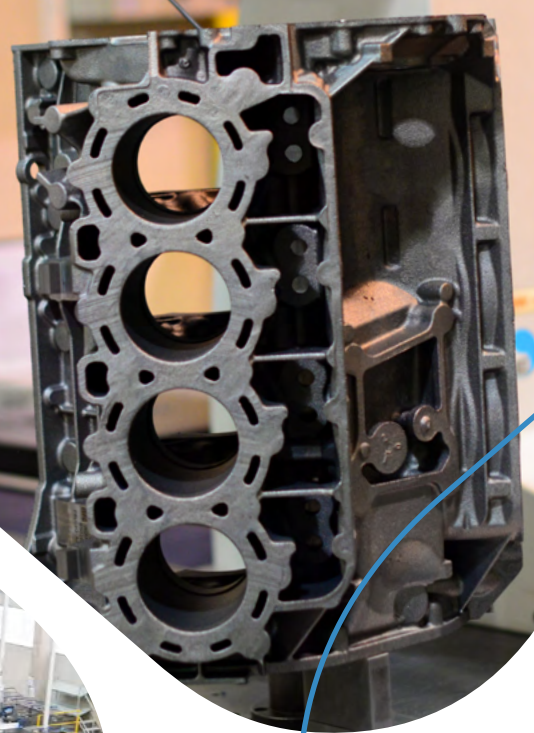




Resumo Executivo

2024-2025





Este relatório é interativo.

Para ser direcionado a um capítulo específico, clique no respectivo título.



Para voltar ao Sumário, clique no ícone localizado na parte superior esquerda das páginas internas.

Clique no ícone de interatividade para mais informações.



Sumário

01 Apresentação

02 Conheça a Tupy

03 Governança Corporativa

04 Capital Humano

05 Capital Manufaturado e Intelectual

06 Capital Social e de Relacionamento

07 Capital Financeiro

08 Capital Natural

09 Créditos

Apresentação

Este documento é um resumo executivo do Relatório de Sustentabilidade 2024 – 2025 da Tupy. Nele, constam os nossos principais destaques de governança, sociais, financeiros e ambientais no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2024.

O conteúdo abrange as atividades em todos os países onde operamos. Informações detalhadas podem ser encontradas no Relatório de Sustentabilidade, que foi elaborado com base nas Normas 2021 da Global Reporting Initiative (GRI) e nos princípios estabelecidos pela International Sustainability Standards Board (ISSB), que norteiam o Relato Integrado. O relatório também contempla tópicos de divulgação e métricas do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) para os setores de metais e mineração e de maquinaria e bens industriais, assim como as recomendações da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Dúvidas, sugestões e mais informações podem ser enviadas para o e-mail sustentabilidade@tupy.com.



[Clique aqui](#) para acessar o relatório completo.



Mensagem do CEO

[GRI 2-22]

Pensar nas futuras gerações é essencial para o desenvolvimento sustentável. Nas empresas, isso significa atuar com responsabilidade, buscando não apenas a perenidade dos negócios, mas também a construção de um legado positivo para a sociedade.

A Companhia que seremos no futuro está sendo construída todos os dias. Nos tornamos uma empresa global e dedicamos as nossas atividades a produtos e serviços vinculados ao transporte de carga, à infraestrutura e à produção de alimentos. São itens fundamentais e essenciais à vida digna. Além disso, temos continuamente trazido avanços tecnológicos que buscam gerar eficiência econômica à sociedade.

A descarbonização segue como umas das prioridades em nossas soluções. Há muitos anos temos nos comprometido com tecnologias e serviços associados à transição energética viável que, além de reduzir a pegada de carbono, promove eficiência econômica. Seja

no desenvolvimento de materiais e componentes estruturais, biocombustíveis, motores e equipamentos compatíveis, seja na adoção de processos industriais mais limpos, seguimos comprometidos com inovação, competitividade e responsabilidade ambiental.

Tudo aquilo que entregamos aos nossos clientes é fruto de investimentos em pesquisa realizados desde os anos 1970. Ao longo da trajetória da Tupy, além da paixão pelo conhecimento, construído de forma colaborativa, destaca-se a consistência de nossas ações. Desde os nossos fundadores, somos guiados pela história de devoção ao conhecimento técnico, à inovação e à pesquisa, e pela preocupação com a Empresa em uma dimensão para além dos negócios, pensando no seu impacto à sociedade.

O nosso portfólio também tem crescido em quantidade, variedade e potencial das soluções ofertadas. Expandimos a nossa atuação por meio de novos contratos com clientes e da ampliação de serviços

oferecidos – como usinagem, montagem, transformação veicular e as Bioplantas. Esses avanços refletem a solidez do nosso modelo de negócios, detalhado ao longo deste relatório.

E, para nutrir relações de longo prazo com colaboradores, clientes, fornecedores, parceiros tecnológicos e com as comunidades em que estamos presentes, precisamos gerar valor continuamente.

Reduzir a taxa de frequência de acidentes ao menor patamar da história da Tupy, por exemplo, é uma conquista celebrada diariamente por nossos colaboradores e, especialmente, por suas famílias. Embora ainda não tenhamos alcançado o nosso objetivo de zerar acidentes, esse resultado reforça que os nossos esforços em promover ambientes mais seguros e saudáveis têm surtido efeito. Somente com um time comprometido, que trabalhe em um ambiente seguro, de respeito, e que seja valorizado, com mérito, é possível realizar as transformações que vêm sendo feitas na Tupy.

Desde os nossos fundadores, somos guiados pela história de devoção ao conhecimento técnico, à inovação e à pesquisa, e pela preocupação com a Empresa em uma dimensão para além dos negócios, pensando no seu impacto à sociedade.



Outro indicador em que avançamos foi a representatividade de mulheres em cargos executivos, 27% delas foram promovidas ou admitidas em 2024, fruto das iniciativas que visam à diversidade e, principalmente, à inclusão de todas as pessoas.

Olhando para os resultados financeiros, a eficiência operacional e a disciplina de gestão nos levaram a novos recordes. Em 2024, alcançamos a maior geração de caixa já registrada pela Companhia, R\$ 1,4 bilhão, e o maior EBITDA Ajustado, de R\$ 1,3 bilhão. A Tupy segue sendo o maior contribuinte à balança comercial brasileira de autopeças.

Os nossos mais de 7 mil fornecedores também fazem parte dessa geração de valor, e temos os apoiado na construção de políticas e processos que os ajudem a implementar práticas socioambientais. A nossa rede de parceiros também é integrada por universidades, institutos tecnológicos e *startups* que nos permitem estar sempre na vanguarda tecnológica e antecipar soluções ao mercado.

Todo o conhecimento gerado dentro da Tupy se traduz nos produtos e serviços que levamos a mais de 40 países. Mas, além da visão de negócios, o que nos move é a transformação que promovemos nos setores essenciais, que possibilitam melhor qualidade de vida, sobretudo na vida dos quase 19 mil colaboradores, suas famílias e as comunidades onde estamos presentes.

Essas conquistas são resultado do comprometimento e dedicação de todo o nosso time. A cada um, meu sincero agradecimento por fazerem parte desta jornada e contribuírem para o sucesso da Tupy. Estou encerrando um ciclo importante. Com vocês, nesses 33 anos, busquei construir um legado fundamentado em propósitos que nos motivem e honrem a história desta Companhia. Obrigado pela imensa honra de servir a esta equipe excepcional. Atuar como CEO da Tupy foi uma grande realização de minha vida profissional.

Às futuras gerações, deixamos o desejo de que a inovação continue sendo um método para criar soluções cada vez mais sustentáveis. Saio com a certeza de que tudo o que planejamos tem um terreno fértil para dar frutos.

Convido você a conhecer mais sobre esta trajetória de transformação, desafios e conquistas nas próximas páginas deste relatório.

Desejo um futuro brilhante à gloriosa Tupy.

