

imetrópole

DIGITAL

IMD
INSTITUTO
METRÓPOLE
DIGITAL

Relatório
de **Gestão** 2024





Instituto Metr pole Digital
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Diretor-geral

José Ivonildo do Rêgo

Vice-diretor

Adrião Duarte Dória Neto

Diretor Administrativo

Sérgio Eduardo de Medeiros Braga

Diretora de Ensino

Ismenia Blavatsky de Magalhães

Diretor Adjunto de Ensino

Marcel Vinícius Medeiros Oliveira

Diretor de Projetos

Jair Cavalcanti Leite

Diretor Adjunto de Projetos

Itamir de Moraes Barroca Filho

Diretora de Tecnologia da Informa o

Jacyana Suassuna Nunes

Diretor Adjunto de Tecnologia da Informa o

Jean Mário Moreira de Lima

Diretor do Metr pole Parque

Rodrigo Rom o do Nascimento

Diretora Adjunta do Metr pole Parque

Iris Linhares Pimenta Gurgel

Relatório de Gestão

2024

Editor

Yuri Borges

Texto

Felipe Araújo

Designer Gráfico e Intera o

José Antonio Bezerra Junior
Murilo Augusto Neves Cavalcante

Capa

Murilo Augusto

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



Relatório de Gestão 2024

NATAL, RN
2025

Apresentação

Unidade acadêmica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), o Instituto Metrópole Digital (IMD) nasceu com o propósito de realizar a formação na área tecnológica em diversos níveis e, ao mesmo tempo, fomentar a inovação e o empreendedorismo, visando a criação e consolidação de um polo de empresas de Tecnologia da Informação (TI) no Rio Grande do Norte.

Na área acadêmica, o IMD oferece cursos que vão do nível técnico – passando pela graduação e por especializações – até o doutorado. Essa estrutura abriga cerca 3 mil estudantes, para os quais são criadas condições para caminhos profissionais diversos, quer seja o ingresso no mercado de trabalho, o empreendedorismo ou a pesquisa.

Já no âmbito do empreendedorismo, o IMD conta com o Parque Tecnológico Metrópole Digital (Metrópole Parque). Administrado pelo Instituto e apoiado por entidades do setor público e da iniciativa privada, o Parque foi criado no final de 2017 e já possui 150 empresas associadas à sua estrutura, que geram cerca 3 mil empregos diretos e altamente qualificados.

Sumário

1. Organização do Relatório de Gestão.....	9
2. Formação de Recursos Humanos	10
3. Produção e Gerenciamento de Projetos de Inovação.....	17
4. Núcleo de Pesquisa e Inovação em TI (nPITI).....	21
5. Centro Multiusuário de Bioinformática (BioME).....	26
6. Núcleo de Processamento de Alto Desempenho (NPAD).....	28
7. Software Engineering Team (SETE)	30
8. Núcleo de Pesquisa em IA e Ciência de Dados.....	33
9. Empreendedorismo e Inovação: o MetrÓpole Parque.....	36
10. Suporte Administrativo Institucional.....	40
11. Suporte Institucional de Tecnologia	44
12. Comunicação Social	48



1

Organização do Relatório de Gestão

○ IMD apresenta neste documento as principais atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2024. Para isso, este Relatório de Gestão está dividido em diferentes categorias, de modo a facilitar a leitura dos números e informações.

Tais categorias são, em parte, relacionadas às atividades das diversas diretorias do Instituto. Então, tem-se que o item *Formação de Recursos Humanos* é composto de dados referentes à Diretoria de Ensino. Já a seção *Produção e Gerenciamento de Projetos de Inovação* está relacionada às atividades da Diretoria de Projetos.

O mesmo ocorre com o item *Suporte Administrativo Institucional*, vinculado à Diretoria Administrativa, e *Suporte Institucional de Tecnologia da Informação*, relacionado à Diretoria de TI, além de *Empreendedorismo e Geração de Negócios*, que diz respeito às atividades realizadas pelo Metrópole Parque.

Constam, ainda, da estrutura deste relatório capítulos referentes a atuação de cada um dos núcleos integradores de pesquisa e inovação do IMD e um capítulo em que são detalhados os números e atividades do setor de Comunicação Social do Instituto.

2

Formação de Recursos Humanos

A Diretoria de Ensino do Instituto Metrópole Digital atua no planejamento, direção, orientação, avaliação e supervisão das atividades de ensino, desempenhando papel fundamental na excelência acadêmica e no desenvolvimento tecnológico nos níveis técnico, de graduação e pós-graduação. Sua responsabilidade inclui guiar estratégias educacionais inovadoras, garantir a integração da teoria à prática, estimular o empreendedorismo e preparar os discentes para os desafios dinâmicos do setor digital, alinhados às demandas do mercado.

Em 2024, a Diretoria de Ensino avançou significativamente por meio de iniciativas que fortaleceram o ensino e impactaram diretamente a comunidade acadêmica da UFRN. A seguir, apresenta-se um panorama das principais ações realizadas ao longo do ano, sendo destacados projetos de maior relevância, indicadores de desempenho e números expressivos desse período.

2.1. Cursos Técnicos do IMD

Os Cursos Técnicos em Tecnologia da Informação do Instituto Metr pole Digital (IMD) são ofertados no formato de Educa o a Distância (EaD), na modalidade semipresencial, por meio de encontros presenciais semanais. Eles possuem carga horária variável entre 1.000 e 1.200 horas e são organizados no eixo de Informa o e Comunica o, com ênfases em Informática para Internet, Redes de Computadores e Programa o de Jogos Digitais, e no eixo de Controle e Processos Industriais, com ênfase em Eletrônica e Automa o Industrial.

Item	Quantidade
Alunos ativos	1032
FORMADOS em 2024	146
Turmas ofertadas	25

2.2. Bacharelado em TI

O Bacharelado em Tecnologia da Informa o (BTI) da UFRN   um curso interdisciplinar e com uma matriz curricular flexível. Após cumprir componentes obrigatórios, o aluno pode personalizar sua forma o escolhendo entre disciplinas optativas, duas  nfases (Computa o e Desenvolvimento de Software) ou áreas como Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Internet das Coisas, Jogos Digitais, Bioinformática e Empreendedorismo. O curso visa desenvolver competências profissionais alinhadas aos interesses e méritos acadêmicos dos discentes.

Item	Quantidade
Alunos ativos	1344
FORMADOS 2024	87
Estágios cadastrados	137
Turmas ofertadas	254

2.3. Pós-Gradua o

O IMD oferece cursos de p s-gradua o em três níveis: especializa o, mestrado e doutorado. As forma es estão concentradas principalmente em três programas de p s-gradua o, com foco na inova o e voltadas ao desenvolvimento de profissionais da área de Tecnologia da Informa o, bem como de campos relacionados ou que dialogam diretamente com ela, como a Bioinformática e a Educa o.

2.3.1. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação

Fruto da antiga Pós-graduação em Engenharia de Software (PPgSW), o Programa de Pós-graduação em Tecnologia da Informação (PPgTI) conta com os cursos de Mestrado e Doutorado Profissional. Este último foi aprovado pela CAPES em 2024 e contará com sua primeira turma iniciando as atividades no primeiro semestre de 2025.

Item	Quantidade
Alunos regulares ativos (Mestrado)	64
Turmas Ofertadas 2024	15
Dissertações defendidas	7
Docentes Permanentes	14

2.3.2. Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais

Oferecendo Mestrado e Doutorado Profissionais, o Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais (PPgITE) visa gerar capital intelectual, produtos e processos propícios à inovação pedagógica.

Isso é proporcionado por meio de pesquisa, desenvolvimento, experimentação e implementação de tecnologias educacionais em instituições de ensino do Rio Grande do Norte e de outros estados da federação.

Item	Quantidade
Alunos regulares ativos (Mestrado)	63
Alunos regulares ativos (Doutorado)	10
Total de discentes ativos	164
Turmas ofertadas 2024	15
Dissertações defendidas	25
Docentes Permanentes	22

2.3.3. Programa de Pós-Graduação em Bioinformática

O Programa de Pós-graduação em Bioinformática (PPg-Bioinfo) oferece cursos de Mestrado e Doutorado, nos quais são desenvolvidos projetos científicos de excelência, responsáveis por conectar a academia ao setor produtivo do Rio Grande do Norte e de outros estados do Norte e Nordeste brasileiros.

O PPg-Bioinfo foi estabelecido em 2016, quando foi aprovado com ambos os cursos, recebendo conceito 5 (cinco) da Capes. Atualmente, o programa trabalha com três linhas de pesquisa: (1) Desenvolvimento de produtos e processos, (2) Genômica e (3) Biologia de Sistemas.

Item	Quantidade
Alunos regulares ativos (Mestrado)	34
Alunos regulares ativos (Doutorado)	37
Dissertações defendidas	5
Teses defendidas	5
Docentes permanentes	30

2.4. Iniciativas Complementares

Além das atividades regulares de ensino e pesquisa, a Diretoria de Ensino do IMD se destaca por promover iniciativas complementares que ampliam o impacto da universidade na sociedade.

