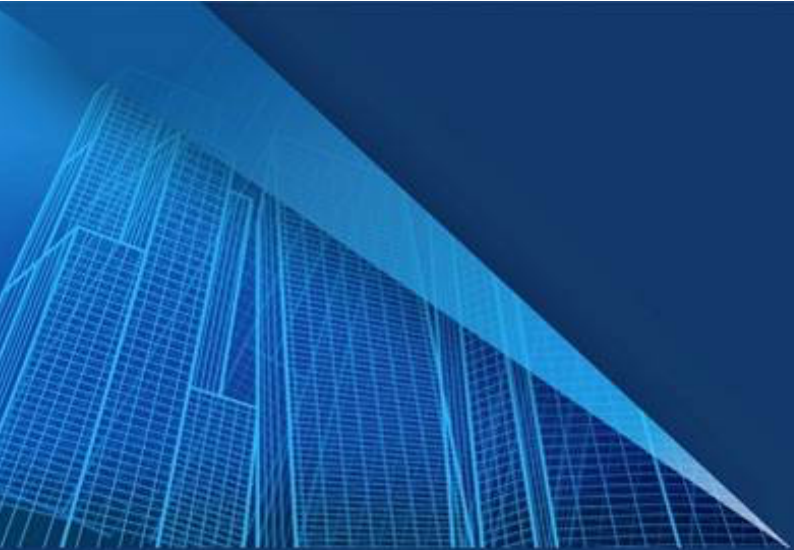




Relatório Anual de Gestão / Atividades

2024



**Fundação para o Desenvolvimento
da Engenharia - FDTE**

**FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE**

Conselho Curador

Cláudio Amaury Dall'Acqua (Presidente)
Fuad Kassab Junior (Vice-Presidente)
André Steagall Gertsenchtein
Cristiano Kok
Eduardo Aoun Tannuri
Liedi Legi Bariani Bernucci
João Antonio Machado Neto
João Cyro André
José Tadeu Balbo
Marcelo Francisco Canto Álvares Corrêa
Miguel Luiz Bucalem
Marcelo Raposo Ribeiro
Roberto Kochen

Conselho Fiscal

Guilherme Ary Plonski
Celso Pupo Pesce
Fábio Cerquinho

Diretoria Executiva

Diretora Superintendente
Anapaula Haipek Campos

Diretor Administrativo e Financeiro
Luiz Felipe de Moura Franco

Diretor de Operações
José Roberto Castilho Piqueira

**RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO /
ATIVIDADES 2024**

**Supervisão e revisão técnica –
José Roberto Castilho Piqueira**
Diretor de Operações

Agradecimento

Agradecemos o empenho da equipe FDTE, dos coordenadores de projetos das instituições apoiadas no fornecimento de informações para a elaboração deste Relatório de Atividades.

FDTE

Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini,
801 – 12º andar - Itaim Bibi
04571-010 - São Paulo - SP
Tel. 11 3132-4000
fdte@fdte.org.br
www.fdte.org.br

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

Principais siglas utilizadas neste relatório:

AMAZUL -Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A
BIM - *Building Information Modeling*
CENPES – Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Petrobras
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPSN - Centro de Projetos de Sistemas Navais
CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CTMRJ - Centro Tecnológico da Marinha no Rio de Janeiro
DDNM-MB – Diretoria do Desenvolvimento Nuclear da Marinha no Brasil
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
Furnas - FURNAS Centrais Elétricas
GAT – Grupo de Apoio Técnico (MEC/MCTI)
Grupo CCR - Empresas de Concessão de Infraestrutura e Mobilidade da América Latina
ICT – Instituição de Ciência e Tecnologia
IES - Instituição de Ensino Superior
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
LCT - Laboratório de Caracterização e Tecnologia da POLI-USP
LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MEC – Ministério da Educação
NIT-MB – Núcleo de Inovação Tecnológica da Marinha no Brasil
PCC - Departamento de Engenharia de Construção Civil
PME - Departamento de Engenharia Mecânica
Poli-USP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
PMT - Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais - Poli-USP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A
RH – Recursos Humanos
SCV – SICONV – Convênios e Contratos de Repasse da Administração Pública Federal
SEL / EESC - Departamento de Engenharia Elétrica e Computação USP/São Carlos
SICAP – Sistema de Cadastro e Prestação de Contas
SIURB - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras
TI – Tecnologia da Informação
TCU – Tribunal de Contas da União
TSE – Tribunal Superior Eleitoral

Vale – Vale S. A.