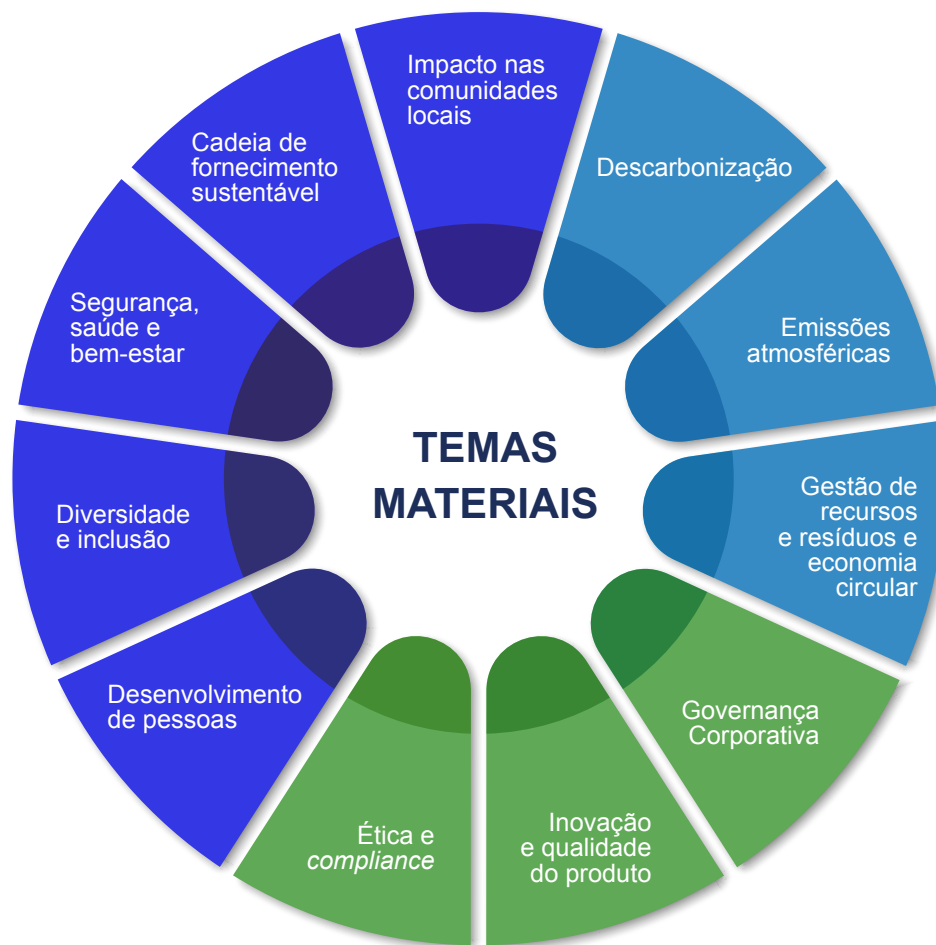
Além da visão de negócios, o que nos move é a transformação que promovemos nos setores essenciais, que possibilitam melhor qualidade de vida, sobretudo na vida dos quase 19 mil colaboradores, suas famílias e as comunidades onde estamos presentes.

**Fernando
Cestari de Rizzo**
CEO



Materialidade

Os temas considerados materiais para a gestão da sustentabilidade da Tupy foram revisados em 2023, de forma a conectar o conteúdo dos relatórios subsequentes com as prioridades do negócio e as percepções de nossos principais *stakeholders*. Como resultado do estudo, decidimos manter os tópicos do processo de materialidade realizado anteriormente e ampliar o tema Gestão de resíduos e economia circular, que passou a incluir a Gestão de recursos.



► Ambiental

► Social

► Governança

Estratégia de sustentabilidade

Em 2024, foi criada a Vice-Presidência de Relações Institucionais e Sustentabilidade, com a atribuição de atuar como *sponsor* em um trabalho multidisciplinar e transversal e de fortalecer o desenvolvimento econômico, ambiental e social, bem como a competitividade dos negócios e o impacto positivo nas comunidades onde a Tupy está inserida.

O compromisso da Tupy com o tema permeia todo o negócio. Dentre os órgãos de governança, o Comitê de Estratégia, Inovação e Sustentabilidade (CEISus) tem o papel de assessorar o Conselho de Administração na escolha das diretrizes da Companhia; apreciar as iniciativas de pesquisa e inovação e das melhores práticas sustentáveis; e controlar os riscos relacionados ao nosso escopo de atuação. Essa estrutura

contribui para a evolução da estratégia de sustentabilidade e o engajamento de toda a cadeia de valor da Empresa. A Tupy está atenta às mudanças no mercado em relação ao tema, como a definição do Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), na União Europeia, as normas S1 e S2 do International Financial Reporting Standards (IFRS), além da regulamentação do mercado de carbono no Brasil. Para isso, foi criado um grupo de trabalho específico, integrado pelas áreas de Gestão de Riscos, Controladoria, Comunicação Corporativa e Sustentabilidade. Do ponto de vista comercial, trabalhamos continuamente no desenvolvimento de produtos e serviços que permitam aos clientes se manterem competitivos e alinhados ao desenvolvimento sustentável.



Principais indicadores

Ambiental

Indicador	Unidade	2022	2023	2024
Intensidade de Gases de Efeito Estufa(GHG) – escopos 1 e 2 – em toneladas de CO ₂ equivalente por tonelada de produto ¹	tCO ₂ e/tonelada produzida	1,08	1,17	1,18
Gases de Efeito Estufa (GEE) – Escopo 1	tCO ₂ e	560.102	560.113	493.331
Gases de Efeito Estufa (GEE) – Escopo 2	tCO ₂ e	196.159	187.596	168.070
Emissão de Material Particulado	tMP/tonelada produzida	0,00114	0,00093	0,00085
Porcentagem de material metálico de fontes recicladas usado no processo	%	94	95	96
Porcentagem de reúso de água no processo	%	93	83	86

Social

Indicador	Unidade	2022	2023	2024
Número de empregados diretos e indiretos	Número	19.155	21.112	18.747
Porcentagem de mulheres na Companhia	%	8,0	9,6	10,0
Índice de saúde e segurança (taxa de frequência de acidentes)	Número	13,96	9,89	8,95
Número médio de horas de treinamento por empregado	Número	20,6	20,9	14,0
Número de pessoas beneficiadas pelo investimento social	Número	19.200	18.676	57.219
Investimento social	R\$	2.119.199	2.888.720	3.589.816
Horas de voluntariado	Número	970	2.123	2.480
Valor agregado à economia	R\$ bilhão	9,8	11,2	10,6
Incidentes de recall	Número	0	0	0

Governança

Indicador	Unidade	2022	2023	2024
Porcentagem de mulheres no Conselho de Administração	%	33,3	22,2	22,2
Porcentagem de membros independentes	%	33,3	100	100
Impostos e contribuições	R\$ milhão	698,5	633,5	808,7
Investimento em pesquisa e desenvolvimento	R\$ milhão	36,0	84,4	58,5

1. A subsidiária de São Paulo, MWM do Brasil, foi desconsiderada do cálculo, pois não apresenta denominador comum em termos de unidade de medida de produção.

