Unidade	Titulação	Entrada
Alexander Flacker	CNPq/PCI	Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Graduado	01/07/2019
Aline Macedo Faria	FINEP	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	01/04/2022
Ana Paula de Melo Monteiro Modesto	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Doutorado	01/07/2019
Andressa Ipolito Fonseca Zanetti	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	Mestrado	23/11/2022
Angela Alves dos Santos	CNPq/EXP	Saulo Finco	DIPAQ	Graduado	15/06/2022
Bruna Carolina Costa	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	09/11/2022
Christiano Pereira Guerra	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Doutorado	27/04/2018
Cibele Aparecida de Oliveira de Vargas	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	13/09/2022
Cícero Luiz Alves Cunha	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	23/11/2022
Clarissa Fernanda Correia Lima Loureiro	CNPq/PCI	Angela Maria Alves	DIRIN	Graduado	28/01/2021
Claudecir Ricardo Biazoli	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Graduado	05/09/2019
Claudio Yamamoto Morassuti	CNPq/PCI	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	Doutorado	08/11/2022
Cristian Otsuka Hamanaka	CNPq/EXP	Vinicius do Lago Pimentel	DIPAQ	Mestrado	15/02/2022
Daniela Alves Ribeiro	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	16/11/2022
Deise Mara Gouvêa	CNPq/PCI	Fabiana Fator Gouvêa Bonilha	DITPS	Graduado	16/04/2018
Denize Vilela Novais	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Mestrado	01/08/2019
Deyber Alexander Ramirez Quintero	CNPq/PCI	Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Doutorado	02/07/2019
Elaine Fernanda Zen Ávila Von Zuben	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Graduado	09/02/2022
Eliane Ayumi Namikuchi	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	13/09/2022
Eliane Zambon Victorelli	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	16/11/2022
Elisa Barbosa de Brito	CNPq/PCI	Jilian Nei de Freitas	DINAM	Mestrado	08/09/2022
Emílio Sérgio Marins Vieira Pinto	CNPq/PCI	Giuliano Maiolini	DIMES	Doutorado	01/10/2022
Erlon Borba de Lima	CNPq/ATNS	Wellington Romeiro de Melo	DIPAQ	Graduado	10/03/2022
Estela Knopp Kerstner Baldin	FAPESP	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	Doutorado	03/10/2022
Fábio Aparecido Cavarsan	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Mestrado	20/10/2022
Gláucia de Oliveira Guimarães	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Graduado	24/10/2022
Glaucio Meireles Mascarenhas Morandi Lustosa	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	01/11/2022
Glenda Biasotto Porzani	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	Doutorado	25/08/2022
Guilherme Bitencourt Nunes	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Graduado	11/07/2019
Gustavo Henrique de Magalhães Gomes	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	11/08/2022
Iraci da Anunciação Pereira	CNPq/PCI	Serguei Balachov	DINAM	Mestrado	05/12/2007
João Pedro Monteiro Cheloni	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	10/11/2022
José Luis Arrieta Concha	CNPq/PCI	Ricardo Cotrin Teixeira	DIMES	Doutorado	10/08/2022
Juliana Girón Bastidas	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Doutorado	07/11/2022
Kaline do Nascimento Ferreira	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	24/08/2022
Karina Feliciano Santos	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Mestrado	25/10/2021