ZEB/FZEA-USP - Departamento de Engenharia de Biociências da Faculdade de Zootecnia e Engenharia e Engenharia de Alimentos

Sumário

EXCELÊNCIA EM GESTÃO DE PROJETOS DE P&D&I	5
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	7
CREDENCIAMENTOS E REGISTROS	8
GESTÃO	9
ATIVIDADES 2024.....	9
AÇÕES DE NATUREZA INSTITUCIONAL E SOCIAL	12
RECURSOS HUMANOS	13
PATRIMÔNIO E DOAÇÃO DE BENS	14
FATURAS EMITIDAS / CONTAS BANCÁRIAS	15
CONTABILIDADE	15
ASSESSORIA JURÍDICA	15
A GERÊNCIA COMERCIAL – NOVOS NEGÓCIOS	16
SUORTE E DESENVOLVIMENTO DE TI.....	16
GERÊNCIA DE PROJETOS.....	17
DESTAQUE PROJETO	18
PROJETO – GÊMEO DIGITAL DE EMISSÕES SONDA DE PERFURAÇÃO – OTIMIZAÇÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL E REDUÇÃO NAS EMISSÕES	18
PRESTAÇÃO DE CONTAS	20

EXCELÊNCIA EM GESTÃO DE PROJETOS DE P&D&I

A FDTE – Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia, foi instituída em 01 de dezembro de 1972, com finalidade precípua de realizar, por iniciativa própria ou por solicitação de terceiros, pesquisas, estudos e projetos de desenvolvimento institucional e tecnológico de interesse da comunidade, e pesquisa científica, aplicada ou teórica, com vistas à melhora qualitativa das técnicas, métodos e da tecnologia na engenharia.

Desde sua criação, a FDTE atua como fundação de apoio da Universidade de São Paulo (USP), sendo credenciada nos termos dos artigos 19 a 21, do Decreto 62.817/17. Atualmente, também exerce o papel de fundação de apoio de outra instituição de excelência no país: DDNM-MB, AMAZUL, CTMRJ e CPSN.

Ao longo de 52 anos de existência, a FDTE vem exercendo com competência seu papel no gerenciamento de projetos de pesquisa científica e tecnológica, grande parte em conjunto com docentes e pesquisadores da Escola Politécnica – USP, com quem, inclusive, detém convênio firmado. Também atua na execução de projetos com participação conjunta das instituições parceiras, visando ao desenvolvimento tecnológico e de inovação do produto nacional.

Convênios e contratos

A FDTE tem papel fundamental como ente facilitador na captação de recursos por parte das instituições apoiadas. O compartilhamento das atividades dos laboratórios das instituições com entidades públicas e privadas, nacionais e estrangeiras, é viabilizado por meio da simplificação de procedimentos burocráticos e da gestão administrativo-financeira de parcerias, contratos e convênios, e prestação de serviços.

Como interveniente em convênios firmados, cabe à Fundação a gestão financeira dos recursos disponibilizados e demais atividades necessárias à viabilização do plano de trabalho acordado entre as partes, realizando aquisições de bens e contratações de serviços, bem como de pessoal necessário à execução do projeto.

Missão

A FDTE tem como missão unir conhecimento e tecnologia para a realização de projetos que transformem a vida das pessoas.

Estratégia

A FDTE tem como estratégia:

- Entender a engenharia como ferramenta para transformação da vida das pessoas, através de soluções e tecnologias seguras, modernas e inovadoras. E essa crença orienta nossa missão, visão e valores mais profundos.
- Apoiar a pesquisa, o ensino e a extensão, bem como a promoção do conhecimento, com base na cooperação técnica, científica e administrativa com instituições de ciência e tecnologia, com a finalidade de executar contratos, convênios e acordos de cooperação e de desenvolver projetos e serviços técnicos ou de consultoria.

- Acompanhar os coordenadores na elaboração de propostas, junto a organizações públicas e privadas, de acordo com a legislação vigente.
- Garantir a continuidade do processo de inovação em pesquisa, através do apoio no gerenciamento de projetos e na captação de recursos.
- Desenvolver atividades com outras entidades, desde que compatíveis com os objetivos da FDTE, expressos em seu estatuto.
- Desenvolver, de acordo com a disponibilidade financeira da FDTE, Programas de Bolsas de Apoio no atendimento aos objetivos estatutários.
- Possibilitar a transformação de descobertas científicas e tecnológicas das instituições de ciência e tecnologia em processos e produtos que possam reverter em benefícios para a sociedade.

Valores

Os seus valores são:

- Integridade

Agir com honestidade, ética, transparência e profissionalismo em todas as relações e atividades, dentro e fora da organização.

- Respeito ao ser humano

Valorizar os indivíduos, suas diferenças e necessidades, reconhecendo suas contribuições e proporcionando uma relação de trabalho justa, desafiadora e favorável ao desenvolvimento pessoal e profissional.

- Estímulo ao desenvolvimento individual dos colaboradores.