Quem somos

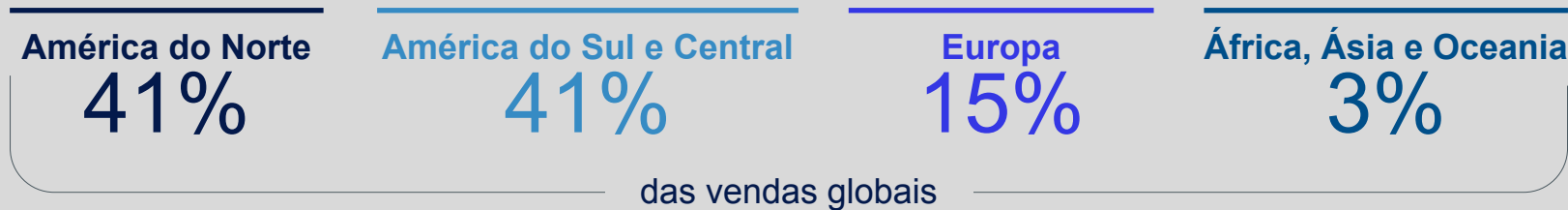
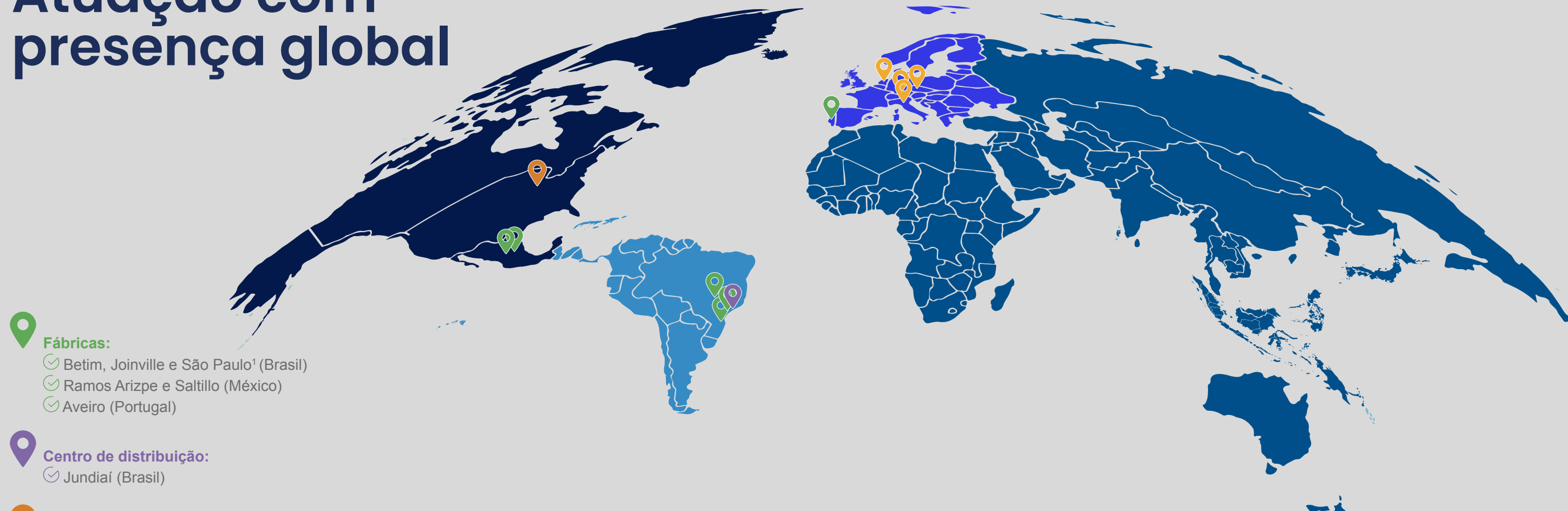
Somos uma multinacional brasileira com quase nove décadas de história e atuação em mais de 40 países. Temos capital aberto com ações listadas na bolsa de valores brasileira (B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão) desde 1966 e, em 2013, passamos a integrar o Novo Mercado. A Companhia desenvolve e produz componentes estruturais em ferro fundido de alta complexidade geométrica e metalúrgica para oferecer soluções viáveis aos mais diversos setores, como transporte de carga (em todos os modais), infraestrutura, agricultura e geração de energia. A inovação tecnológica e o conhecimento técnico dos colaboradores são o nosso diferencial competitivo. Contamos com mais de 18 mil funcionários comprometidos com a missão de fornecer produtos e soluções de alto valor, seguindo os princípios de valorização das pessoas; orientação ao cliente; integridade; comprometimento; transparência; saúde e segurança; comunicação; aprendizagem e inovação; excelência econômica; cuidado com o meio ambiente; e impacto positivo para a comunidade.

Com uma estratégia conectada aos desafios da sociedade, as nossas soluções atendem a necessidades essenciais que contribuem para maior qualidade de vida das pessoas, como saneamento básico, água potável, alimentos, moradia e mobilidade. O nosso objetivo é ser a principal parceira de bens de capital; por isso, estruturamos o nosso modelo de negócios em quatro frentes de atuação: Componentes estruturais, Contratos de manufatura, Energia & descarbonização, Distribuição & reposição. Os nossos direcionadores estratégicos são: capturar sinergias e obter redução de custos; agregar valor à nossa base por meio de usinagem e montagem; aproveitar fontes de energias viáveis e disponíveis; e aumentar a eficiência energética dos produtos que fornecemos.

Portfólio de produtos e soluções



Atuação com presença global



1. Subsidiária.



Prêmios e reconhecimentos



Ranking Exame Melhores e Maiores 2024



Prêmio Valor Inovação 10 anos



Valor 1000



Ranking 2024 100 Open Startups



Prêmio Ser Humano SC 2024



Prêmio 500 Maiores do Sul



Prêmio Melhores da Exame ESG



Ranking 360° Época Negócios



Prêmio Magneto de Ouro Bosch



Prêmio Destaque Educação Sesi Senai 2024

Scores ESG e compromissos

Somos avaliados por agências que analisam riscos sobre aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG, na sigla em inglês) e criam ratings para classificação das empresas. Essa avaliação é de grande importância para compreendermos a percepção do mercado sobre a nossa estratégia e as nossas práticas ESG, contribuindo com o processo de melhoria contínua de nossa gestão.

Reafirmamos o nosso posicionamento assumindo compromissos externos com outras organizações, o que potencializa a nossa atuação em prol do desenvolvimento sustentável. Em 2024, a Tupy passou a integrar o Acordo de Cooperação para Mobilidade de Baixo Carbono no Brasil (MBCB), visando promover a transição no setor de transportes do País, respeitando a neutralidade tecnológica e estimulando a

neointustrialização. Outra importante iniciativa foi a participação do nosso *chief executive officer* (CEO), Fernando Cestari de Rizzo, no 2º Seminário Nacional de Política Industrial – Indústria Verde: Inovação e Sustentabilidade, em que apresentou a jornada da descarbonização

da Tupy no painel Casos de Sucesso no Desenvolvimento de Soluções Verdes, Transição Energética e Descarbonização, demonstrando o nosso compromisso com uma economia de baixo carbono.

	2022	2023	2024	Desempenho
	C	C	C	↔
	B	BB	BBB	↑
	31	38	42	↑
	18,8	16,9	20,3	↓

Estrutura de Governança

A nossa estrutura de governança é composta das seguintes instâncias decisórias, de assessoramento e fiscalização: Assembleia Geral de Acionistas, Conselho de Administração (CA), Conselho Fiscal (CF), Comitês de Assessoramento – Estratégia, Inovação e Sustentabilidade (CEISus); Auditoria e Riscos Estatutário (CAE); Pessoas, Cultura e Governança (CPCG); e Finanças e Investimentos (CFI) – e Diretoria Estatutária.

A indicação e a eleição dos conselheiros e membros dos Comitês de Assessoramento são realizadas de acordo com regras

específicas estabelecidas na Política de Indicação da Tupy, assim como observadas as disposições do Estatuto Social, Regimento Interno do Conselho de Administração e legislação aplicável. Em sua governança da sustentabilidade, a Tupy atrela a remuneração variável de curto prazo dos executivos ao cumprimento de metas de desempenho ambiental, social e de governança (ESG, na sigla em inglês). Cabe ao Conselho de Administração validar as metas individuais do *chief executive officer* (CEO) e demais vice-presidentes, sendo estas desdobradas para outros níveis da organização.