2.4.1. Projeto de Extensão de Inclusão Digital para Idosos

O Projeto de Extensão Inclusão Digital para Idosos (ProEIDI) é uma iniciativa do Instituto MetrÓpole Digital (IMD/UFRN) dedicada a proporcionar acesso às novas tecnologias e promover conhecimentos sobre suas utilidades para o público com mais de 60 anos de idade.

Criado em 2016, o projeto tem como principal proposta incentivar o aprendizado de idosos para o uso de aplicativos digitais. Para isso, novas turmas são formadas a cada semestre.

Item	Quantidade
Idosos matriculados	240
Monitores (2024.1)	45
Monitores (2024.2)	50

2.4.2. Programa Talento MetrÓpole

O Programa Talento MetrÓpole é uma iniciativa do Instituto MetrÓpole Digital (IMD/UFRN) que objetiva oferecer formação específica para jovens com altas habilidades/superdotação no domínio da Tecnologia da Informação (TI). Por meio da criação de

oportunidades e da difusão de novos conhecimentos e possibilidades, o Programa incentiva o interesse dos alunos participantes pela pesquisa científica, ampliando competências, habilidades e criatividade nos domínios da TI e suas interfaces com outras áreas da produção do conhecimento.

Turmas Natal	
Número de turmas	2
Total de alunos	20

Seleção em Pau dos Ferros	
Número de Inscritos	57
Aprovados	3

2.4.3. Programa de Estudos Secundários

O Programa de Estudos Secundários do Instituto Metrópole Digital (PES/IMD) é um programa de formação complementar que tem por objetivo fornecer oportunidades para estudantes e profissionais explorarem áreas de conhecimento relacionadas a sua formação. Baseado em experiências bem-sucedidas, como os “minors” americanos, o programa busca certificar pessoas em campos do saber da Tecnologia da Informação, como é o caso da Bioinformática, Ciência de Dados, Informática Educacional, Internet das Coisas, Jogos Digitais e Sistemas de Informações Gerenciais.

Item	Quantidade
Vagas PES 2024	35
Inscritos PES 2024	61
Aprovados PES 2024	16

2.4.3.1. Número de Certificações do PES - por ano e por área de conhecimento

Campo do Saber	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
BIOINFORMÁTICA	1	5	4	0	1	2	13
CIÊNCIAS DE DADOS	-	-	-	6	11	10	27
INFORMÁTICA EDUCACIONAL	1	2	17	7	9	8	44
INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	-	-	-	4	7	4	15
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	-	-	-	2	6	7	15
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL	-	1	3	0	0	0	4
INTERNET DAS COISAS	-	-	-	4	3	5	12
JOGOS DIGITAIS	4	0	9	7	16	12	48
SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS	6	2	7	11	5	11	42
TOTAL	12	10	40	41	58	59	220

2.4.4. Setor de Apoio a Práticas Educacionais - SAPE

O SAPE é a unidade do IMD dedicada a oferecer suporte pedagógico e psicológico à comunidade acadêmica. Composto por uma equipe multiprofissional, o setor atua para fortalecer as práticas educacionais e proporcionar um ambiente de acolhimento aos estudantes.

Item	Quantidade
Atendimentos a discentes	86
Pesquisas e Processos institucionais	14
Atividades coletivas e eventos	6

2.4.5. Formulação e Implementação do Programa Metrópole IA 360

O Programa Metrópole IA 360 visa a implementação de uma série de formações na área de Inteligência Artificial (IA) em diversos níveis, no âmbito da UFRN. A iniciativa inclui diversas frentes estratégicas voltadas para a capacitação em IA, com metas ambiciosas para os próximos anos.

No âmbito do TecnolA, está prevista a oferta de 1.200 vagas em Inteligência Artificial para nível técnico, ampliando o acesso a essa área do conhecimento. No ensino superior, o Bacharelado em Inteligência Artificial (BIA) avança com a implementação administrativa da sua primeira turma, que contará com 40 vagas em 2025.1, com projeção de expansão para 80 vagas anuais. No último ano, seu Projeto Pedagógico foi aprovado em todas as instâncias e o número de inscrições no novo bacharelado bateu recorde entre as formações associadas no IMD (2º ciclo), com 110 inscritos no total.

O programa também inclui o FocolA, que estabelece uma ênfase em Inteligência Artificial no Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI), com a criação de turmas a partir de 2025.1. Além disso, o ConectIA promoverá a abertura de novas turmas no Programa de Ensino Superior (PES) no mesmo período.

Na área de pós-graduação, a iniciativa contempla a reestruturação da Residência em TI e o fortalecimento dos programas de pós-graduação com iniciativas vinculados à IA. Por fim, o NanolA avança com o desenvolvimento de cursos em parceria com instituições como a CAPES e o SEBRAE, totalizando mais de 400 vagas iniciais.

Com essa abordagem abrangente e integrada, o Programa MetrÓpole IA 360 busca consolidar a formação em Inteligência Artificial e impulsionar a qualificação de profissionais para atender às crescentes demandas do setor.



3

Produção e Gerenciamento de Projetos de Inovação

A Diretoria de Projetos do Instituto Metrópole Digital (IMD) desempenha um papel estratégico e operacional essencial na viabilização de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Suas atividades abrangem desde o planejamento e a prospecção de oportunidades até a execução e o acompanhamento de projetos, garantindo a excelência na entrega e o alinhamento com os objetivos do IMD.

Entre suas principais funções estão a identificação de oportunidades, o estabelecimento de parcerias estratégicas e a definição de estratégias para captar e estruturar novos projetos. Além disso, a diretoria gerencia a tramitação interna, incluindo a documentação necessária para a formalização dos projetos, e apoia os coordenadores de tais projetos no gerenciamento de atividades como cadastro de bolsistas, controle de pagamentos, compras e elaboração de relatórios.

Também atua como elo entre esses coordenadores e a Fundação Norte-rio-grandense de Pesquisa e Cultura (FUNPEC) e a Pró-reitoria de Planejamento (PROPLAN), assegurando que os projetos sejam executados de forma integrada, eficiente e dentro dos prazos estabelecidos.

Com foco na gestão da qualidade e na otimização de recursos, a Diretoria também busca fortalecer o impacto do IMD no cenário de inovação e desenvolvimento tecnológico, promovendo soluções alinhadas às demandas da sociedade e do mercado.

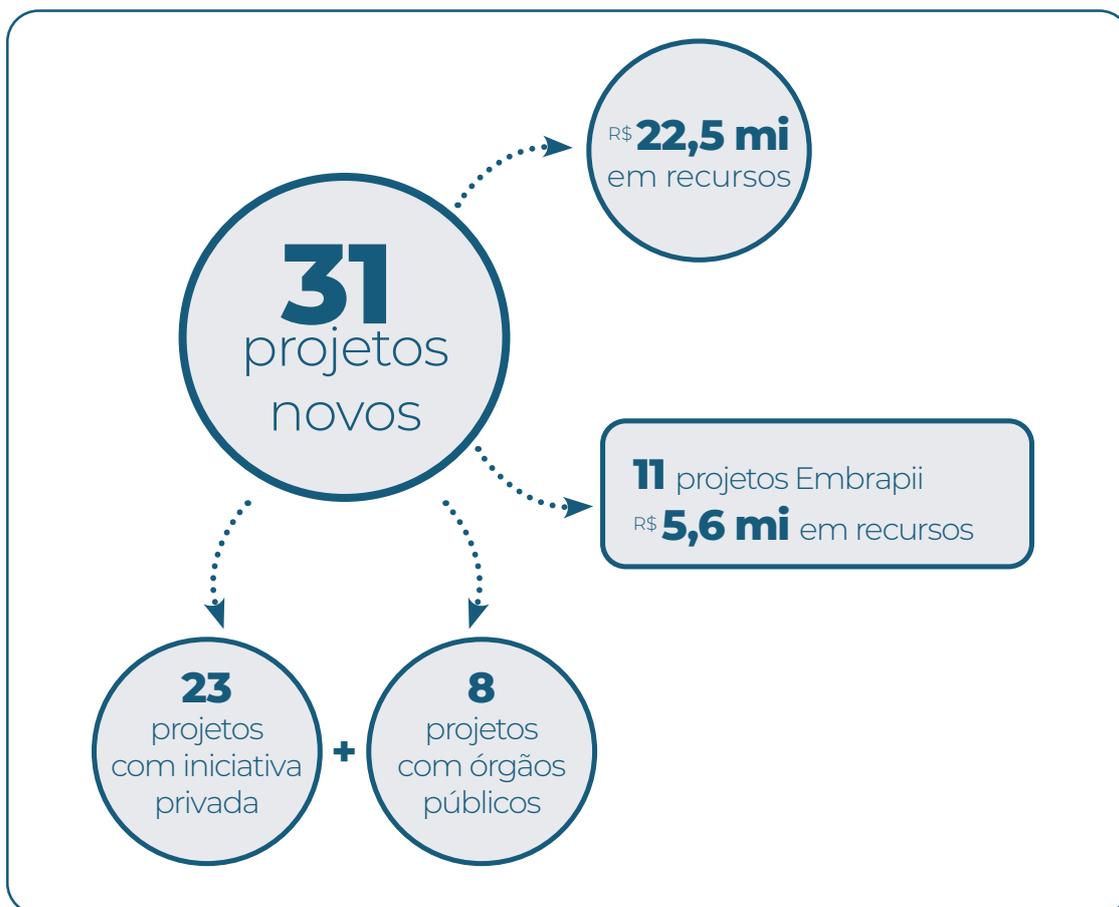
3.1. Destaques de 2024

Em 2024, a Diretoria de Projetos do Instituto Metr pole Digital obteve resultados expressivos em sua atua o. Foram iniciados 31 novos projetos, totalizando um aporte financeiro de 22,5 milhões de reais, somando-se a outros 26 projetos em andamento. No total, a Diretoria gerenciou 57 projetos ativos, reforçando seu compromisso com o desenvolvimento de solu es inovadoras.