Kayo de Oliveira Vieira	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	01/08/2019



Nome	Vínculo	Responsável	Unidade	Titulação	Entrada
Larissa Bach Toledo	FINEP	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	03/03/2022
Laureana Stelmastchuk Benassi Fontolan	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Mestrado	31/08/2021
Leonardo Bruscatini de Lima	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	Graduado	07/08/2017
Leonardo Mendes Ribeiro Machado	CNPq/PCI	Jorge Vicente Lopes da Silva	DITPS	Graduado	12/02/2019
Lonetá Lauro Lima	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	Doutorado	01/08/2019
Luana Vohlbrecht de Souza	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	03/03/2022
Marcello Vertamatti Mergulhão	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	12/09/2022
Marcelo de Sousa	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	01/09/2022
Marcelo Kioshi Hirata	CNPq/PCI	Jilian Nei de Freitas	DINAM	Graduado	08/09/2022
Marcília Valéria Guimarães	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	Doutorado	10/10/2019
Marcio Silva Cruz	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	Graduado	01/08/2022
Marcos Vinicius Cruz	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Graduado	01/07/2019
Maria Oneide Silva de Moraes	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	01/10/2021
Mariane Queiroz de Melo	CNPq/PCI	Juliana Kelmy Macario Barboza Daguano	CGPS	Mestrado	20/12/2022
Mariangela Dametto	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	Doutorado	02/09/2019
Marinalva Muniz Rocha	CNPq/EXP	Roberto Ricardo Panepucci	DIPAQ	Graduado	08/10/2019
Marisa Franzoni	CNPq/PCI	José Rocha Andrade da Silva	COLAB	Doutorado	05/04/2018
Mauricio Henrique Morelli	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Mestrado	12/12/2022
Mawin Javier Martínez Jiménez	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	08/10/2021
Melissa Mederos Vidal	CNPq	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Doutorado	09/08/2022
Murillo Rehder Batista	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	28/06/2019
Natália Jacomaci	CNPq/PCI	Marcos Batista Cotovia Pimentel	DIPAQ	Doutorado	16/11/2021
Natanael Lopes Dias	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Graduado	11/07/2019
Neelakshi Joshi	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	19/10/2020
Noemí Angelica Vieira Roza	CNPq/PCI	Talita Mazon	DINAM	Doutorado	01/07/2019
Otávio Henrique Junqueira Amorim	CNPq/PCI	Marcelo Fernandes de Oliveira	DITPS	Graduado	27/07/2016
Pedro Victor Vieira de Paiva	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Mestrado	27/07/2019
Rafael Galiza Yoshimura	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Mestrado	07/11/2022
Ranulfo Acir de Oliveira Resende	CNPq/PCI	Josué Junior Guimarães Ramos	DISCF	Doutorado	21/02/2022
Ricardo Antonio Zanetti	CNPq/PCI	Rodrigo Bonacin	DIMEC	Mestrado	01/02/2022
Robson Mayer	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	22/07/2019
Ronald Hassib Galvis Chacon	CNPq/EXP	Saulo Finco	DIPAQ	Graduado	15/06/2022
Rosalva dos Santos Marques	CNPq/PCI	Fernando Ely	COLAB	Doutorado	08/09/2020
Sara Agueda Fuenzalida Squella	CNPq/PCI	Pedro Yoshito Noritomi	DITPS	Doutorado	11/06/2018
Vivian Maria Campos Soares de Andrade	CNPq/PCI	Giuliano Maiolini	DIMES	Doutorado	10/11/2022
Wilson de Carvalho Júnior	CNPq/PCI	Thebano Emílio de Almeida Santos	DINAM	Mestrado	26/09/2018