Composição do Conselho



Principais políticas da Tupy:

- ✓ Código de Ética e Conduta
- ✓ Condições Gerais de Compras
- ✓ Estatuto Social
- ✓ Norma de Direitos Humanos
- ✓ Política Anticorrupção e Antissuborno
- ✓ Política de Gestão de Crise
- ✓ Política de Gestão de Riscos e Controles Internos
- ✓ Política de Gestão Integrada: Segurança, Meio Ambiente, Qualidade e Responsabilidade Social
- ✓ Política de Indicação de Membros do Conselho de Administração e Comitês de Assessoramento
- ✓ Política de Integridade
- ✓ Política Divulgação e Negociação de Valores Mobiliários
- ✓ Política Doações e Patrocínios
- ✓ Regimentos



[Clique aqui](#) para acessar nossas políticas.

Gestão de riscos

O Conselho de Administração, assessorado pelo CAE, avalia a nossa exposição e aprova as diretrizes para o processo integrado de gerenciamento de riscos e controles, incluindo os estratégicos, com priorização dos respectivos planos de resposta e contingência. As medidas dos riscos mais relevantes são atualizadas a cada três meses pelos gestores da Companhia e previamente reportadas ao CAE.

A Diretoria Estatutária é a responsável por garantir a implementação das práticas de gestão de riscos e controles internos, alinhando essas atividades à estratégia da Tupy. Para isso, contamos com o Comitê Executivo de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos, vinculado à Diretoria, que realiza o monitoramento e avalia a eficácia de ações mitigatórias e indicadores-chave (KPIs).

Em 2024, implementamos a ferramenta *Archer* para integrar os processos de todas as unidades, visando à melhoria da gestão de riscos, controles internos e auditoria interna. Quanto ao gerenciamento de riscos relacionados às mudanças climáticas, a Tupy realiza uma avaliação anual com base no *Carbon Disclosure Project* (CDP) e no *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), classifica-os em físicos ou de transição e elenca os três principais para a formalização em uma matriz. Contamos ainda com uma Política de Gestão de Crise para orientar a adoção de respostas adequadas e urgentes em situações dessa natureza.

Ética, integridade e compliance

A solidez e a credibilidade da Tupy no mercado se devem à ética e integridade na condução dos negócios e nos relacionamentos com os *stakeholders*. O nosso Código de Ética e Conduta aplica-se a todos os colaboradores, representantes, fornecedores e parceiros. Realizamos ações periódicas para comunicar e conscientizar a importância do comportamento ético, além de campanhas contra assédios e conflito de interesses. Todos os colaboradores são comunicados e treinados sobre os procedimentos e as políticas de combate à corrupção.

Para fortalecer o compromisso da Companhia com o tema, somos signatários, desde 2022, do Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção, promovido pelo Instituto Ethos. Anualmente, atualizamos as informações de nosso Programa de Integridade com a entidade para assegurar a renovação da adesão ao pacto.

Aprovamos, em 2024, a nossa Norma de Direitos Humanos, visando estabelecer as diretrizes e os princípios gerais da atuação da Tupy para garantir o respeito a esses direitos em nossas atividades e no relacionamento com os *stakeholders*. Repudiamos qualquer prática de exploração de pessoas, como tráfico humano, trabalho infantil, forçado ou análogo à escravidão, e exigimos a mesma postura por parte de nossos parceiros de negócios.

Também no último ano, concluímos mais uma avaliação de riscos de integridade, conduzida por uma empresa terceirizada especialista no tema, que abrangeu 100% das unidades de negócios da Tupy.

Canais de ética

Disponibilizamos canais de ética administrados por uma empresa terceirizada e independente, acessíveis a todos os públicos, 24 horas, 7 dias da semana. As manifestações podem ser feitas de forma anônima, em conformidade com a legislação de tratamento de dados de cada país. Os casos registrados por esses canais são encaminhados para apuração e, após concluída esta etapa, são apresentados ao Comitê de Ética e Conduta, para deliberar sobre as manifestações e indicar as medidas disciplinares e ações corretivas cabíveis.

Números de 2024

742 **queixas recebidas** e endereçadas.

680 **queixas resolvidas.**

290 **queixas registradas** antes de 2024 e resolvidas no decorrer do ano.

Providências tomadas em 2024

Nos casos procedentes ou parcialmente procedentes, foram tomadas as seguintes providências:

Público interno:

- ✓ 83 orientações
- ✓ 9 suspensões
- ✓ 23 advertências
- ✓ 31 demissões

Fornecedores:

- ✓ 7 notificações



Canais de ética

Site: www.tupy.com.br/etica
E-mail: etica@tupy.com

Telefones

Brasil: 0800 721 7895
México: 800 288 0150
Portugal: 800 180 431

Além dos canais de ética, o e-mail compliance@tupy.com está disponível para esclarecer dúvidas ou prestar aconselhamento.

Saúde e segurança ocupacional

A saúde e a segurança são valores imensuráveis e dois dos maiores compromissos da Tupy. Em 2024, atingimos a menor taxa de frequência de acidentes da história da Empresa, com redução de 10%, além da diminuição de 17% nos eventos de alto potencial, comparado ao ano anterior. O resultado expressivo obtido no último ano deve-se a iniciativas, programas e investimentos realizados em 2023 e neste ano. Dentre os temas investidos, destacamos: proteção de máquinas e equipamentos, melhorias de processos e sistemas de proteção contra incêndios e instalações elétricas, diminuindo assim o risco da ocorrência de acidentes que podem impactar operações e, acima de tudo, comprometer vidas.

Programa Viva+

Criado em 2022, o Viva+ é o reflexo de nosso compromisso com a saúde integral dos colaboradores e contempla iniciativas de segurança, bem-estar, saúde física e mental. Além da conscientização dos gestores sobre a atuação preventiva ao tema, contribuindo com a observação e identificação de comportamentos que demandem atenção, o programa conta com suporte de equipe médica, psicólogos e assistentes sociais, além de um canal de comunicação disponível 24 horas com profissionais de enfermagem para ouvirem e direcionarem a atendimentos internos ou externos.

Resultados alcançados em 2024:

4.913 atendimentos multiprofissionais.

Suporte a dependentes químicos

incluindo encaminhamento para tratamento externo.



Perfil dos colaboradores



Ao longo de 87 anos, a Tupy celebra uma trajetória de sucesso construída pelas pessoas, o nosso capital mais valioso. Em 2024, foram contratados 4.167 colaboradores, somando 18.460 pessoas, considerando todas as unidades. A Companhia é comprometida com a diversidade e as ações inclusivas para proporcionar igualdade de oportunidades e tratamento justo para todos. Entre as principais ações de diversidade e inclusão realizadas em 2024 estão: três novos módulos de treinamento presencial da trilha de desenvolvimento “Cultura Inclusiva”, com ampliação das rodas de diálogos com a participação de mulheres, mães, homens, negros, comunidade LGBTQIAPN+, jovens e pessoas com deficiência (PCDs), além de um curso on-line da Língua Brasileira de Sinais (Libras) disponível para todos os colaboradores e seus familiares; capacitações focadas nas práticas antiassédio e antidiscriminação; implementação do módulo de diversidade e inclusão (D&I) nas integrações de novos colaboradores; e campanhas de sensibilização e valorização da cultura negra.

18.460
empregados

23
nacionalidades

1.706
mulheres

16.754
homens

Destacamos alguns números:

27% das mulheres
em cargos executivos foram promovidas ou admitidas em 2024.

41% das oportunidades
de liderança geradas em 2024 foram ocupadas por mulheres e PCDs.

6 mil horas de treinamentos
de D&I destinados a todos os níveis da liderança.

45% de aumento
nas participações nas rodas de diálogo.

57% de representatividade
feminina nos programas de aprendizagem e estágio.

Gestão de pessoas

A nossa abordagem está fundamentada na valorização do talento, na excelência operacional e no fortalecimento da cultura organizacional. Entre os objetivos estratégicos de médio e longo prazos da área de Gestão de Pessoas está o de tornar a Tupy uma marca empregadora desejada por todos, o que direciona a revisão constante de nossas políticas e processos de gerenciamento de recursos humanos.