Entre os projetos realizados, destacam-se as atividades da Unidade EMBRAPPI do IMD, que firmou 11 novos projetos, com um volume de investimentos de R\$ 5,6 milhões, evidenciando a relevância da unidade no fomento   inova o tecnológica. Os projetos como um todo envolveram parcerias com 23 empresas privadas e 8 órgãos públicos, destacando a diversidade e a abrangência das colabora es firmadas.

No âmbito de Recursos Humanos, a Diretoria viabilizou a concessão de 208 bolsas para discentes, 105 para especialistas convidados e 77 para docentes, promovendo oportunidades significativas de forma o e participa o em desafios tecnológicos reais que contribuem para o desenvolvimento intelectual dos envolvidos, que poderão enfrentar novos desafios profissionais e de empreendedorismo no futuro.

As 208 bolsas para estudantes foram distribuídas da seguinte forma: 164 para gradua o, 14 para p s-gradua o e 30 bolsas de Residência em TI.



3.2. Recursos financeiros

Em relação aos recursos financeiros, a Diretoria gerenciou um volume significativo de investimentos, provenientes tanto do setor público quanto do privado. Os projetos captaram 22,5 milhões de reais, distribuídos conforme a origem dos recursos. No setor privado, foram firmados seis projetos com recursos da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), totalizando 2,7 milhões de reais. Já com projetos combinando Lei de Informática (LI) e EMBRAPII, foram 5 projetos, somando 2,9 milhões de reais.

No setor público, a Diretoria contabilizou cinco projetos, totalizando 3,4 milhões de reais. No programa de Residência em TI, foram três projetos, com investimentos de 3,3 milhões de reais.

Esses números refletem a capacidade do IMD em atrair e estruturar investimentos para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), fortalecendo a interação entre academia, empresas e órgãos públicos. Além disso, a participação expressiva de recursos da Lei de Informática e EMBRAPII demonstra o papel estratégico desses mecanismos no fomento à inovação tecnológica.

Os projetos desenvolvidos pela Diretoria de Projetos do IMD geram não apenas inovação e oportunidades, mas também importantes repasses financeiros para o IMD, a UFRN e a FUNPEC, fortalecendo a estrutura institucional e apoiando novas iniciativas.

Em 2024, os recursos foram distribuídos da seguinte forma: R\$ 1.746.322,28 foram aportados para o IMD, enquanto os repasses aproximados para a UFRN e a FUNPEC foram de R\$ 440.000,00 e R\$ 2.200.000,00, respectivamente. Esses valores refletem a relevância dos projetos na captação de investimentos e no retorno financeiro para as instituições envolvidas, garantindo sustentabilidade e viabilizando novas oportunidades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.



3.3. Prospecção e Negociação de Projetos em 2024

No total, 41 empresas foram contatadas, além da realização de reuniões estratégicas com órgãos do setor público, resultando em novas oportunidades de colaboração. No setor público, sete organizações participaram de reuniões para discutir a viabilidade de projetos, e dessas negociações surgiram três novas turmas do Programa de Residência.

No setor privado, a empresa Sustentec intermediou negociações com cinco empresas, o que levou à formalização de quatro projetos. Além disso, a equipe da Diretoria de Projetos contatou diretamente 29 empresas, conseguindo converter dez projetos em contratos efetivos.

O sucesso dessas iniciativas reforça a importância da prospecção ativa e do fortalecimento das relações institucionais para expandir as oportunidades de PD&I. A busca por novas parcerias continuará sendo um eixo central da atuação da Diretoria, contribuindo para o crescimento sustentável do ecossistema de inovação do IMD.

3.4. Planejamento para 2025

O objetivo da Diretoria é ampliar a quantidade e o impacto dos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) desenvolvidos pelo IMD, passando de 31 novos projetos em 2024 para 40, distribuídos da seguinte forma: 3 novos programas de Residência em TI; 15 ações junto à EMBRAPA; 10 apoiados pela Lei da Informática e 12 com financiamento público direto ou de agências de fomento.

4 Núcleo de Pesquisa e Inovação em TI (nPITI)

○ Núcleo de Pesquisa e Inovação em Tecnologia da Informação (nPITI) promove a integração e o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Tecnologia da Informação (TI) na UFRN. Atua conforme as políticas institucionais estabelecidas e de forma articulada com outros grupos de pesquisa, internos e externos à UFRN, que também atuam em TI, contribuindo para consolidar-se como referência de excelência na área, tanto na região quanto no Brasil.

O nPITI conta com dez laboratórios de pesquisa, um centro de excelência denominado Leading Advanced Technologies Center of Excellence (LANCE), e quatro laboratórios de ensino, que apoiam os cursos oferecidos pelo IMD e outros departamentos que necessitam de espaço laboratorial para Eletrônica, Automação e Informática. Todos esses setores estão localizados no prédio do nPITI, que possui quatro pavimentos.

O Núcleo também oferece suporte a importantes atividades internas e externas, disponibilizando um auditório, uma sala de reuniões e salas para apoio a eventos sazonais, como coordenações de cursos, visitas de professores colaboradores de outras instituições e grupos de estudos.

Além disso, o nPITI colabora com o setor empresarial e com outras instituições educacionais, recebendo alunos e professores, inclusive de nível fundamental, para visitas didáticas coletivas, nas quais as potencialidades do IMD na área são divulgadas, promovendo a futura inserção dos visitantes no campo da TI.

4.1. Produção Acadêmica

Em 2024, o nPITI desenvolveu diversas atividades acadêmicas, como a publicação de artigos científicos, o registro de patentes e a orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e de trabalhos de pós-graduação, entre outras.

Abaixo, a tabela a seguir resume todas as atividades desse âmbito em 2024:

QUADRO 2 - RESUMO DAS PRODUÇÕES DO NPITI EM 2024											
PRODUÇÃO	107 PROTOLAB	301 LARS	302 LIME	303 LASEM	304 LAPPS	305 e 306 CONNECTELAB	INOVAI LAB	LII	REGI- NA_LAB	TEAM	TOTAL
Artigos Publicados em Congressos	0	18	2	5	6	1	2	0	5	3	42
Artigos Publicados em Periódicos	0	1	0	2	13	0	15	0	3	3	37
Registro de Software	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patente	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Orientação de Graduação (TCC) em Andamento	0	2	2	3	8	0	0	0	2	0	17
Orientação de Graduação (TCC) Concluídas	0	2	0	2	2	1	0	0	2	0	9
Orientação de Especialização em Andamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Orientação de Especialização Concluídas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orientações de Mestrado em Andamento	0	12	4	11	7	0	0	0	3	19	56
Orientações de Mestrado Concluídas	0	3	1	0	2	1	2	0	2	0	11
Orientações de Doutorados em Andamento	0	2	2	0	10	0	0	0	4	2	20
Orientações de Doutorados Concluídas	0	1	0	0	4	0	3	0	1	0	9
Orientação IC/ITI em Andamento	0	8	0	2	13	1	0	0	2	1	27
Orientação IC/ITI Concluídas	0	2	1	2	0	0	0	0	0	3	8
Projetos de Pesquisa	2	8	1	3	9	2	0	0	2	6	33
Alunos Formados	0	8	2	4	8	2	5	0	5	3	37
Projetos com Empresas	2	1	2	0	5	3	2	0	1	1	17
Projetos com Órgãos Públicos	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	4
Parcerias, Convênios e Cooperação Internacional	0	1	1	2	1	0	0	0	3	1	9
Estágio de Graduação	0	0	0	8	8	0	0	0	0	1	17
Projetos de Inovação Tecnológica	0	0	0	0	2	3	2	0	0	1	8
Promoção/ Participação de Eventos	13	1	1	9	1	0	0	0	2	1	28
Prestação de Serviços	145	0	0	0	0	0	0	0	0	1	146

4.2. Atividades administrativas

O nPITI desempenhou atividades administrativas fundamentais para o suporte aos seus 10 laboratórios de pesquisa e serviços, além de 4 laboratórios de ensino do IMD. Suas atribuições incluíram a gestão de espaços, como o auditório e a sala de reuniões, por meio do sistema espacosnpiti.imd.ufrn.br, bem como o controle de acesso ao edifício, inclusive fora do horário comercial.