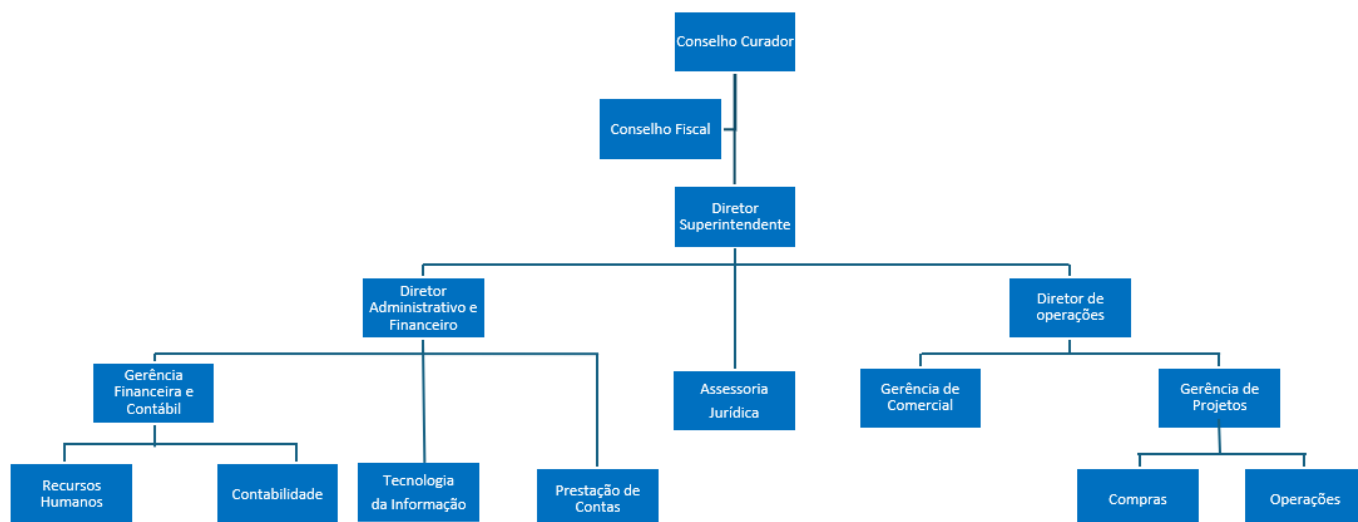
Orientar e estimular o aprendizado e o desenvolvimento de profissionais dentro da organização.

- Visão

Ser a referência em desenvolvimento de engenharia e educação continuada.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O organograma abaixo apresenta a estrutura organizacional da FDTE em 31dez 2024.



CREDENCIAMENTOS E REGISTROS

- Credenciamento MEC/MCTI – Lei nº 8.958/94

A FDTE encontra-se credenciada como Fundação de Apoio do DDNM-NB desde 08/12/2020.

A FDTE encontra-se credenciada como Fundação de Apoio do CTMRJ desde 02/05/2023.

A FDTE encontra-se credenciada como Fundação de Apoio do AMAZUL desde 02/05/2023.

A FDTE encontra-se credenciada como Fundação de Apoio do CPSN desde 26/09/2024.

- Credenciamento SDE – Decreto 62.817/2017

A FDTE encontra-se credenciada como Fundação de Apoio da USP desde 14/11/2019.

- Credenciamento CNPq - Lei nº 8.010/90 Registro de Credenciamento em 1995, última renovação ocorrida em 04/07/2023, com validade até 03/07/2028.
- Credenciamento CNPq - Credenciamento de Fundação de Apoio apta a receber e gerenciar recursos oriundos de pessoas jurídicas de direito privado, destinados ao apoio a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação aprovados pelo CNPq, que se enquadrem no artigo 3º da Lei nº 10.973/2004.
- CREA – Registro de Pessoa Jurídica – CI - 2785533/2022, com validade 31/dez/2024.
- Em 2023 foram mantidos atualizados os cadastros na Plataforma +Brasil, Portal da Petrobras, SAM.gov, contabilizando 19 cadastros, entre incluídos e atualizados.

GESTÃO

ATIVIDADES 2024

Em 2024, a FDTE fez a gestão de 166 novos projetos, sendo 23 convênios, 9 cursos, 49 projetos de prestação de serviços e 85 propostas específicas (Multiusuários e aditamentos). No período foram internalizados recursos da ordem de R\$ 471 milhões. Os referidos projetos gerarão R\$ 35 MI de receita própria para a fundação ao longo do tempo. No ano de 2024, a FDTE teve como receita própria o montante de R\$15,9 MI.

Abaixo seguem quantidades de contratos assinados e processos de importação.

	2023		2024	
Instrumentos	Qtde.	Valor Novos Projetos (R\$)	Qtde.	Valor Novos Projetos (R\$)
Convênios	28	59.495.331,61	23	387.748.478,79
Contratos de Prestação de Serviços	35	72.866.536,97	49	38.123.654,61
Cursos	6	12.702.627,00	9	6.303.252,00
Propostas específicas	65	21.994.763,61	85	39.073.496,40
Total	134	167.059.259,19	166	471.248.881,80