Priorizamos iniciativas voltadas à atração e retenção de talentos, desenvolvimento de competências, promoção da diversidade e inclusão e transformação digital dos processos de recursos humanos.

Somos uma empresa global, presente em diferentes países e composta de pessoas com histórias, experiências e perspectivas diversas.

Em 2024, realizamos diversas iniciativas com foco em capacitação profissional, inclusão, desenvolvimento de liderança e saúde e segurança no trabalho. Intensificamos o uso de nossa plataforma on-line de ensino, GoTupy, ferramenta integrada que aumenta a capacitação direcionada, o autodesenvolvimento e o engajamento do colaborador com a Empresa. Investimos na capacitação dos nossos colaboradores, com programas de treinamento contínuo que reforçam tanto as competências técnicas quanto as habilidades essenciais para a evolução do nosso negócio. No último ano, foram realizadas 258 mil horas de treinamento em todas as localidades.

Mantemos programas para atração e inclusão de jovens talentos. Em 2024, o “Jovem Aprendiz” contou com 271 participantes. Já no programa de estágio foram 148 participantes. Há ainda programas dedicados a jovens em situação de vulnerabilidade econômica, social e familiar, como o Formare e o projeto Crescer.

Para os gestores, contamos com os Programas de Desenvolvimento de Liderança (PDLs). Foram cerca de 8,7 mil horas de formação em temas como saúde integral; manejo da ansiedade e estresse; papel da liderança humanizada; e pilares da saúde mental. Por meio do programa Talent, realizamos 150 novas análises de profissionais, identificando potenciais e promovendo o direcionamento de carreira e o suporte nos planos de desenvolvimento individuais.



P&D, inovação e transformação digital

A Tupy utiliza pesquisa e desenvolvimento (P&D) como um diferencial competitivo no mercado, ao melhorar a capacidade produtiva, priorizar a eficiência dos produtos e serviços e lançar soluções tecnológicas. Sempre buscando atender aos desafios da sociedade, temos a inovação como método e a geração de valor como objetivo. Contamos com 55 laboratórios próprios e cerca de 4 mil técnicos e engenheiros. Em 2024, investimos R\$ 58,5 milhões em P&D. Desse total, 74% foram destinados para projetos e soluções de sustentabilidade.

Principais projetos de P&D em andamento

TRL termo em inglês que significa Nível de Maturidade Tecnológica.

- **Tecnologia *Ultra Light Iron*** – TRL 8.
- **Reúso de baterias – 2ª vida** – TRL 6.
- **Motor de alta eficiência** – TRL 6.
- **Ressíntese de materiais** – TRL 6.
- **Fornecimento de cabeçote** – TRL 9.
- **Tanques de hidrogênio** – TRL 4.
- **Briquete de biomassa** – TRL 7.
- **Motores a etanol** – TRL 9.
- **Reciclagem de baterias** – TRL 7.
- **Tecnologias para motores a hidrogênio**
Motor de alta eficiência – TRL 6;
Fornecimento de cabeçote – TRL 9.

Inovação

O nosso Portal de Inovação Aberta conecta a estratégia da Companhia ao ecossistema de inovação. Nessa plataforma, publicamos os desafios importantes para o negócio e buscamos, de forma colaborativa, o acesso a novas competências. O Portal já recebeu 212 propostas de solução. Destaque para o projeto de um revestimento inovador aplicado aos núcleos de areia, uma solução que potencializa a eficiência nos processos de pintura desses itens. Atualmente, a nossa rede colaborativa está com desafios abertos, que podem ser conferidos no [Portal](#).

A ShiftT, aceleradora da Tupy, possui três anos de operação e mais de 350 *startups* conectadas. Em 2024, foram selecionadas três *startups* para o programa de aceleração dentre os 128 inscritos de todo o Brasil: Amachains; Mip Wise; e Geeco.

Transformação digital

Avançar na jornada de transformação digital exige uma atuação consistente, aliada à estratégia e vivenciada por todos os colaboradores. Nessa trajetória, nos preocupamos em ter fundamentos claros que nos habilitem a implementar a nossa estratégia, migrando de dados até a inteligência. Embora tenhamos diferentes níveis de maturidade entre as unidades, todas tiveram avanços significativos em 2024.

No ambiente produtivo, evoluímos continuamente na implementação do MES (do inglês *Manufacturing Execution System*), que é codificado pela própria Tupy. Essa solução ampliou a nossa capacidade de gestão, adicionando maior controle e coleta de dados das linhas de operações.

Além das iniciativas e avanços em indústria 4.0 nas nossas operações, a Tupy também está digitalizando o ambiente de gestão por meio do conceito de escritório digital. Dentre as aplicações digitais desenvolvidas e implementadas em 2024, destacamos o uso de RPA (do inglês, *Robotic Process Automation*) em processos administrativos manuais, repetitivos e intensivos em horas de trabalho. Com o uso da ferramenta, tivemos mais de 3 mil horas de ganho de produtividade no último ano, considerando cerca de 20 automações realizadas.

Outra frente importante foram as ações desenvolvidas no ambiente de tecnologia da informação, com destaque para o Programa de Padronização Sistemica, que assegura a utilização dos mesmos *softwares* em todas as unidades, unificando os processos administrativos.



Soluções em descarbonização

Para alcançar a transição energética, acreditamos que é preciso descarbonizar de forma viável e inclusiva. Para a Tupy, não existe uma solução única para resolver essa questão; por isso, desenvolvemos soluções para um mundo multicomcombustível, que considera a capacidade de acesso a fontes e tecnologias de geração de energia de cada geografia. Trabalhamos cada vez mais para nos posicionarmos estrategicamente e conseguirmos atender ao aumento da demanda por energia em toda a sua variedade. No planejamento estratégico 2025–2029, apresentamos os nossos principais caminhos para a descarbonização:

- ✓ **Enfoque na eficiência energética**, escalando soluções já existentes por meio da renovação de equipamentos;
- ✓ **Uso de energias desperdiçadas, especialmente na recuperação de resíduos**, reduzindo emissões e renovando a matriz energética;
- ✓ **Substituição de fósseis de alta intensidade de carbono**, seguindo rota racional econômica e tecnológica, mesmo que por outros fósseis menos intensivos ou misturas com biocombustíveis; e
- ✓ **Investimento em oportunidades da descarbonização viável**, por meio de P&D, acelerando a maturidade de tecnologias ainda pouco competitivas.

Bioplant

Serviço de economia circular que oferece energia limpa, combustível renovável e fertilizante organomineral por meio de resíduos orgânicos gerados na cidade e no campo. Concluímos o ano de 2024 com três projetos de Bioplant no Brasil que criam uma cadeia de valor nova para os clientes, uma vez que passam a coletar e tratar os resíduos – deixando de emitir metano na atmosfera –, além de gerar empregos diretos e indiretos. O mais recente é uma parceria com a Seara, líder na produção de alimentos e parte do Grupo JBS, projeto que contempla um plantel de cerca de 200 mil suínos e 1,7 milhão de aves de corte. Os demais projetos são com a cooperativa agrícola Primato, que teve o contrato da bioplanta ampliado no último ano, e com a Granja Rancho da Lua, que irá processar os resíduos de aves de postura para a geração de energia elétrica na propriedade, além da produção e comercialização de fertilizante para terceiros.

Transformação veicular

Solução que visa substituir os motores de veículos em circulação e movidos a diesel por motores 100% a biometano ou gás natural. Com a alteração, é possível conservar 85% dos componentes do motor original e manter um custo de manutenção semelhante. Em 2024, a MWM, subsidiária da Tupy, realizou uma parceria com a Copergás, líder na distribuição de gás em Pernambuco, para realizar a transformação veicular em caminhões de transporte rodoviário da empresa Rodotril, reduzindo em até 40% os custos com combustíveis. Até o momento, 12 caminhões da frota da Rodotril passaram pelo processo.