Outras responsabilidades abrangeram a gestão de documentos via SIPAC, manutenção da infraestrutura, requisição de materiais e contratação de serviços para equipamentos. O setor também monitorou as atividades de pessoal terceirizado, como limpeza e recepção, e implementou rotinas para reforçar a segurança do ambiente. Além disso, o nPITI atuou na interlocução com a administração central para garantir a continuidade dos serviços e prestou suporte às atividades dos cursos técnicos presenciais.

4.3. LIME

No Laboratório de Instrumentação e Microeletrônica (LIME), foram realizados 10 cursos na área de microeletrônica, direcionados a discentes de graduação; 10 orientações acadêmicas (TCC, Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado); e duas conferências de produção científica. O LIME participa ativamente na organização do evento “International Symposium on Instrumentation System, Circuits and Transducers”, realizado anualmente junto ao multievento “Chip in”. A edição de 2024 foi realizada em João Pessoa (PB).

4.4. Robótica e Sistemas Dedicados

O Laboratório de Robótica e Sistemas Dedicados, especializado nas áreas de Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecatrônica, se destacou pela publicação de 17 artigos em congressos. Além disso, três pesquisas de mestrado e uma de doutorado, concluídas em 2024, foram realizadas no âmbito do Laboratório. Atualmente, há oito projetos de pesquisa ativos, com 22 alunos distribuídos entre Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado.

Ainda no âmbito do Laboratório de Robótica e Sistemas Dedicados, foi concluído, em 2024, um projeto de inovação em marketplace para o setor de autopeças, desenvolvido pela UFRN em parceria com a empresa HUBBI, incubada no MetrÓpole Parque.

Entre os projetos de PD&I em andamento, destacam-se o Auto Peças 4.0, que integra Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial (IA) para um marketplace do setor, e o GuarAI, voltado ao desenvolvimento de um sistema de inspeção visual de produtos utilizando IA e IoT, em parceria com a Guararapes Confecções.

Além disso, seguem em desenvolvimento pesquisas sobre a integração de TI e TO por meio de dispositivos IoT e controladores virtuais, e o projeto NUPLAM 24-28, que apoia a cadeia produtiva de medicamentos e a atividade acadêmica no âmbito do Núcleo de Pesquisa em Alimentos e Medicamentos da UFRN.

Na área acadêmica, foram concluídas duas orientações de TCC: uma sobre o desenvolvimento de um sistema de monitoramento de variáveis pluviométricas com o microcontrolador ESP32, no curso de Engenharia Mecatrônica; e outra sobre o uso de tecnologias IoT como recurso pedagógico para o ensino de Ciências Sociais, no Curso Técnico em Internet das Coisas. Também há uma orientação de TCC em andamento no curso de Engenharia Mecatrônica.

No mestrado, foi concluída uma dissertação sobre a predição da condutividade da água purificada para uso na indústria farmacêutica, no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação (PPgTI).

4.5. Regina LAB

O Research Group on Future Internet Service & Applications Laboratory (Regina LAB) obteve uma produção significativa em 2024, com 14 publicações em congressos nacionais e internacionais, além de oito publicações em periódicos. O grupo desenvolveu um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), supervisionou um pós-doutorado e orientou um aluno de graduação e 14 de pós-graduação.

4.6. TEAM

O Laboratório de Tecnologias Educacionais, Assistivas e Multimídia (TEAM) produziu, em 2024, quatro artigos científicos publicados em congresso, um capítulo de livro, cinco artigos em periódicos, três orientações de especialização, 19 de mestrado, duas de doutorado e quatro de iniciação científica. Também conduziu seis projetos de pesquisa acadêmica, sendo um com empresas (NeuroAssist) e um com órgãos públicos (AvançaTech). Além disso, esteve envolvido em duas iniciativas com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), inseridas no Programa Conhecimento Brasil. Também foram realizadas ações como condução de estágios de graduação, projetos de inovação tecnológica e participação em eventos.

4.7. LAPPS

Em 2024, o Laboratório de Arquiteturas Paralelas para Processamento de Sinais (LAPPS) iniciou um projeto com a empresa petrolífera Equinor, publicou sete trabalhos e firmou um projeto com o setor da indústria. O laboratório captou 20 milhões em projetos e acompanhou a formação de quatro mestres e 13 doutores.

4.8. LASEM

O Laboratório de Sistemas Embarcados (LASEM) ampliou suas atividades em 2024, focando na popularização da área de sistemas embarcados e na maior interação com

a sociedade civil, o poder público e a iniciativa privada. Durante o ano, o laboratório participou da formação de 11 alunos de pós-graduação e 25 de graduação. Seus projetos em pesquisa, ensino e extensão englobam segmentos como aeroespacial, Internet das Coisas e física de partículas. Além disso, o LASEM ofereceu cursos, organizou eventos, apoiou uma empresa pré-incubada e realizou publicações científicas.

4.9. ProtoLab

O Laboratório de Prototipagem (ProtoLab) desenvolveu dois projetos de pesquisa, dois projetos com empresas, participou de 13 eventos e prestou 145 serviços. Atualmente, mantém dois projetos em andamento, envolvendo 14 graduados e quatro especialistas, em parceria com instituições como Lenovo Tecnologia, Funpec, Fiern e CAPES.

4.10. Objetivos para 2025

Os laboratórios do Núcleo de Pesquisas e Inovação em Tecnologia da Informação (nPITI) do IMD/UFRN têm como metas para 2025 ampliar parcerias com empresas e órgãos públicos para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas e captar novos projetos na indústria e na academia. A expansão das atividades inclui a submissão de propostas a editais nacionais, a busca por financiamento para inovação tecnológica e a continuidade das negociações para implementação de projetos estratégicos, como o URA – Um Robô por Aluno, e o AvançaTech, voltado para transformação digital e realidade estendida.

No campo da formação acadêmica, os laboratórios buscam fortalecer a orientação de alunos em diferentes níveis, com a previsão de novas dissertações e teses, além da oferta de cursos de extensão voltados para a indústria. O objetivo é contribuir para a qualificação de profissionais e pesquisadores, consolidando os programas de pós-graduação do IMD. Também serão promovidos eventos científicos e técnicos para disseminação dos avanços obtidos nos projetos de pesquisa e inovação.

A infraestrutura dos laboratórios será aprimorada com a expansão de espaços físicos e a modernização de equipamentos. Destacam-se a ampliação do laboratório de prototipagem, a fabricação de placas de PCB e o aprimoramento do data center privado, além da implementação de uma rede 5G aberta com pontos de acesso WiFi7. Essas melhorias visam aumentar a capacidade de experimentação e inovação nos projetos em andamento.

Por fim, o nPITI buscará reforçar sua presença no cenário nacional e internacional por meio da publicação de artigos científicos em periódicos de alto impacto, da colaboração com instituições de pesquisa e do desenvolvimento de soluções tecnológicas em parceria com empresas. A atuação interdisciplinar será intensificada, conectando as demandas do mercado com a produção científica, e contribuindo para avanços em áreas como microeletrônica, robótica e inteligência artificial.

5

Centro Multiusuário de Bioinformática (BioME)

Criado em 2016, o BioME é um Núcleo Integrador de Pesquisa e Inovação vinculado ao Instituto Metrópole Digital, que tem como missão impulsionar a bioinformática nos âmbitos regional e nacional. Para isso, investe no desenvolvimento de pesquisas, na promoção da inovação e na formação de recursos humanos qualificados. O núcleo reúne docentes de diversas unidades acadêmicas da UFRN e mantém uma colaboração estreita com o Programa de Pós-Graduação em Bioinformática (PPG Bioinfo). Atualmente, o BioME conta com 13 dos 39 professores do programa, além de agregar 32 doutorandos, 25 mestrandos, um técnico administrativo e um analista de tecnologia da informação.

Na área de ensino, os professores e pesquisadores do BioME atuam no Programa de Pós-graduação em Bioinformática, que engloba os cursos de Mestrado e Doutorado, e no Programa de Estudos Secundários (PES) em Bioinformática. Eles são responsáveis pela formação de profissionais altamente qualificados para o meio acadêmico e os setores produtivo e industrial.

No campo da pesquisa, grupos multidisciplinares do BioME geram ciência de ponta em diversas áreas da Bioinformática, como biologia de sistemas, genômica, proteômica, evolução molecular, bioinformática estrutural e modelagem de sistemas, com aplicações em saúde, meio ambiente e outras áreas correlatas. Além das atividades de ensino e pesquisa, o BioME oferece serviços de Bioinformática e análise de dados para grupos acadêmicos, industriais, públicos e privados, promovendo também uma interação produtiva com a indústria de biotecnologia no país.

5.1. Atividades e Destaques

Em 2024, o BioME registrou 121 projetos de pesquisa em andamento e 86 artigos publicados em periódicos, além de 19 trabalhos publicados em anais de congressos. Durante o ano, foram defendidas cinco teses de doutorado e cinco dissertações de mestrado. O núcleo também organizou um evento regional, ministrou seis cursos de curta duração e foi destaque na mídia em seis ocasiões, por meio de entrevistas.