Processos de importação

Instituição	2023		2024	
	Nº Processos	Valor (R\$ mil)	Nº Processos	Valor (R\$ mil)
1622 -Laboratório de Tratamento de Minérios e Resíduos Industriais	-	-	1	287,50
1691 - Petrobrás	-	-	1	192,09
1923 - VALE	2	364,09	1	515,35
1715 - FINEP 0509-19	3	729,90	7	347,61
2094 – PETRONAS	-	-	1	355,24
2095 – VALE	3	723,33	-	-
1924 -VALE	3	307,06	-	-
2128 - FUNDEP	1	4,46	-	-
127 - INST OCEAN DA USP	1	10,95	-	-
1194 - LAB TECNOLOGIA PAVIM USP	1	11,16	-	-
1712 DSD - FDTE	4	66,59	-	-
1784 – PETROBRAS	1	18,08	-	-
1793 - EDP	3	25,72	-	-
1811 - TANQUE PROVAS NUMERICAS - USP	2	14,00	-	-
2032 - VALE	1	118,37	-	-
2101 - VALE	8	1.938,65	1	207,38
2128 - FUNDEP	-	-	1	54,19
2130 - CTMSP	5	4.357,68	3	306,42
2131 - CTMSP	6	4.168,26	-	-
2144 - INST ABRADE	4	171,95	-	-
2193 – PETROBRAS	1	604,02	-	-
2194 - VALE	8	3.341,92	4	4.040,27
2200 - AUTOPISTA FERNÃO DIAS	1	168,78	-	-
2224 - DRUGS FOR NWGLECTED	3	170,74	-	-
2233 - SIURB	1	0,11	-	-
2240 - AMAZUL	3	739,01	-	-
2241	-	-	9	417,38
Total	65	18.054,83	20	6.306,05

Em atendimento ao disposto na legislação e conforme definido nos termos contratuais, a FDTE efetua a prestação de contas dos recursos recebidos pelos convênios, seguindo os formulários/portais específicos de cada instituição, atendendo a diligências e consultas sobre essas prestações até a sua aprovação final. Em 2024, foram encaminhados 94 processos de prestações de contas aos financiadores.

Prestação de contas por financiador

Financiador	2024	
	Qde.	Valor (R\$ mil)
AMAZUL	1	2.106,80
CNOOC PETROLEUM	3	2.683,63
ENGIE	7	113,97
FUNDEP	2	815,11
MARINHA	35	28.243,57
PETROBRAS	8	8.237,98
PETRONAS	1	1.588,83
TRANSPETRO	1	809,59
TSE	2	4.529,62
UN ENVIRONMENT PROGRAMME	4	1.429,45
VALE	20	13.110,59
VALE - ITV	2	2002,84
WWF	5	105,50
VALLOUREC TUBOS	1	1.298,41
ANGLO	1	600,32
HPE	1	453,62
Total	94	68.129,81

PRESTAÇÃO DE CONTAS APOIO AS ICT'S

Em R\$ mil

INSTITUIÇÃO	SALDO ANO ANTERIOR	RECEITAS ¹	DESPESAS	SALDO EM 31/12/2024
Reitoria - USP	3.032,16	1.805,72	2.690,69	2.147,20
Unidade POLI-USP	379,23	715,68	238,73	856,19
TOTAL GERAL	3.411,39	2.521,41	2.929,41	3.003,39

¹ transferência de taxas de projetos apoiados - USP.

ACÇÕES DE NATUREZA INSTITUCIONAL E SOCIAL

A FDTE tem como missão substancial apoiar a Escola Politécnica. Parte expressiva desse apoio se dá através de patrocínio, com recursos próprios, provenientes das taxas arrecadadas em nossos projetos, aos programas da Poli-USP de qualificação e estímulo dos alunos, como os grupos de extensão, que agregam valor à formação de engenheiros e cidadãos cada vez mais completos e atuantes. Outra parte é a concessão de bolsas a alunos, pesquisadores e funcionários da Escola.

Em 2024, entre recursos próprios e de projetos, foram concedidas as seguintes bolsas:

Modalidade de Bolsa	Qtde.
Bolsa auxiliar de estudantes	7
Bolsa auxílio moradia	25
Bolsa iniciação científica	123
Estágio	16
Bolsa de mestrado	47
Bolsa de doutorado	44
Bolsa de pós-doutorado	56
Bolsa DTI	1
Bolsa inovação tecnológica docente USP	31
Bolsa pesquisador colaborador	46
Bolsa Jovem Pesquisador	2
Bolsa P&D - DCRI	11
Bolsa Treinamento Técnico	9
Total	418

RECURSOS HUMANOS

Para viabilizar a execução dos projetos pelas instituições apoiadas, a FDTE realiza a contratação de recursos humanos, nas modalidades CLT, autônomos, bolsistas e estagiários.

Em 2024, a FDTE encerrou o exercício com 104 colaboradores celetistas.

Profissionais alocados em projetos (dezembro)

Local	Celetistas		Autônomos		Bolsistas	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Projetos	84	92	164	194	358	418
Administração FDTE	11	12	-	-	-	-
Total	95	104	164	194	358	418
Variação %	9%		18%		17%	

Profissionais alocados na administração da FDTE (dezembro)

Ano	Celetistas
2023	11
2024	12
Var.%	9,1%

Movimentação de Pessoal – Celetistas

Total em Dez2022	Admitidos	Demitidos	Total em Dez2023
86	55	46	95

Total em Dez2023	Admitidos	Demitidos	Total em Dez2024
95	41	32	104

PATRIMÔNIO E DOAÇÃO DE BENS

Aquisição, inserção e depreciação de bens no Ativo Fixo da Fundação

No ano de 2024 foram adquiridos 2 (dois) notebooks para o ativo fixo da Fundação.