Motobombas agrícolas

Mais uma solução conectada à cadeia do biometano que envolve um sistema de telemetria integrado e um mecanismo inteligente para a troca da plataforma de cilindros de gás, que não interrompe a operação e ainda permite a redução significativa do custo operacional. Nos locais onde o biometano não está disponível, é oferecida uma versão a diesel. Entre os benefícios da tecnologia estão a fertirrigação, com redução de até 95% na emissão de gases de efeito estufa (GEE), e a autossuficiência na produção de combustível biometano pela usina de etanol e açúcar.

Setor marítimo

A Tupy vem contribuindo com embarcações mais sustentáveis para lazer e comércio por meio da oferta de motores e geradores de energia a bordo e sistemas de propulsão marítima a diesel. Entre as vantagens oferecidas, comparadas aos motores a gasolina, estão:

- ✓ Maior potência e segurança.
- ✓ Autonomia superior em 65%.
- ✓ Redução de consumo de combustível em 42%.
- ✓ Menor custo operacional.
- ✓ Redução de emissões de GEE em 35%.

Fornecedores

Buscamos sempre preservar as relações de longo prazo com os nossos fornecedores, com resiliência e colaboração. Contamos com 7.189 fornecedores ativos, dos quais 88% são provenientes dos países onde estamos presentes (Brasil, México e Portugal). Além disso, 25% pertencem aos estados onde estão localizadas as nossas unidades. No ano de 2024, foram gastos R\$ 7,1 bilhões com a cadeia de fornecimento, sendo 42% com fornecedores locais, despesa que impacta economicamente de forma indireta as localidades por meio da geração de emprego e renda.

A gestão dos fornecedores é orientada por políticas e diretrizes alinhadas aos nossos princípios e valores e que devem ser cumpridas pelas empresas contratadas. O procedimento de seleção

e homologação de novos fornecedores inclui etapas de avaliação de aspectos como impacto econômico, social e ambiental e verificação de riscos relacionados a fornecimento, qualidade e capacidade técnica.

Todos os nossos fornecedores precisam estar de acordo com o Código de Ética e Conduta para a continuidade no processo. Em 2024, 100% dos fornecedores foram submetidos a análises ambientais e sociais, de acordo com a natureza do produto fornecido. Para fornecedores que realizam tratamento de resíduos gerados na operação, analisamos com mais rigor os aspectos ambientais.



Clique aqui e acesse o nosso [Manual do Fornecedor](#).

Cadeia de fornecimento sustentável

Atuando com fornecedores qualificados e comprometidos com práticas responsáveis, o desenvolvimento sustentável da cadeia de valor faz parte da nossa estratégia. No último ano, realizamos *workshops* destacando temas ambientais, sociais e de governança (ESG, na sigla em inglês). Esses encontros resultaram na criação de políticas de meio ambiente e de direitos humanos e códigos de ética pelos próprios fornecedores para a aplicação em suas empresas. Também realizamos o *Supplier Awards*, evento para homenagear os fornecedores que se destacaram com base nos resultados do último ano. A iniciativa reconhece o alinhamento às políticas da Tupy e o desempenho do fornecedor, valorizando e incentivando as boas práticas.



Clientes

A confiança, o respeito e a transparência são aspectos primordiais para o relacionamento com os clientes, assim como a oferta de soluções inovadoras, viáveis e econômicas. Somos fornecedores globais de componentes estruturais para fabricantes de bens de capital para transporte, construção e agricultura.

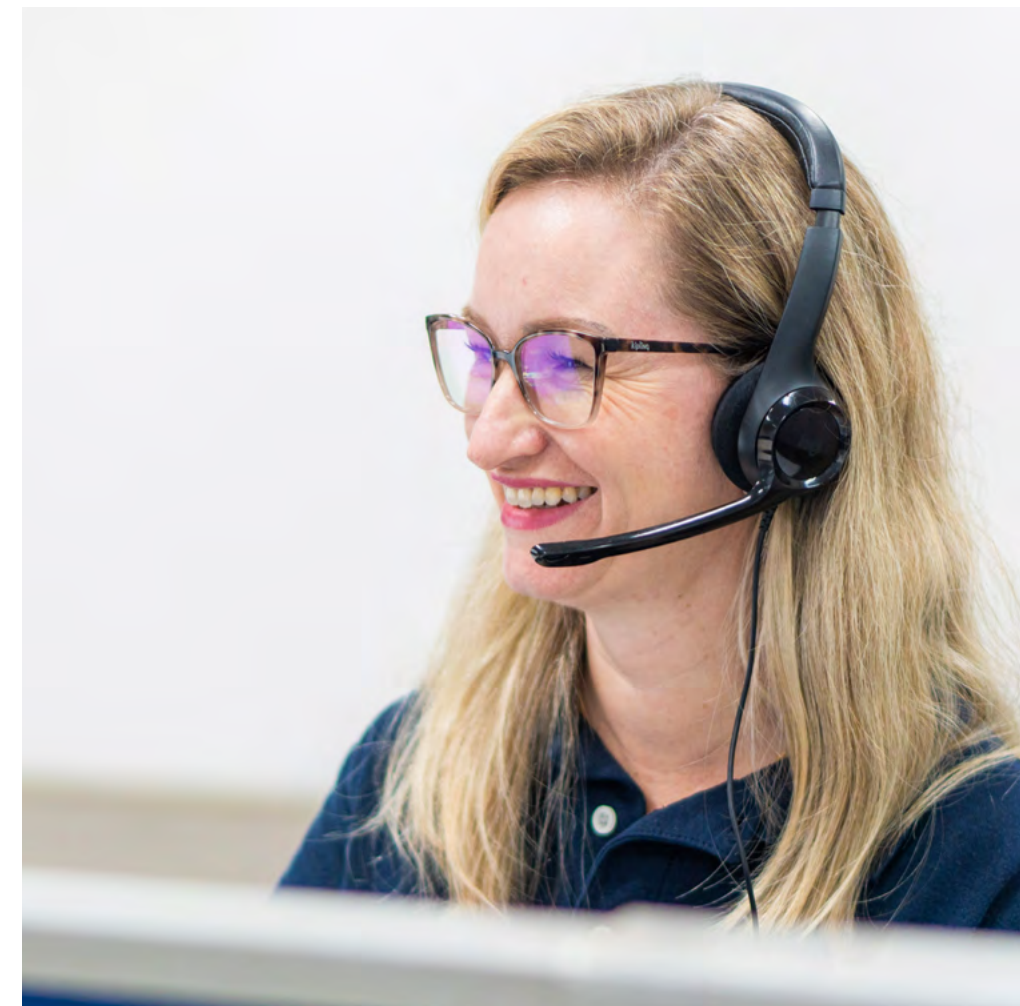
A comercialização de conexões de ferro e perfis é feita por aproximadamente 1.519 revendedores, que atendem os usuários finais de indústrias, construtoras, instaladoras etc., tanto do mercado interno quanto do externo. No mercado de peças de reposição, temos uma rede de distribuição com mais de 1.300 pontos de vendas em âmbito global e 518 serviços autorizados da marca MWM no atendimento a diferentes setores. Em 2024, anunciamos a expansão do nosso Centro de Distribuição de Peças (CDP), em Jundiá,

São Paulo, com um aumento de 28% em relação ao tamanho atual. A ampliação resulta da projeção de crescimento do portfólio de peças de reposição para 2025. Fechamos novos negócios em componentes estruturais e contratos de manufatura que contribuem para a obtenção de ganhos de eficiência dos nossos clientes e refletem a nossa estratégia de oferta de produtos de maior valor agregado. As produções iniciam em 2025, e a estimativa é que gerem receitas adicionais de R\$ 200 milhões por ano após o alcance de todo o potencial contratado.

Para avaliar a satisfação de nossos clientes, dispomos do contato direto com o time de Vendas, pesquisas e indicadores estratégicos para tomada de decisão. A equipe Comercial é estruturada para garantir o nível de atendimento e proximidade necessários para manter as nossas relações duradouras.