BioMe em 2024



5.2. Planejamento para 2025 no BioME

Para 2025, o BioME dará continuidade às atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e extensão, além de organizar a terceira edição do Natal Bioinformatics Forum no segundo semestre. O evento discutirá as perspectivas e os avanços na pesquisa em Bioinformática, por meio de palestras, painéis, fóruns e sessões de pôsteres, criando um ambiente propício à interação entre cientistas nacionais e internacionais da área, estudantes, empreendedores e formuladores de políticas. Está prevista ainda a oferta de novos cursos de curta duração, programados para o meio do ano.

6 Núcleo de Processamento de Alto Desempenho (NPAD)

Núcleo de Processamento de Alto Desempenho (NPAD) da UFRN foi criado com o objetivo de contribuir para o aumento da produção científica e tecnológica da instituição. Sua missão é promover a ampliação da capacidade, disponibilidade e universalidade dos recursos computacionais destinados à pesquisa em ciência, tecnologia e inovação, por meio de uma gestão eficiente desses recursos, além da oferta de treinamento e consultoria especializada aos pesquisadores usuários.

O NPAD apoia mais de 700 pesquisadores, incluindo mais de 100 docentes e 29 programas de pós-graduação na UFRN. Desde sua criação, tem sido fundamental para a produção de mais de 240 publicações em periódicos indexados, nas mais diversas áreas do conhecimento, com fator de impacto médio de 4,0.

6.1. Marcos importantes

Em 2024, o NPAD alcançou importantes marcos. A instalação de uma nova célula ATOM foi realizada, assim como a submissão de proposta ao Edital do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) 2024. A equipe também esteve presente, através de cinco de seus membros, na maior conferência internacional de Supercomputação, da qual participaram e apresentaram trabalhos.

No campo da produção científica, o número de publicações de artigos em revistas com fator de impacto chegou a um total de 245 até 2024, enquanto congressos e revistas não indexadas registraram 35 publicações no mesmo período.

6.2. Planejamento para 2025

Para o próximo ano, estão previstas diversas ações estratégicas voltadas para a ampliação da infraestrutura e o fortalecimento das atividades de alto desempenho. Entre as iniciativas, destaca-se a execução do orçamento recebido pelo Edital FAPESP, destinado à aquisição de novas máquinas para garantir maior capacidade computacional.

Também será acompanhado e, caso aprovado, implantado o projeto do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT), consolidando a atuação no setor. A organização e apoio ao Encontro Regional de Alto Desempenho Nordeste (ERAD NE), evento relevante para a troca de conhecimentos e colaboração entre especialistas, também estão programados.

A equipe buscará ampliar sua participação em eventos de grande impacto, com a presença de pelo menos dois membros na maior conferência internacional de Supercomputação, visando promover a disseminação do conhecimento produzido e fortalecer parcerias estratégicas.

Essas ações refletem o esforço contínuo para aprimorar a infraestrutura, incentivar a pesquisa e fortalecer a presença da equipe no cenário acadêmico e tecnológico.

7 Software Engineering Team (SETE)

O Software Engineering Team (SETE), grupo de pesquisa vinculado ao Instituto Metr pole Digital (IMD/UFRN), desempenha um papel estratégico na produ o de conhecimento, desenvolvimento de software e na intera o entre academia e mercado. Sua atua o abrange desde a pesquisa teórica e aplicada até a execu o de projetos em colabora o com empresas e  rgoos públicos, consolidando-se como referência nacional e internacional na área de Engenharia de Software.

Dentre suas atividades, destacam-se a produ o científica, a orienta o de estudantes de gradua o e p s-gradua o, o desenvolvimento de software e a coopera o com institui es internacionais. Além disso, o grupo participa ativamente de redes de pesquisa e de projetos estratégicos voltados para inova o tecnológica.

7.1. Produção acadêmica e cooperação internacional

Em 2024, o SETE manteve uma atuação significativa na produção científica e na formação de recursos humanos qualificados. O grupo publicou 62 artigos em periódicos e conferências internacionais, além de registrar quatro softwares.

Na área de orientação acadêmica, foram conduzidas 112 orientações de especialização, mestrado e doutorado, além de 71 orientações de graduação e iniciação científica. O grupo também conta com cinco pós-doutorandos em atividade.

A cooperação internacional foi um dos pilares da atuação do SETE, com colaborações estabelecidas com instituições de cinco países: França, Inglaterra, Estados Unidos, Portugal e Espanha.

7.2. Projetos de pesquisa e colaborações com empresas

O SETE desenvolveu 49 projetos ao longo do ano, distribuídos entre 21 colaborações com empresas e 28 projetos de pesquisa acadêmica. Essas iniciativas envolveram parcerias estratégicas com organizações como DELL, Siemens, CAURN, Acer, MCF Store, SEVA, Intelbras, ASUS, Synchro, SESC-RN e FOXCONN.

No setor público, o grupo manteve colaboração com diversas instituições, incluindo UFRN, FAPESP, FINEP, CNPq, CAPES, UFPB, Museu Câmara Cascudo, Prefeitura de Natal, JFRN, TRF5 e TJAC.

Destaque do Sete em 224



7.3. Eventos e reconhecimentos

O grupo esteve diretamente envolvido na organização e participação de eventos científicos de relevância nacional e internacional. Em 2024, realizou o Colóquio Internacional em Sistemas Distribuídos Eficientes em Energia e Sustentáveis (E2SDS) e teve um de seus pesquisadores como palestrante convidado do 27º Simpósio Brasileiro de Métodos Formais (SBMF). Uma professora do SETE também ocupa a Presidência da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e é membro do Comitê Assessor de Ciência da Computação (CA-CC) do CNPq.

Além disso, o SETE foi premiado pelo Melhor Artigo do XXXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2024). O grupo também participou do Centro de Pesquisa Aplicada em IA para Educação “PRAIA Educação”, coordenado pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e do INCT Redes de Comunicação e Internet das Coisas Inteligentes (ICoNIoT), coordenado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Outros destaques foram a contribuição do grupo na elaboração do Plano de Cidades Inteligentes de Natal e a realização do Colóquio Internacional em Sistemas Distribuídos Eficientes em Energia e Sustentáveis (E2SDS), feito em parceria com o Consulado da França e a Telecom SudParis.

8 Núcleo de Pesquisa em IA e Ciência de Dados

O Núcleo de Pesquisa em Inteligência Artificial e Ciência de Dados (NIACD) do Instituto MetrÓpole Digital (IMD/UFRN) consolida-se como uma iniciativa estratégica para o desenvolvimento científico, tecnológico e social, alinhado às diretrizes institucionais da UFRN e aos desafios contemporâneos da sociedade digital.

Seu objetivo central é fomentar um ecossistema transdisciplinar de pesquisa, inovação e formação nas áreas de Inteligência Artificial (IA) e Ciência de Dados (CD), alinhado às demandas sociais, institucionais e produtivas da região e do país.

Além disso, o Núcleo visa contribuir para a consolidação da UFRN como referência em IA e CD, promovendo a formação de profissionais altamente qualificados, a produção científica de excelência e a geração de impacto positivo na sociedade.

Com forte foco em internacionalização, inovação e responsabilidade social, o Núcleo se estabelece como um agente catalisador da transformação digital com compromisso com a ciência, a educação e o desenvolvimento humano.

8.1. Destaques em 2024

Em 2024, o NIACD alcançou marcos relevantes que ampliaram sua infraestrutura e escopo de atuação. Exemplo disso é o início da construção do prédio-sede, que contará com uma estrutura física moderna e colaborativa. O novo espaço abrigará laboratórios, salas multiúso, espaços de convivência, auditório e ambientes de coworking, todos destinados à pesquisa aplicada e à integração entre universidade, setor produtivo e sociedade.

Paralelamente, foi criado e implementado o programa Metrópole IA360, uma iniciativa de formação massiva e integração da Inteligência Artificial em múltiplos níveis educacionais, com foco em inovação social e tecnológica.

Entre as ações do programa, destacam-se a criação e lançamento do Curso Técnico em Inteligência Artificial, com enfoque prático e formação abrangente para estudantes de nível médio, e o lançamento do Bacharelado em Inteligência Artificial, estruturado como um segundo ciclo de formação – vinculado ao Bacharelado em TI – com currículo voltado a aplicações avançadas de IA.

Ainda no âmbito do Metrópole IA 360, foram criados cursos de formação continuada para docentes, ofertados via SEDIS/UFRN, incluindo formações em IA para professores da Educação Básica e no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) para cursos de licenciatura.

O programa ainda promoveu o estreitamento da relação com o setor produtivo por meio de parcerias estratégicas com empresas, como o projeto DELL IA Delivery Academy, focado em capacitação aplicada, e o MBA em Inteligência de Dados, realizado em parceria com o SEBRAE e voltado à qualificação profissional de gestores e empreendedores.