Categoria	2023		2024	
	Qtde.	Valor (R\$ mil)	Qtde.	Valor (R\$ mil)
Móveis e Utensílios	451	57,79	451	21,74
Máquinas e Equipamentos de Escritório	12	16,60	12	12,91
Informática	10	0,00	12	7,97
Instalações	11	4,67	11	2,83
Total	484	79,07	486	45,45

Doação de bens adquiridos com recursos de projetos

Instituição	2023		2024	
	Qtde	Valor (R\$ mil)	Qtde	Valor (R\$ mil)
PCC (Ata 176ª; 178ª e DCC 049/22) (Ata 183ª – DCC 007/23) (Ata 188ª DCC 003-24)	8	3,07	7	28,73
PMR (Ata 180ª / 183ª – DCC 045/22 / DCC 001/23 / DCC 005/2/23/Ata 188ª - DCC 001-24)	18	111,09	5	514,27
PNV (Ata 183ª – DCC 002/23 / DCC 003/2/23) (Ata 188ª 009-24/DCC 010-24)	5	45,81	9	39,04
PEF (Ata 183ª – DCC 006/2/23)	10	29,95	-	-
PTC (Ata 188ª – DCC 012-24/ DCC 013-24)			5	99,47
IQ (Ata 188ª – DCC 011-24)			13	40,43
Total	41	189,92	39	721,94

FATURAS EMITIDAS / CONTAS BANCÁRIAS

A FDTE em dezembro de 2024, administrava 68 contas bancárias, entre contas correntes e contas de poupança e de aplicações financeiras, representando um aumento de 9,68% em relação ao ano anterior. A média mensal de faturas foi de 373.

Item	Quantidade		
	2023	2024	Var %
Média mensal de faturas emitidas	315	373	18,41%
Contas bancárias	62	68	9,68%

CONTABILIDADE

A Fundação é auditada 1 vez por ano por auditores independentes, sendo o trabalho realizado com auditoria completa e tendo como resultado relatórios anuais, o qual é submetido para aprovação do Conselho Fiscal e posteriormente para o Conselho Curador e Ministério Público. Em todos os anos de atividades, todos os Pareceres foram favoráveis.

A área de Contabilidade realiza, de forma sistemática e anual, a revisão e atualização de seus procedimentos internos com o objetivo de assegurar a conformidade da Fundação às normas internacionais de contabilidade.

Além disso, tem desempenhado papel fundamental na integração e padronização dos dados contábeis e financeiros no sistema de gestão da FDTE, promovendo maior eficiência, rastreabilidade e transparência das informações. Essas iniciativas visam fortalecer os controles internos e garantir a fidedignidade das demonstrações contábeis, contribuindo diretamente para a governança e a sustentabilidade institucional.

ASSESSORIA JURÍDICA

A Assessoria Jurídica atuou de forma estratégica na análise e elaboração de contratos, bem como na emissão de pareceres jurídicos voltados a conferir maior segurança às contratações realizadas pela Fundação, especialmente nos casos de dispensa de licitação.

Adicionalmente, adotou as medidas legais cabíveis para viabilizar a recuperação de créditos inadimplidos e representou a Instituição em juízo sempre que necessário, zelando pela proteção dos seus interesses.

A GERÊNCIA COMERCIAL – NOVOS NEGÓCIOS

A Gerência Comercial e de Novos Negócios, juntamente com a Diretoria de Operações, contribuiu de forma efetiva para as entregas do orçamento, plano de metas e do relatório de atividades da FDTE, aprovados anualmente pelo Conselho Curador da Fundação.

Compete também a esta Gerência a manutenção do conteúdo dos sites na Internet e Intranet.

SUPORTE E DESENVOLVIMENTO DE TI

A FDTE em 2024 deu continuidade ao processo de transformação digital iniciado em 2022, seguem os avanços nesse processo:

1. Mudança de datacenter:

Realizamos a migração para um novo datacenter com o objetivo de aprimorar a segurança do ambiente (incluindo melhorias no firewall) e aumentar a agilidade na implementação de mudanças, como expansão de espaço em disco e aprimoramento da capacidade de processamento.

2. Melhorias no sistema de gestão:

- Otimização da conferência de prestação de contas: Automatizamos o fluxo de informações entre o sistema e o financeiro, trazendo mais eficiência e precisão ao processo.
- Digitalização de processos do RH: Implementamos melhorias no processo de pagamentos relacionados a benefícios, férias e rescisões, integrando essas rotinas com o setor financeiro.

GERÊNCIA DE PROJETOS

Em 2024, a FDTE, por meio da Gerência de Projetos, acompanhou de perto o desenvolvimento dos projetos apoiados, não só na gestão administrativa e financeira, como também por meio da interação permanente da Diretoria de Projetos com os dirigentes das ICT's e coordenadores.