Y. NPT - total de pessoal terceirizado - contratados por meio da União (vigilância, limpeza, auxiliar administrativo, manutenção, suporte computacional, etc.) e contratados por meio de Fundações de Apoio para apoiar projetos de P&D

Nome	Vínculo	Unidade
Adailta de Souza Lima	Security Segurança Ltda.	DILAD
Ademir Theodoro de Lima	Security Segurança Ltda.	DILAD
Adriano Silva de Souza	Security Segurança Ltda.	DILAD
Alessandra Alves de Oliveira	FACTI	DIPAQ
Alexandra Mariano de Oliveira	Security Segurança Ltda.	DILAD
Alexandre Roberto da Silva	MPE	DIPMA
Alexia Vitoria de Holanda Gralha	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	COAPI
Anderson Gonçalves de Oliveira	Security Segurança Ltda.	DILAD
Andre Alberto de Andrade Pereira	Conectaa	DICSI
Andre Goncalves Mantovani	Conectaa	DICSI
André Rodrigues de Melo	Conectaa	DICSI
Andrews De Lá Cruz Garcia Gonzalez	Day Service	DIMPA
Angelo da Silva Vieira	Day Service	DIMPA
Aparecido Moreira dos Santos	Security Segurança Ltda.	DILAD
Benneth Alves Joaquim	MPE	DIPMA
Cleide Elizeu da Silva	MEZI EMPRESARIAL LTDA	DIRIN
Daniel da Silva Souza	LIDERANÇA	DIMPA
Domingos Teixeira Barros	Security Segurança Ltda.	DILAD
Edmilson Campos Rodrigues	MPE	DIPMA
Edson da Silva Sousa	MPE	DIPMA
Eliseu Ferreira Leite	MPE	DIPMA
Elvia Lacorte Moreira	Day Service	DIMPA
Estephany da Silva Aguiar	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIPMA
Eunice Conceição Freitas	Security Segurança Ltda.	DILAD
Evelyn Chen	MPE	DIPMA
Fernando Aparecido Rodrigues da Silva	Conectaa	DICSI
Flavia Carla dos Santos Martins Padoan	FACTI	COLAB
Gabriela Andrade Silva Alves	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIGEP
Ingrid Braziliano de Oliveira	Orbenk Administração e Serviços	DILAD
Isabel Cristina da Silva Sampaio	Day Service	DIMPA
Ivan Henrique Rodrigues da Silva	Conectaa	DICSI
Jailton dos Santos	Security Segurança Ltda.	DILAD
Jenyfer Gonçalves Souza	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	COLAB
João Luiz Eleodoro	MPE	DIPMA
Joel Gomes Matias	Security Segurança Ltda.	DILAD
Jônatas Silva de Andrade	Conectaa	DICSI
José Barbelino da Purificação	LIDERANÇA	DIMPA
José Felipe Silva de Araujo	IGUASSEG	DIMPA
José Leandro Gonçalves Ferreira	LIDERANÇA	DIMPA
Juziani dos Santos	Day Service	DIMPA
Leonardo Chemin Torres	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DILAD
Leonardo de Souza	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DILAD
Luciana dos Reis Souza	Day Service	DIMPA
Luis Antonio Izaias	LIDERANÇA	DIMPA
Luis Carlos Moreira	MPE	DIPMA
Luiz Carlos de Araújo	MPE	DIPMA
Luiz Eduardo Prestes Barra Krikorian	MPE	DIPMA
Mariana Bordin Campideli	FACTI	COLAB



Nome	Vínculo	Unidade
Maria Rafaela de Lima Coelho	Day Service	DIMPA
Meriene Gandara	FACTI	COLAB
Nena Maria Pereira de Aguiar	Day Service	DIMPA
Nilson José Torres	Day Service	DIMPA
Paula Cristiane Secheusk	FACTI	DIPAQ
Quitéria Bezerra Silva	Day Service	DIMPA
Rafael Duarte Silva	Conectaa	DICSI
Raíssa da Silva Andrade	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIMPA
Reginaldo da Silva Vieira	Security Segurança Ltda.	DILAD
Rodrigo de Brito Lira	Conectaa	DICSI
Samuel Fernandes Costa Rego	MPE	DIPMA
Sebastião Luiz Moreira	LIDERANÇA	DIMPA
Stella Mary Diniz	Conectaa	DICSI
Thaís Fanti Bicudo	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIRIN
Thais Garcia	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIFIN
Thelma Alexandre Soares	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	DIMPA
Vania da Silva Vitor	Day Service	DIMPA
Wilton Alves Rodrigues	MPE	DIPMA
Mykael Marciano Martins	Plataforma Terceirização de Serviços Eireli	COPMP