Além disso, foram publicados editais para concurso público, com quatro vagas docentes voltadas a áreas estratégicas: IA Generativa, MLOps, Processamento de Linguagem Natural (PLN) e IA aplicada à Internet das Coisas (IoT), reforçando o corpo docente e a capacidade de inovação do núcleo.

Essas ações direcionam o NIACD para atingir seu objetivo, que é se tornar um polo de excelência regional, fomentando a pesquisa de ponta, a formação qualificada e a articulação com a sociedade em temas emergentes da era digital.

8.2. Planejamento para 2025

O Com vistas à continuidade e ao aprofundamento das ações iniciadas, o plano de atividades para 2025 contempla a conclusão da obra do prédio-sede, cuja inauguração está prevista para o segundo semestre do ano. Está prevista também a realização de credenciamento e recredenciamento de pesquisadores, com o objetivo de ampliar a atuação colaborativa em rede, conforme os critérios definidos pelo Conselho do Núcleo.

Outro ponto do plano é a ampliação dos projetos de pesquisa e inovação, com foco em áreas estratégicas como saúde digital, cidades inteligentes, ética em inteligência artificial e segurança cibernética. Também está prevista a internacionalização das atividades do núcleo, por meio do estabelecimento de parcerias institucionais e da submissão de projetos a agências de fomento internacionais.

O estímulo à inovação e ao empreendedorismo deverá ser fortalecido com programas de aceleração e mentoria para startups de base tecnológica em IA. Além disso, está previsto o lançamento de novos editais de incubação voltados à criação de spin-offs acadêmicos.

O NIACD ainda prevê a criação de um centro de divulgação científica em inteligência artificial, que atuará na produção de conteúdos multimídia e na organização de eventos públicos voltados à popularização da ciência. Por fim, o plano inclui a integração com o ecossistema do Metrôpole Parque, promovendo a transferência tecnológica dos resultados de pesquisa para o mercado e para a sociedade.



9

Empreendedorismo e Inovação: o MetrÓpole Parque

O MetrÓpole Parque é o parque tecnológico da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vinculado ao Instituto MetrÓpole Digital (IMD). Com um modelo de governança no formato quádrupla hélice, atua como um agente catalisador do empreendedorismo e da inovação em Natal/RN, promovendo a interação entre empresas, universidades, governos e a sociedade civil. A iniciativa conta com o apoio de instituições relevantes no estado, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Norte (SEBRAE-RN), a Prefeitura Municipal de Natal, a Federação das Indústrias do Rio Grande do Norte (FIERN), o Governo do Rio Grande do Norte (GOV-RN) e a Associação das Empresas Potiguares de Tecnologia (EPTec).

É o primeiro parque tecnológico do estado, onde startups e empresas de Tecnologia da Informação (TI) podem se estabelecer para o desenvolvimento de seus negócios, aproveitando a rede de produtos e serviços oferecidos pelo parque e seus parceiros, além de benefícios fiscais exclusivos.

Em operação desde 2017, o MetrÓpole Parque se destaca como um ator fundamental no ecossistema local e regional de inovação. A existência prévia da Incubadora INOVA METRÓPOLE, hoje parte integrante do parque, tem sido essencial para os resultados alcançados. Desde 2013, a incubadora promove ações de apoio ao desenvolvimento de negócios inovadores na área de TI.

9.1. Ações em Destaque de 2024

Em 2024, o Metrópole Parque manteve editais de fluxo contínuo para apoiar projetos de pré-incubação e incubação de startups, além do credenciamento residente. Como resultado, sete novas empresas ingressaram na etapa de incubação e dez na etapa de pré-incubação. No mesmo ano, duas startups concluíram o processo de graduação.

Ao final de 2024, o parque contava com 135 empresas credenciadas, 11 empresas pré-incubadas, 19 incubadas, duas graduadas e duas credenciadas como residentes. Além disso, foram realizadas mais de 400 horas de assessorias.

Empresas no Metrópole Parque



9.2. Parcerias e Colaborações

O Metrópole Parque estabeleceu colaborações com o Programa DELL para Startups e com a empresa Natal Reciclagem para a campanha de arrecadação de lixo eletrônico. Também firmou parcerias com outros ambientes de inovação, como o Parque Científico e Tecnológico (TECNOPUC), o Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BH-TEC), a Central de Empresas Juniores da UFRN e a Pró-Reitoria de Extensão da UFRN.

Participa ativamente de diversas iniciativas e redes estratégicas, integrando instâncias como a COINCITEC-FIERN, o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia

(COMCIT), a Governança do Ecossistema Local de Inovação de Natal e a Governança de Inteligência Artificial do Rio Grande do Norte. Também compõe o Fórum Natal do Futuro 2044 e a Rede de Incubação de Parques Científicos e Tecnológicos dos países do BRICS, sediada em Xiamen, na China.

9.3. Decola RN

Em 2024, o Metrópole Parque também promoveu o Programa Decola RN powered by InovAtiva. Desenvolvido a partir do InovAtiva Brasil, maior aceleradora de startups da América Latina, o programa contou com o apoio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), além do apoio metodológico da Wadhvani Foundation.

O objetivo foi fomentar o empreendedorismo inovador em todo o Rio Grande do Norte, com foco especial no interior. O Decola RN se consolidou como uma das edições mais bem-sucedidas do programa, tanto em termos de participação quanto de impacto. Com 94 projetos submetidos, foi a segunda maior edição nacionalmente e a maior na região Nordeste. Dos 25 projetos aprovados, todos chegaram à fase final, refletindo a eficácia da metodologia aplicada e do suporte oferecido. Os participantes selecionados receberam capacitação e mentorias para o desenvolvimento de seus negócios.

9.4. Eventos

Em 2024, o Metrópole Parque promoveu e participou de diversos eventos e missões voltados ao empreendedorismo e à inovação. No primeiro semestre, destacaram-se a participação no South Summit Brazil, a Conferência Estadual de CT&I do RN e o evento “Finep Orienta Parques e Centros”. Também foram realizadas visitas a ecossistemas de inovação em Foz do Iguaçu e Florianópolis, além da promoção de edições do Breja & Business e do Café, Livros e Empreendedorismo, fortalecendo a integração entre startups e especialistas.

No segundo semestre, o parque marcou presença em eventos de relevância nacional e internacional, como o Fórum Brasileiro de Deep Techs, o TechInova e o ELL Summit. Também promoveu iniciativas internas, como o aniversário do Metrópole Parque e o Cine Empreendedor. Destaca-se ainda o apoio ao Hackathon do programa Hackers do Bem e a realização do evento Conect.AI, voltado à captação de recursos para startups.

Outubro e novembro foram meses estratégicos para a consolidação de parcerias e participação em grandes conferências. O parque esteve presente no Congresso de Inovação do Seridó, no Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão em Caicó e no InovAtiva Experience. Além disso, representou o Brasil na cerimônia de lançamento da Rede de Incubação de Parques Científicos e Tecnológicos do BRICS, na China, e participou do CASE, o maior evento de startups da América Latina.

Encerrando o ano, o parque integrou a Conferência Anprotec, em São José dos Campos, e organizou o Potiguar Tech Awards, evento que reconheceu iniciativas

inovadoras do setor de TI no Rio Grande do Norte. Com essa agenda de eventos e missões, o Metrópole Parque reforçou seu papel como um dos principais ambientes de inovação do país, promovendo conexões estratégicas e impulsionando o ecossistema empreendedor.

Durante o ano, o Metrópole Parque também visitou 23 instituições, encontros que fortaleceram parcerias, possibilitaram a identificação de necessidades, o alinhamento de ações e a promoção de colaboração.

9.5. Planejamento para 2025

Para 2025, diversas iniciativas estão previstas para fortalecer o ecossistema de inovação e empreendedorismo. Um dos principais objetivos é a certificação CERNE nível 4, que atesta a padronização da incubadora na geração de novos negócios e reforça sua atuação internacional. Também será realizada uma reforma nas instalações do parque e das empresas, promovendo melhorias estruturais para otimizar o ambiente de inovação.

Serão planejadas ações para integrar as empresas e aproximá-las de instituições do ecossistema, além de eventos de capacitação e promoção do empreendedorismo e inovação. Incentivos serão criados para fortalecer a conexão entre pesquisadores, laboratórios e empresas, estimulando parcerias estratégicas. Por fim, será elaborado o planejamento estratégico para o período de 2026 a 2029, garantindo a continuidade do desenvolvimento do parque.

10 Suporte Administrativo Institucional

A Diretoria Administrativa do Instituto Metrópole Digital (IMD/UFRN) é o setor responsável pela sustentação organizacional e operacional do Instituto, desempenhando funções vitais para o funcionamento cotidiano e estratégico da unidade. Sua missão central é garantir a fluidez dos processos internos, o suporte físico e logístico às atividades-fim do IMD e a gestão eficaz dos recursos humanos, patrimoniais, financeiros e de infraestrutura. A Diretoria atua como eixo integrador entre as demandas administrativas e as necessidades das demais diretorias e setores do Instituto, contribuindo para que o ambiente institucional seja estável, funcional e propício à inovação e ao desenvolvimento acadêmico e tecnológico.