Na busca pela melhoria contínua em todas as linhas, 100% de nossos produtos passam por análise permanente sob os aspectos de segurança. Dispomos de uma Política de *Recall*, que estabelece atividades para mitigar potenciais riscos à segurança e saúde dos consumidores ou prejuízos materiais ao seu patrimônio. Em 2024, não foram registrados casos de não conformidade de nossos produtos nem casos de *recall* e custos relacionados à substituição de componentes e peças em larga escala.

A Tupy é fornecedora global de componentes estruturais para todos os fabricantes de bens de capital do Ocidente, para transporte, construção e agricultura.



Comunidades

A Tupy prioriza estabelecer relações positivas e contribuir com as comunidades no entorno onde atua. O nosso propósito é deixar um legado positivo nessas regiões, que proporcione condições de crescimento para todos, com ações que envolvem geração de emprego e renda, infraestrutura, capacitação profissional e movimentação econômica, com a utilização de serviços e insumos locais em nossas operações.

Primamos por um diálogo construtivo e um relacionamento de respeito, transparência e colaboração, que inclui um canal para recebimento e atendimento às demandas apresentadas pelos moradores locais e instituições, aplicável a todas as unidades da Empresa.

A Companhia possui um programa de investimento social estruturado, com parâmetros claros de governança e uma norma para orientar o alinhamento das iniciativas aos nossos objetivos

estratégicos, com a definição de quatro focos de atuação prioritários: educação; saúde e segurança; meio ambiente; equidade e inclusão. As ações sociais são realizadas em forma de doações, patrocínios, voluntariado e campanhas solidárias.

Realizamos programas de desenvolvimento local nos arredores das unidades fabris brasileiras e mexicanas. Em 2024, injetamos R\$ 10,6 bilhões na economia e direcionamos R\$ 3,6 milhões a projetos sociais, com recursos próprios e incentivados, beneficiando 57,2 mil pessoas.

Além disso, colaboradores, familiares e comunidade realizaram 2.480 horas de trabalho voluntário, em ações para melhorias de infraestrutura e apoio a serviços como revitalização de escolas, apresentação teatral, organização de campanhas solidárias, mutirões de limpeza, doação de sangue e atividades recreativas.



Mitigação de impactos

A Tupy reconhece os impactos reais e potenciais às comunidades decorrentes de suas operações e atividades de distribuição e logística. Por isso, realizamos em 100% de nossas unidades a avaliação de impactos socioambientais, planos de engajamento e processos de comunicação aberta com os moradores. Adotamos um procedimento para o controle de ocorrências, gerenciado pelas equipes de Comunicação e Responsabilidade Social, o que nos permite o atendimento de forma eficiente às demandas das comunidades. As reclamações registradas nos canais da Empresa são monitoradas e encaminhadas aos times técnicos responsáveis para avaliação e providências necessárias.

Atuamos também de maneira preventiva na identificação, avaliação, tratativa e comunicação de possíveis riscos que possam causar impactos negativos às localidades. Essas ações contribuíram para que, em 2024, houvesse uma queda de 50% no número de reclamações totais, em comparação ao ano anterior.

Desempenho econômico

Apesar de um ano bastante desafiador, atingimos em 2024 a maior geração de caixa operacional da história da Companhia. Registramos R\$ 10,7 bilhões de receita líquida, queda de 6% em relação a 2023. O EBITDA ajustado teve um aumento de 2% comparado ao último ano. A margem em relação à receita líquida foi de 12,1%.

Em 2024, a Empresa continuou o movimento estratégico em direção a novos segmentos que possibilitam maior valor agregado e potencial de crescimento, com investimentos em soluções para descarbonização viável como Bioplantas, transformação veicular e reciclagem de baterias. Investimos R\$ 469 milhões em projetos, 9,8% menos que em 2023, seguindo orientação estratégica da Companhia.



Para saber mais sobre o nosso Capital Financeiro, acesse o Relatório completo e o *release* de resultados, no [site de Relações com Investidores](#).



Gestão ambiental

A Tupy é consciente e colaborativa quanto à proteção do meio ambiente, por meio da melhoria contínua de nossos processos e indicadores relacionados ao tema. A nossa gestão ambiental trabalha em estreita conexão com as demais áreas para a identificação antecipada dos aspectos e impactos ambientais dos projetos e atividades. Em nossos processos internos, buscamos viabilizar tecnologias que permitam diminuir a emissão de carbono, reduzir o consumo de água, melhorar a eficiência do uso das matérias-primas e de resíduos, reutilizando-os ao máximo, tudo isso visando minimizar os impactos ambientais.

A nossa gestão é direcionada por uma Política Integrada de Meio Ambiente e um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), certificado desde 2001 pela norma ISO 14001 em todas as nossas operações. Realizamos o monitoramento das emissões atmosféricas e da qualidade do ar; das águas subterrâneas e superficiais; dos níveis de ruído em nossas operações; da geração e destinação final de resíduos; e dos requisitos legais e ambientais aplicáveis. A Tupy faz auditorias internas e externas anuais, cujos pontos levantados são desdobrados em planos de ação para as unidades.

Água e efluentes

Desenvolvemos diretrizes para garantir a qualidade da água utilizada e descartada em nossos processos e buscamos otimizar a utilização do recurso por meio de reúso e tratamento eficiente. Seguimos as normas ambientais aplicáveis aos nossos setores, bem como as diretrizes de órgãos reguladores e associações industriais. Atualmente, reutilizamos 86,3% da água em nossas unidades. Esse dado demonstra o nosso compromisso com o uso consciente da água em todas as nossas operações. Temos como objetivo a melhoria contínua desse indicador, especialmente em áreas de estresse hídrico, como o México.

Em 2024, 56% da água captada foi adquirida de concessionárias locais ou caminhões-pipa, 40% de fontes subterrâneas e 4% de águas superficiais.

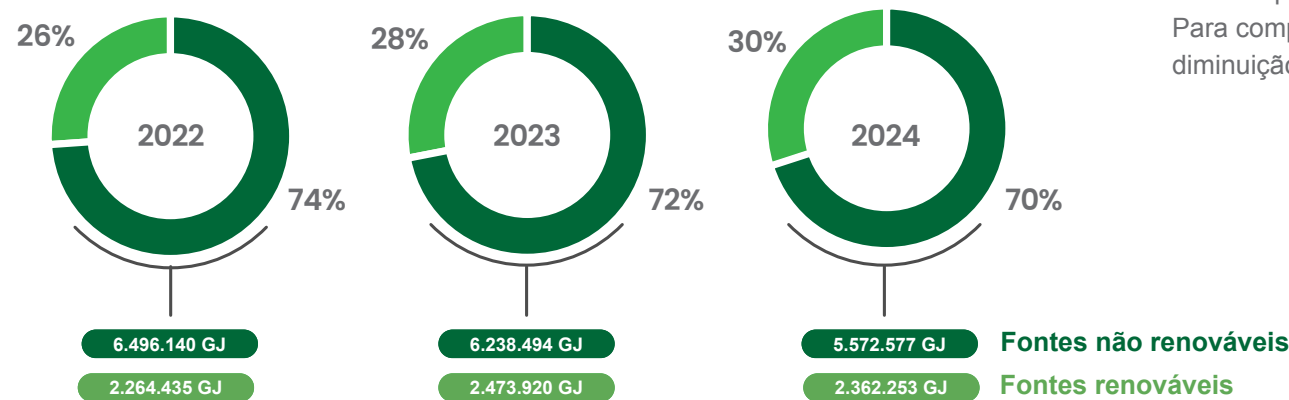


Energia

O processo de transformação industrial da Tupy é intensivo em energia, razão pela qual temos uma gestão pautada na análise e no mapeamento do consumo e priorizamos o uso energético eficiente. Essa é uma condição imprescindível para o aumento de competitividade, por meio da redução de custos operacionais e da emissão evitada de gases de efeito estufa (GEE) em nossas operações.