Quantidade Propostas	2024	
	Convênios	Prestação de Serviços
Enviadas	35	196
Aprovadas	22	122
Pendentes	10	52
Não-Aprovadas	1	22

Instrumentos	2024	
	Qtde.	Valor Novos Projetos (R\$ mil)
Convênios	23	387.748.478,79
Contratos de Prestação de Serviços	49	38.123.654,61
Cursos	9	6.303.252,00
Propostas específicas	85	39.073.496,40
Total	166	471.248.881,80

STATUS DA EXECUÇÃO FÍSICA DOS CONVÊNIOS ADMINISTRADOS PELA GERÊNCIA DE PROJETOS (DEZEMBRO)

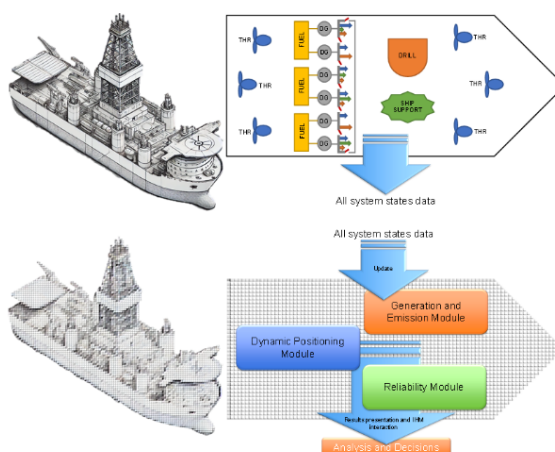
Status da Execução Física	Quantidade	%
Conforme Cronograma	439	100%
Atrasados	0	0%
Total	439	100%
Assinados no Exercício	166	38%
Em andamento	183	42%
Encerrados no Exercício	90	21%
Total	439	100%

PROJETO – GÊMEO DIGITAL DE EMISSÕES SONDA DE PERFURAÇÃO –
OTIMIZAÇÃO DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL E REDUÇÃO NAS EMISSÕES

O projeto Gêmeo Digital de Emissões de Sonda de Perfuração (DT-NS), desenvolvido pela Fundação FDTE em parceria com a Universidade de São Paulo (USP), Petrobras e Constellation, apresenta uma inovação de grande impacto no setor de energia offshore. Em um cenário onde a transição energética é fundamental, o DT-NS contribui diretamente para a redução de gases de efeito estufa (GHG) e para a otimização do uso de combustíveis fósseis, que ainda dominam a matriz energética mundial.



O Gêmeo Digital é um modelo virtual que replica, em tempo real, a operação de um navio sonda. Inicialmente aplicado à embarcação Brava Star, ele integra sistemas dinâmicos de movimentação, geração de energia, emissão de poluentes e confiabilidade operacional. Essa integração permite simular, monitorar e prever o comportamento da unidade, otimizando o consumo de combustível e reduzindo as emissões sem comprometer a segurança ou a confiabilidade das operações.



***Figura 2 – (acima) Representação dos sistemas Físicos da Sonda de Perfuração;
(abaixo) Representação do Gêmeo Digital de Emissões da Sonda, com os modelos dinâmicos
alimentados por dados reais medidos, e sendo executado simultaneamente à operação real***

Além de seus ganhos ambientais imediatos, o projeto inova ao permitir testes de novas tecnologias e estratégias em ambiente virtual, acelerando a implementação de soluções mais sustentáveis. Com potencial de replicação em toda a frota de sondas offshore, o DT-NS posiciona-se como ferramenta essencial para a modernização da exploração e produção de petróleo e gás, alinhando eficiência operacional e responsabilidade socioambiental.

Relevância Científica, Social e na Formação de Recursos Humanos

Do ponto de vista científico, o projeto representa uma fronteira de pesquisa na modelagem de sistemas complexos, integração de técnicas de inteligência artificial, simulação em tempo real e otimização multivariável. A construção do Gêmeo Digital envolve a criação de modelos físicos detalhados de posicionamento dinâmico, geração e distribuição elétrica, consumo de combustível e emissões atmosféricas, incorporando metodologias avançadas de análise de dados, aprendizado de máquina e simulação de sistemas eletromecânicos.

Socialmente, o impacto do DT-NS é significativo ao contribuir para a redução da pegada de carbono de operações marítimas, um setor historicamente associado a elevadas emissões de GHG. A implementação da tecnologia permite avançar nos compromissos nacionais e internacionais de mitigação de mudanças climáticas, além de criar um ambiente mais eficiente e seguro para trabalhadores da indústria offshore.

No aspecto de formação de recursos humanos, o projeto envolve a capacitação intensiva de estudantes, engenheiros e pesquisadores em temas de alta complexidade tecnológica, como simulação em tempo real, modelagem de sistemas energéticos, confiabilidade operacional e análise de emissões. A integração acadêmica e industrial fortalece a formação de uma nova geração de profissionais capacitados para liderar projetos de inovação e sustentabilidade no setor de óleo e gás, com reflexos diretos no aumento da competitividade tecnológica nacional.



Figura 2 – Testes iniciais realizados em 2024 do modelo dinâmico da sonda no TPN-USP

PRESTAÇÃO DE CONTAS



RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Aos Conselheiros e Administradores da
FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE
São Paulo – SP

OPINIÃO

Examinamos as demonstrações financeiras da **FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE**, que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2024 e as respectivas demonstrações do resultado, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da **FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE** em 31 de dezembro de 2024, o desempenho de suas operações e seus fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil para pequenas e médias empresas (NBCTG 1000 – R1) e entidades sem fins lucrativos (ITG 2002-R1).