A estrutura da Diretoria está organizada em quatro frentes principais: Patrimônio; Manutenção e Infraestrutura; Orçamento e Compras; e Recursos Humanos. Cada uma dessas equipes executa tarefas específicas, mas interdependentes, que envolvem desde o controle e a destinação de bens móveis até o acompanhamento orçamentário e a condução de processos seletivos. Além disso, a Diretoria realiza a gestão de contratos de manutenção predial e serviços terceirizados, cuida da preservação das instalações físicas e garante a aquisição de materiais essenciais para o funcionamento das atividades institucionais.

10.1. Patrimônio

O setor de patrimônio é responsável por apoiar a Diretoria Administrativa na recepção, controle e devolução dos bens do Instituto, além de fornecer suporte aos eventos realizados pelo IMD.

Em 2024, diversas ações relacionadas à gestão patrimonial e apoio institucional foram realizadas. A equipe participou da Comissão de Inventário Local, atendeu a vários chamados patrimoniais e coordenou o recebimento e a distribuição de 135 novos bens. Além disso, foram devolvidos 349 bens inservíveis ao DMP e realizados acautelamentos e empréstimos de bens a terceiros, incluindo servidores do IMD e pessoas vinculadas a projetos.

O apoio a eventos, movimentações internas de bens e outras atividades institucionais também foi destacado. A equipe atuou na instalação e manutenção de equipamentos de transmissão e som, além de oferecer suporte às atividades do setor administrativo do IMD. O processo de inventário e gestão patrimonial referente ao exercício de 2024 também é um ponto importante de 2024.

10.2. Manutenção e Infraestrutura

A equipe de Manutenção e Infraestrutura tem como função auxiliar a Diretoria Administrativa na supervisão das atividades de manutenção predial, controle de estoques do almoxarifado, reservas de carros e gerenciamento do sistema de reservas de salas (Keys).

Além disso, o setor realiza atividades de secretariado da Diretoria Administrativa, atendendo clientes internos e externos e direcionando as demandas solicitadas. A fiscalização dos contratos de mão de obra e manutenção também faz parte de suas responsabilidades, com os funcionários atuando como fiscais locais, avaliando a qualidade dos serviços prestados.

Entre 1º de janeiro e 19 de novembro de 2024, diversas ações foram realizadas para manutenção e gestão de infraestrutura no IMD. Foram feitas 155 requisições de material de consumo para o Almoxarifado Central, abrangendo itens de alimentação, limpeza, expediente, copa e cozinha, além de 10 requisições de materiais para manutenção, incluindo itens hidráulicos e elétricos. Também foram registradas 163 solicitações de serviços de manutenção, das quais 103 foram finalizadas. A manutenção dos condicionadores de ar iniciou em 14 de outubro, conduzida pela empresa ENGEAR, enquanto a manutenção preventiva dos elevadores ocorreu mensalmente. Pequenos consertos, como troca de torneiras, chuveiros e maçanetas, foram executados internamente pelos funcionários do IMD. Além disso, houve o controle e distribuição de materiais do almoxarifado e a fiscalização de cinco contratos de manutenção.

Dentre os destaques do ano, está a manutenção da laje, com aplicação de manta para conserto de infiltrações, a troca de 50 lâmpadas nos corredores do CIVT e a adequação do auditório B205, que recebeu novas divisórias e pintura das portas para

otimização do espaço. Além disso, foram realizados serviços de poda nas árvores do estacionamento, dedetização do prédio CIVT, readequação do espaço da cantina e instalação das condensadoras do sistema TBI.

10.3. Orçamento e Compras

O setor de orçamento e compras é responsável por atender às demandas de aquisição de materiais e pagamentos diversos, além de controlar as despesas e receitas do Instituto, conforme as diretrizes e autorizações do diretor.

Em 2024, diversas ações foram realizadas no setor financeiro e administrativo do IMD. Foram processadas requisições no SIPAC para diferentes tipos de despesas, incluindo diárias, passagens, taxas de inscrição, empenhos, auxílios financeiros a estudantes e pagamentos de serviços prestados por pessoas físicas e jurídicas.

Além disso, houve a solicitação de cadastro de materiais no sistema, o registro de projetos de Curso/Concurso e a requisição de pagamento de servidores participantes. Também foram abertos e encaminhados processos de reembolso, além da condução de processos de dispensa de licitação, inexigibilidade e adesões. O setor participou do planejamento das compras para o Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025 e acompanhou os pedidos de compra, garantindo o controle e pagamento dos serviços contratados por meio da certificação de notas fiscais.

Outras atividades incluíram a geração mensal de GRUs para recolhimento de verbas relativas ao uso de espaços, bolsas de iniciação científica e uso de TICs do IMD. Também foi feito o registro e monitoramento dos repasses à Funpec e do orçamento proveniente de outras unidades, além de fornecer suporte a docentes que utilizam recursos de projetos de extensão. Todas as demandas foram acompanhadas por meio de uma planilha desenvolvida pelo setor, detalhando tipo de solicitação e status. Além disso, foram elaborados tutoriais para os processos internos e mantido o controle orçamentário da unidade.

10.4. Recursos Humanos

O Setor de Recursos Humanos tem como atribuição auxiliar a Diretoria Administrativa nos processos organizacionais relacionados ao pessoal, incluindo frequência, férias, provimentos, remoções, exonerações, atualização cadastral, remuneração, progressão, incentivo à qualificação, redução de carga horária, afastamentos, acumulação de cargos, acompanhamento e homologação de estágio probatório, gestão das bolsas de apoio técnico-administrativo e publicação de editais. O setor também trabalha no fomento de boas relações interpessoais, com o objetivo de manter um ambiente de trabalho saudável.

Em 2024, diversas ações foram realizadas no setor de Recursos Humanos, como a atualização contínua dos dados de servidores efetivos, funcionários da FUNPEC, terceirizados e bolsistas. Foram acompanhadas 14 fichas de estágio probatório

e publicados 17 editais. Além disso, foram realizadas 53 operações de cadastro e finalização de bolsistas, com a emissão de declarações de bolsas.

Outras ações incluíram a redação de 74 ofícios relacionados a entradas em exercício, cadastro, alterações e homologação de períodos de férias. O setor também cadastrou e acompanhou 37 processos no SIPAC, assegurando a formalização e organização das demandas institucionais.

10.5. Planos para 2025

O planejamento para 2025 inclui ações em várias áreas de gestão e infraestrutura. Entre as principais atividades, destacam-se o acautelamento dos bens do Instituto para o exercício de 2025, melhorias no sistema de gestão de bens em parceria com a DTI e adequação do inventário ao modelo do DMP. Também está prevista a recolocação das etiquetas de tombamento nos bens que as perderam e a devolução dos bens inservíveis conforme os períodos aprovados pelo DMP. Além disso, o planejamento inclui o apoio a eventos, com a colaboração das diferentes diretorias do Instituto.

Na área de infraestrutura, o foco será na manutenção preventiva, incluindo a manutenção elétrica durante o período de férias, a pintura de salas e laboratórios, a construção de um bicicletário e a implementação da cobertura da cantina. Essas ações visam garantir a continuidade das operações e melhorar o ambiente de trabalho para servidores e alunos.

Em relação ao planejamento de compras, será necessário um processo mais integrado, com a participação ativa de todos os setores. O uso de tecnologias será fundamental para acompanhar as demandas de forma mais eficaz, melhorando a comunicação e reduzindo o tempo de resposta, além de diminuir o retrabalho. A política de trabalho híbrido será mantida, visando otimizar a produtividade, a qualidade e reduzir custos dentro do planejamento estratégico da unidade.

No que diz respeito aos recursos humanos, o setor estará disponível para apoiar os processos seletivos de bolsistas de apoio técnico e realizará um recenseamento completo e in loco dos dados de pessoal. Também será realizada uma mensuração dos resultados e impactos das ações de RH, garantindo a eficiência das iniciativas e a adequação às necessidades da instituição.

11

Suporte Institucional de Tecnologia

A Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) executa um papel operacional essencial de atender demandas tecnológicas de todos os usuários do IMD – servidores, docentes, alunos e empresas vinculadas ao Metrópole Parque. Todos os cursos, núcleos integradores, eventos, empresas e projetos do Instituto que demandam infraestrutura tecnológica, seja ela física ou lógica, são atendidos e acompanhados pela diretoria, que assegura o suporte necessário para o bom funcionamento dessas iniciativas.

Tudo isso é desenvolvido no IMD em sua integralidade, em Natal e nos quatro polos de ensino técnico à distância no Rio Grande do Norte. Isso resulta na operacionalização de 23 laboratórios de aulas de Informática e 22 laboratórios de pesquisa, além de 32 salas de empresas incubadas e pré-incubadas, salas de reuniões, auditórios e setores administrativos. Todo esse ecossistema inclui a gestão de mais de 1,3 mil computadores e seus periféricos.