Em 2024, avançamos na eficiência energética de nossos processos industriais, com destaque para a redução do consumo de coque na unidade de Saltillo, onde o índice por tonelada produzida caiu aproximadamente 29%. No último período, consumimos um total de 7.934.829 gigajoules (GJ) de energia, derivada de fontes elétricas, de gás natural e coque, com redução de 9% comparando-se a 2023.

Consumo de energia dentro da organização [\[GRI 302-1\]](#)



Emissões atmosféricas

Reconhecemos que as emissões atmosféricas afetam diretamente a qualidade do ar e as comunidades vizinhas. Por isso, assumimos a responsabilidade de mitigar esse impacto, aprimorando constantemente os nossos sistemas de monitoramento e controle, implementando medidas preventivas, assegurando conformidade com regulamentações ambientais e promovendo melhorias contínuas na eficiência operacional.

Em 2024, investimos mais de R\$ 11 milhões em projetos relativos ao tema de emissões atmosféricas. Com isso, atingimos uma redução de 8% no índice de emissões de material particulado (MP), em relação a 2023. Para compostos orgânicos voláteis (COV), a diminuição foi de 10%.



Emissões de gases de efeito estufa

Estamos cientes do impacto das operações industriais em emissões de GEE; por isso, priorizamos diversas ações de mitigação e adaptação no enfrentamento às mudanças climáticas e de descarbonização das nossas atividades. O inventário de emissões corporativo contempla todas as unidades produtivas da Tupy e, pelo terceiro ano consecutivo, teve os dados de escopo 1 e 2 verificados por terceira parte conforme a ISO 14064 e o GHG Protocol, o que garante a precisão dos dados utilizados como referência para as nossas ações de mitigação. Em 2024, reduzimos as emissões diretas (escopo 1) em 66,8 mil toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e), ou 12% das emissões absolutas em relação ao ano anterior, em linha com o comportamento da produção. A variação ocorreu principalmente pela redução das emissões oriundas das fontes de combustão estacionária e processos. Também houve uma redução de 19.525 tCO₂e das emissões do escopo 2, na ordem de 10% quando comparada a 2023. Impacto negativo para as plantas no Brasil como reflexo do aumento do fator de emissão da matriz elétrica brasileira, que aumentou 41% de um ano para o outro.

Os fatores que contribuíram para a redução de emissões de GEE foram:

- ▶ Uso de coque de origem reciclada em fornos, evitando a emissão direta de 4.684 tCO₂e.
- ▶ Substituição do pó de carvão por material alternativo em linhas de moldagem, o que evitou a emissão direta de 5.102 tCO₂e.
- ▶ Introdução em ambiente de produção de um coque com finos de carvão vegetal na sua composição, o que evitou a emissão direta de 271 tCO₂e.
- ▶ Certificados de energia renovável na planta de Betim, evitando a emissão de 9.498 tCO₂e no ano.
- ▶ Aumento em 61% no uso de fontes renováveis na geração de eletricidade em Portugal, reduzindo o fator de emissão em 26%.

A intensidade de GEE aumentou de 1,17 para 1,18 tCO₂e por tonelada produzida, acréscimo de 1% em relação a 2023, causado principalmente pela matriz elétrica mexicana, dependente de fontes fósseis, pela variação da produção e seus respectivos desdobramentos nas eficiências das operações e pelo aumento de fontes não renováveis na matriz elétrica brasileira. Ainda assim, 1,18 tCO₂e/t (ferro fundido) é 38,5% menor do que a média global do setor siderúrgico, 1,92 tCO₂e/t (aço)¹.

Inventário de emissões

2024	
Emissões diretas de GEE (escopo 1)	493.331
Emissões diretas de GEE (escopo 2)	168.070
Outras emissões indiretas de GEE (escopo 3)	618.350

Nosso estoque de CO₂e

A Tupy possui mais de 4,8 mil hectares de área florestal preservada. Em 2024, estocamos 2,3 milhões de toneladas de CO₂e por meio da manutenção dessas áreas. Esse valor não é abatido das nossas emissões de GEE, mas reflete o comprometimento da Empresa com a biodiversidade e a preservação ambiental do nosso entorno.

1. Fonte: <https://worldsteel.org/wider-sustainability/sustainability-indicators-2024-report/#co2-emissions-and-energy-intensity>.

Gestão de resíduos

Como toda indústria de transformação, a Tupy gera um grande volume de resíduos em suas operações que pode provocar impactos negativos. Para minimizar os possíveis danos, dispomos, em todas as unidades, de planos de gerenciamento de resíduos sólidos, com ações direcionadas para redução do consumo e eficiência na utilização de materiais, reciclagem, tratamento e destinação adequados.

A nossa governança do tema envolve o monitoramento dos processos por meio de indicadores de geração de resíduo, destinação e atendimento a requisitos legais. Os números são avaliados periodicamente pela área de Meio Ambiente e em comitês específicos. Em 2024, foi definida uma meta interna de redução de 8,25% do índice de resíduos destinados a aterros com relação aos valores de 2023, e tivemos um resultado de 13,4% de redução, superando a meta e fortalecendo o compromisso com o tema.

Economia circular

No último ano, transformamos 539 mil toneladas de sucata ferrosa em produtos de alto valor agregado, que contribuem para que 95,6% do material metálico utilizado seja de origem reciclada, valor próximo ao do ano anterior. O uso da sucata em nossas atividades diminui a necessidade de extrair novos recursos minerais da natureza, reduz a emissão de GEE na atmosfera, evita a destinação de materiais para aterros, gera emprego e renda, e aumenta a eficiência de processos produtivos. Cada uma tonelada de sucata utilizada no processo evita a emissão de 1,2 tonelada de CO₂e, uma vez que possui uma pegada de carbono 92% menor que o ferro-gusa, matéria-prima metálica proveniente da extração do minério de ferro.

Quanto à reciclagem de outros materiais, temos buscado mais eficiência em regeneração interna para retornar ao processo resíduos que seriam enviados aos aterros. Mapeamos oportunidades para destinar os materiais a outras aplicações, beneficiando cadeias de produção externas.

Em 2024, a taxa de utilização de matérias-primas recicladas manteve-se estável em relação a 2023, refletindo a continuidade dos esforços da Tupy para otimizar o uso de recursos naturais.

Coprodutos

Os coprodutos são resíduos gerados nas operações da Tupy e que se tornam matéria-prima em outras cadeias produtivas, como as de cimento, química, siderúrgica e automotiva. Além de reduzir os impactos ambientais, essa prática visa à geração de valor aos resíduos e de receita para a Empresa com a venda desses materiais. Em 2024, a área de Coprodutos foi reestruturada, com expansão para todas as nossas unidades e a designação de uma pessoa responsável em cada uma delas para melhor desempenho das atividades nas plantas industriais. No último ano, atingimos faturamento 26% maior em comparação a 2023. Esse resultado reflete o empenho e a dedicação ao negócio ocasionado com o seu fortalecimento no período.

Destaques em resíduos e coprodutos:

- ▶ **1,1 milhão** de toneladas de resíduos reciclados.
- ▶ **51 mil toneladas de areia residual** destinadas para obras, recuperação paisagística, indústrias de cimento e cerâmica.
- ▶ **R\$ 37 milhões** de receita com coprodutos.
- ▶ **Mais de 183 mil toneladas de coprodutos** destinados como matéria-prima para outras indústrias.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Créditos



Créditos

Coordenação

Vice-presidência de Relações Institucionais e Sustentabilidade

Materialidade, consultoria de indicadores, redação e edição

TheMediaGroup

Projeto gráfico, diagramação e infográficos

TheMediaGroup e Multi Design

Revisão ortográfica e tradução

TheMediaGroup

Fotografia

Rafael Richartz e Arquivo Tupy

Tupy S.A.

Rua Albano Schmidt, 3.400, Joinville, Santa Catarina – Brasil

+55 (47) 4009-8181

www.tupy.com

sustentabilidade@tupy.com