BASE PARA OPINIÃO

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras”. Somos independentes em relação à Entidade, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

ÊNFASE SOBRE A CONTINUIDADE OPERACIONAL

As demonstrações financeiras da Entidade apresentam passivo a descoberto no montante de R\$ 50.596.863. A situação patrimonial e financeira da Entidade requer o prosseguimento da forte gestão e do êxito das medidas eficazes que vem implementadas pela Administração, descritas na nota explicativa nº “1.2 – desempenho financeiro”, para garantir a continuidade das operações da Entidade. Neste sentido, as demonstrações financeiras para o exercício findo em 31 de dezembro de 2024 foram elaboradas de

acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, aplicáveis a entidades em regime normal de operações, não incluindo qualquer ajuste em virtude dessa situação. Nossa opinião não está modificada em relação a esse assunto.

RESPONSABILIDADE DA ADMINISTRAÇÃO SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

A Administração da Entidade é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras, a administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Entidade continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a administração pretenda liquidar a Entidade ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Entidade são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

RESPONSABILIDADE DO AUDITOR PELA AUDITORIA DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas, não, uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

Como parte da auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais;
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas, não, com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Entidade;
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração;

- Concluímos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Entidade. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Entidade a não mais se manter em continuidade operacional;
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras, inclusive as divulgações e se as demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada;

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

São Paulo, 31 de janeiro de 2025.

MACSO LEGATE AUDITORES INDEPENDENTES

CRC 2SP033482/O-3



CPF 040.957.628-02

Assinado de forma digital
por VAGNER ALVES DE
LIRA:04095762802
Dados: 2025.03.12
17:05:44 -03'00'

Vagner Alves de Lira

CT CRC Nº SP222941/O-8

**FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.**

Balanço Patrimonial Ativo
Em 31 de dezembro 2024 e 2023
(Em Reais)

		2024	2023
ATIVO	Nota		
Circulante			
Caixa e Equivalentes de Caixa	3	246.896.925	105.034.955
Patrocinadores de Projetos	4	16.579.214	17.278.192
Outros Créditos		3.279.905	2.416.613
Total do Circulante		266.756.044	124.729.760
Não Circulante			
Valores a receber	2.4-c	2.108.923	6.259.360
Adiantamento a Fornecedores	2.4-d	-	188.592
Imobilizado líquido	5	45.450	62.510
Total do Não Circulante		2.154.373	6.510.462
Total do Ativo		268.910.417	131.240.222

As notas explicativas anexas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

**FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.**

Balanco Patrimonial Passivo
Em 31 de dezembro 2024 e 2023
(Em Reais)

		2024	2023
PASSIVO	Nota		
Circulante			
Contas a pagar		2.201.078	2.625.304
Recursos de Convênios	6	71.282.351	39.346.688
Recursos de Projetos	7	80.956.868	51.091.975
Conta Corrente de Departamentos	10	5.436.441	5.250.838
Impostos e Contribuições		1.877.022	1.248.724
Férias e encargos a pagar		1.221.512	864.725
Recebimento antecipados	11	12.046.927	252.356
Parcelamentos	12	5.874.527	4.888.248
Total do Circulante		180.896.726	105.568.858
Não Circulante			
Parcelamentos	12	28.862.504	32.146.078
Provisão para demandas judiciais e honorários	13 e 2.4-c	-	569.032
Recursos de Convênios	6	35.959.181	35.428.800
Recursos de Projetos	7	73.788.870	11.304.907
Total do Não Circulante		138.610.555	79.448.817
Patrimônio Líquido (Passivo a descoberto)			
Patrimônio Social		(53.777.453)	(51.181.283)
Superávit (Déficit) do Exercício		3.180.589	(2.596.170)
Total do Patrimônio Líquido (Passivo a Descoberto)		(50.596.864)	(53.777.453)
Total do Passivo e Patrimônio Líquido (Passivo a Descoberto)		268.910.417	131.240.222

As notas explicativas anexas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

**FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.**

Demonstração do Resultado para os
Exercícios findos em 31 de dezembro 2024 e 2023
(Em Reais)

		2024	2023
	Nota		
Recursos Brutos Alocados aos Projetos/Convênios	8	284.313.173	149.746.675
Recursos Repassados para Execução dos Projetos/Convênios	8	(269.254.328)	(138.574.676)
Receita para Custeio Administrativo	8	15.058.845	11.171.999
Receitas e (Despesas) Operacionais			
Receitas obtidas com voluntariados	16	922.509	895.640
Despesas com Pessoal e Encargos		(1.568.320)	(1.538.892)
Outras Receitas e (Despesas) Administrativas		(8.584.207)	(7.768.564)
Despesas com voluntariados	16	(922.509)	(895.640)
		(10.152.527)	(9.307.456)
Resultado Operacional antes do Resultado Financeiro		4.906.318	1.864.543
Receitas financeiras de recursos próprios		1.130.116	1.266.632
Despesas financeiras de recursos próprios		(2.855.845)	(5.727.345)
	14	(1.725.729)	(4.460.713)
Superávit (Déficit) do Exercício		3.180.589	(2.596.170)

As notas explicativas anexas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.

Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
Para os Exercícios findos em 31 de dezembro 2024 e 2023
(Em Reais)

	Patrimônio Social	(Déficit) Superávit Acumulado	Total
Saldos em 31 de dezembro de 2022	(52.538.856)	1.357.573	(51.181.283)
Incorporação do Superávit	1.357.573	(1.357.573)	-
Déficit do exercício	-	(2.596.170)	(2.596.170)
Saldos em 31 de dezembro de 2023	(51.181.283)	(2.596.170)	(53.777.453)
Incorporação do Superávit	(2.596.170)	2.596.170	-
Superávit do exercício	-	3.180.589	3.180.589
Saldos em 31 de dezembro de 2024	(53.777.453)	3.180.589	(50.596.864)

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

**FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.**

Demonstração do Fluxo de Caixa
Exercícios findos em 31 de dezembro 2024 e 2023
(Em Reais)

	2024	2023
Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais		
Superávit (Déficit) do Exercício	3.180.589	(2.596.170)
Itens que não afetam o Caixa:		
Depreciação	28.359	38.127
Encargos sobre Parcelamentos	2.733.260	5.696.835
Baixas líquida de imobilizado	(11.299)	22.930
Resultado Ajustado	5.930.909	3.161.722
<u>(Aumento) Redução dos ativos</u>		
Patrocinadores	698.978	(1.229.033)
Outros ativos	3.475.737	(741.422)
<u>Aumento (redução) dos passivos</u>		
Contas a Pagar	(993.258)	(186.550)
Recursos de Convênios	32.466.044	15.106.056
Conta Corrente de Departamentos	185.603	1.302.281
Impostos e Contribuições	628.298	138.278
Férias e Encargos a Pagar	356.787	2.899
Recebimento Antecipados	11.794.571	(487.246)
Recursos de Projetos	92.348.856	6.081.764
Caixa Líquido Gerado nas Atividades Operacionais	146.892.525	23.148.749
Atividades de Financiamentos		
Pagamentos de Parcelamentos	(5.030.555)	(4.519.833)
Caixa Utilizado nas Atividades de Financiamentos	(5.030.555)	(4.519.833)
Aumento (Redução) de Caixa e Equivalentes	141.861.970	18.628.916
Caixa e Equivalentes no início do exercício	105.034.955	86.406.039
Caixa e Equivalentes no final do exercício	246.896.925	105.034.955

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Em 31 de dezembro 2024 e 2023

1. CONTEXTO OPERACIONAL

1.1 OBJETO SOCIAL

A **FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA – FDTE** é pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, instituída por Escritura Pública de Instituição lavrada nas notas do 22º Tabelionato de Notas de São Paulo, em 01/12/1972, por engenheiros da Universidade de São Paulo e funciona como um órgão institucional à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, atualmente registrados sob o nº 271.637, no 1º Oficial de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica de São Paulo, inscrita no CNPJ (MF) sob nº 43.588.755/0001-61, tendo por objetivos fundamentais: colaborar, pelos meios adequados, com os Institutos Educacionais, com as Universidades, em especial as Universidades Públicas Estaduais Paulistas, e com outras Instituições Públicas e Privadas, em programas de desenvolvimento tecnológico e científico.

1.2. DESEMPENHO FINANCEIRO 2024

A Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia (FDTE) enfrentou desafios econômicos e operacionais ao longo de 2024, mantendo sua estratégia de adaptação às condições do mercado e às exigências dos setores público e privado. Com uma gestão focada na eficiência e sustentabilidade, a Fundação seguiu consolidando sua atuação em projetos de pesquisa e desenvolvimento.

Neste exercício, a taxa de administração alcançou R\$ 15,4 milhões, refletindo a continuidade das operações e a efetividade na condução dos projetos e convênios. Em comparação com o exercício anterior (R\$ 11 milhões), se observa que os esforços da equipe vêm trazendo resultados positivos ano a ano, mantendo uma boa geração de receita em meio às incertezas no mercado.

As despesas operacionais totalizaram R\$ 10,1 milhões. A gestão rigorosa dos custos operacionais permaneceu uma prioridade, visando garantir a sustentabilidade da Fundação.

O resultado operacional bruto atingiu R\$ 4,9 milhões, demonstrando a capacidade da FDTE de gerar resultados positivos em suas atividades principais.

As despesas não operacionais, particularmente as financeiras, representaram grande impacto nos resultados da fundação, sendo R\$ 2,7 milhões relacionado ao parcelamento da dívida de ISS (PPI) com a Prefeitura de São Paulo, atualizado pela taxa SELIC e R\$ 1,09 milhões relacionado ao recebimento com deságio de um crédito da Fundação perante o Estado do Rio de Janeiro.

Apesar desses desafios, a FDTE encerrou o exercício com um superávit de R\$ 3,18 milhões, reforçando sua capacidade de manter a sustentabilidade financeira. Diante desse cenário, a Fundação seguirá focada na captação de novos projetos, otimização de custos e mitigação de riscos financeiros, assegurando sua viabilidade econômico-financeira nos próximos anos.