11.1. Setores

A Diretoria de TI é composta por três setores distintos: o de Suporte de Tecnologia da Informação, o de Desenvolvimento de Sistemas e o de Infraestrutura de Redes e Datacenter. O primeiro é responsável pela manutenção e funcionamento de toda essa estrutura tecnológica, desempenhando atividades essenciais de instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos. A atuação do setor é estratégica para a preservação da qualidade dos serviços prestados, garantindo disponibilidade e confiabilidade dos recursos tecnológicos.

Já o Setor de Desenvolvimento de Sistemas é responsável pela criação, manutenção e aprimoramento de sistemas institucionais, garantindo que as aplicações atendam às necessidades dos usuários e promovam a eficiência dos processos internos. Isso inclui o desenvolvimento de novas funcionalidades para os sistemas existentes, integração entre sistemas, suporte a sistemas legados e atendimento a demandas específicas das áreas administrativas e acadêmicas.

Atualmente o setor de desenvolvimento mantém um portfólio de 26 sistemas e portais de conteúdo, automatizando atividades nos mais variados processos presentes nos setores e programas do IMD.

Por sua vez, o Setor de Infraestrutura de Redes e Datacenter gerencia toda a rede de comunicação, serviços de rede, bancos de dados e demais componentes críticos da infraestrutura de TI. Ele assegura o acesso à Internet, a disponibilidade, segurança da informação e desempenho dos serviços digitais, além de implementar soluções para prevenção de incidentes e de recuperação de dados.

O setor também é responsável pelo bom funcionamento da infraestrutura de *colocation* dos Supercomputadores do Núcleo de Processamento de Alto Desempenho (NPAD) e dos demais servidores, storages e equipamentos que compõem o Datacenter.

11.2. Atividades e destaques

Em 2024, a DTI obteve avanços significativos nas áreas de redes, datacenter, suporte técnico e desenvolvimento de sistemas. No que se refere à infraestrutura de redes e datacenter, foi mantida uma média de 99,82% de disponibilidade dos sistemas, garantindo estabilidade para o funcionamento dos serviços digitais. Como parte das ações de segurança da informação, 24 milhões de ciberataques foram bloqueados, reforçando a proteção dos dados institucionais.

O setor também destacou-se pelo suporte à comunidade acadêmica e ao ecossistema de inovação, com 57 projetos acadêmicos hospedados na nuvem do IMD e 9 empresas do MetrÓpole Parque utilizando os serviços do datacenter.

Já o setor de desenvolvimento de sistemas foi responsável pela manutenção de 25 sistemas institucionais, utilizados em processos diversos do Instituto. Entre os principais resultados alcançados em 2024, estão a publicação de 192 vagas no Jerimum Jobs, a criação de 623 novos usuários no sistema de Acesso e o registro de 18.437 reservas

realizadas pelo sistema Keys, evidenciando o impacto direto dessas ferramentas no dia a dia de alunos, professores e servidores.

Por sua vez, o setor de suporte técnico em TI contribuiu de forma decisiva para a operação contínua dos recursos computacionais do IMD. No período, foram administrados mais de 1.300 computadores, e a equipe atendeu mais de 1.100 chamados técnicos, alcançando um índice de 95,8% de resolução com sucesso. Além disso, foi realizada a gestão de 4.414 usuários na rede institucional, assegurando o acesso e a utilização adequada dos serviços de tecnologia.

11.3. Planejamento para 2025

Para 2025, estão previstas diversas ações para aprimorar a infraestrutura e a segurança do ambiente de TI do IMD. Entre as principais iniciativas, destacam-se a implementação de um calendário de manutenções e troca de peças essenciais para o funcionamento do datacenter, a aplicação de técnicas de hardening em servidores virtualizados e a modernização da rede sem fio com novos equipamentos.

Também está em planejamento a migração das plataformas *CloudAcad* e *CloudEnterprise* para um ambiente mais estável, além da atualização dos firewalls e da conectividade das empresas do MetrÓpole Parque. As manutenções recorrentes dos geradores e dos equipamentos do datacenter também continuarão sendo realizadas.

No que diz respeito ao desenvolvimento de software, o planejamento inclui a adoção de melhores práticas na área de segurança dos sistemas, a entrega do sistema *Potiprot* e a ampliação da cobertura de testes automatizados. A migração dos sistemas para um novo serviço de base de arquivos também está prevista, assim como a automação da aplicação de scripts de banco de dados. Além disso, serão realizadas ações de capacitação da equipe e novas seleções de bolsistas para garantir a continuidade dos trabalhos. A parceria com a STI para a sustentação do módulo técnico do IMD no SIGAA continuará sendo uma prioridade.

Para os laboratórios e o suporte aos docentes, o foco será a substituição de computadores antigos e a atualização das imagens de software, com a possibilidade de adoção do Windows 11 em algumas máquinas. Serão feitos estudos e testes para monitoramento e controle remoto dos computadores nos laboratórios, além da automação dos processos de instalação e manutenção. Também está prevista a substituição dos projetores multimídia nas salas de aula, com o objetivo de melhorar a infraestrutura educacional.

Por fim, será mantido o esforço contínuo para a capacitação das equipes em áreas estratégicas como segurança da informação, redes, virtualização, infraestrutura como código e manutenção de computadores. Também serão buscados recursos para modernizar a conectividade óptica interna, atualizar o monitoramento de segurança, migrar e ampliar a infraestrutura de observabilidade do Datacenter, garantindo um ambiente mais eficiente e seguro para as atividades do IMD.

Diretoria de TI do IMD



Redes e Datacenter

99,82%

disponibilidade dos sistemas

24 Mi

ciberataques bloqueados

57

projetos hospedados na nuvem do IMD



Desenvolvimento de Sistemas

25

sistemas institucionais mantidos

18.633

novos usuários no sistema Acesso

18.437

reservas feitas no sistema Keys



Suporte Técnico em TI

1.300

computadores administrados

95,8%

resolução com sucesso dos chamados

4.414

usuários gerenciados na rede

12

Comunicação Social

A Assessoria de Comunicação do Instituto Metrópole Digital (ASCOM/IMD) é o setor responsável por planejar, executar e monitorar as ações de comunicação institucional do Instituto. Atuando de forma estratégica e integrada, desenvolve conteúdos em múltiplos formatos – textos, imagens, vídeos e artes gráficas – voltados à divulgação das atividades acadêmicas, científicas, tecnológicas e administrativas do IMD. Sua atuação contempla desde a produção de notícias e conteúdos para canais próprios até a relação direta com a imprensa e a cobertura de eventos institucionais, reforçando a imagem do Instituto junto à comunidade interna e à sociedade em geral.

Além da produção contínua de conteúdos para os sites institucionais e redes sociais, a Assessoria também é responsável pela manutenção da identidade visual do IMD, pelo desenvolvimento de campanhas especiais e pela análise de desempenho das plataformas digitais. Essa abordagem multicanal busca fortalecer a presença institucional em ambientes digitais e ampliar o alcance das informações veiculadas. Em 2024, esse esforço resultou em números expressivos de audiência, engajamento e inserções na mídia.

12.1. Sites

No ano de 2024, a Assessoria de Comunicação veiculou 301 notícias nos sites institucionais e a audiência desses portais, em seu conjunto, apresentou crescimento expressivo, com 1.267.583 visualizações. O site principal do IMD concentrou o número mais robusto, com 902.533 visualizações de páginas – 33.220 novas visitas em relação ao total do ano anterior, 2023.

Já o portal do Metrôpole Parque teve 43.014 visualizações, enquanto o do Jerimum Jobs concentrou 322.036 mil. Neste último caso, também foi registrado crescimento significativo com relação a 2023, quando o número de visualizações havia sido de 227.572.

Quanto à origem do tráfego registrado no ano de 2024, foram contabilizados 260.427 acessos diretos aos sites. Desses, 212.654 foram originados de buscas orgânicas, 30.573 de redes sociais e 17.517 a partir de referências externas.

ASCOM/IMD



12.2. Redes sociais e imprensa

O total de seguidores nas principais plataformas do IMD e do Metrópole Parque somava, no final do ano, 60.925, sendo 28.941 nos perfis do Instagram, 15.080 nos perfis do LinkedIn, 11.344 nos perfis do Facebook, 2.960 nos do Twitter e 2.600 nos do YouTube.

No campo da visibilidade institucional, o número de inserções de notícias em veículos de comunicação da imprensa chegou a 910 em 2024, com registros em todos os tipos de mídias: canais de TV, portais de internet, jornais, revistas e rádios.

12.3. Projetos especiais

A ASCOM desenvolveu e executou, em 2024, diversos projetos especiais. Entre eles, destacaram-se as edições do programa em vídeo “Minuto Metrópole”, que contou com 34 edições, veiculadas no perfil do IMD no Instagram e a Newsletter do IMD, com 44 edições.

O setor ainda realizou a produção do material gráfico do projeto Metrópole IA 360; produziu vídeos institucionais; participou da recepção e gerenciamento das visitas institucionais ao IMD; e tomou parte da organização da Reunião Geral de fim de ano do Instituto.





UFERN

metrópole
DIGITAL