

**Aplicações de CFD em metrologia de fluídos: uma abordagem quantitativa para aumento da confiabilidade**

**Isabela Ferreira Magalhães**  
**Letícia dos Santos Macedo**  
**Cláudia Echevengúá Teixeira**  
**Cecília Emi Yamanaka Matsumura**

*Palestra apresentada no ENCONTRO  
INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMSARIAL E  
MEIO AMBIENTE, 16., 2024, São Paulo. 14 slides.*

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública. **PROIBIDO REPRODUÇÃO**





XXVI

**engema**

# **PRÁTICAS ESG NO IPT: DESAFIOS E SOLUÇÕES NA CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE MATERIALIDADE E GOVERNANÇA CORPORATIVA**

**03 a 06 de dezembro de 2024**

# ESG:

- Popularizado pela iniciativa "Who Cares Wins" do Pacto Global da ONU em 2004
- ESG visa integrar riscos e oportunidades não financeiros às atividades empresariais, abordando aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa.
- Define critérios para avaliar a sustentabilidade e o impacto ético de uma empresa, incluindo gestão de recursos, redução de emissões, direitos humanos e transparência, entre outros. Esses critérios, avaliados em conjunto, fornecem uma visão abrangente do desempenho empresarial em sustentabilidade.
- Seus princípios estão assumindo um papel cada vez mais importante na gestão público e privado diante da urgência em mitigação e adaptação aos impactos gerados pelas mudanças climáticas e conseqüentemente seus impactos nos negócios. Elas não apenas norteiam decisões, como ajudam a planejar ações, transformar processos e otimizar a forma com que os serviços públicos são prestados.

# INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS

- Empresa pública sem fins lucrativos vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, com mais de 1000 colaboradores.
- Como um dos maiores institutos de pesquisa do Brasil, o IPT, atua em quatro áreas principais: pesquisa, desenvolvimento e inovação; serviços tecnológicos; serviços metrológicos; e educação em tecnologia.
- Entre 2018 e 2023, o IPT intensificou a implementação de uma série de iniciativas focadas em sustentabilidade e governança, começando com a criação de políticas e a publicação de relatórios anuais de sustentabilidade baseados em indicadores.
- Em 2021, o Instituto reforçou seu compromisso ao assinar o Pacto Global da ONU e lançar o projeto IPT Sustentável

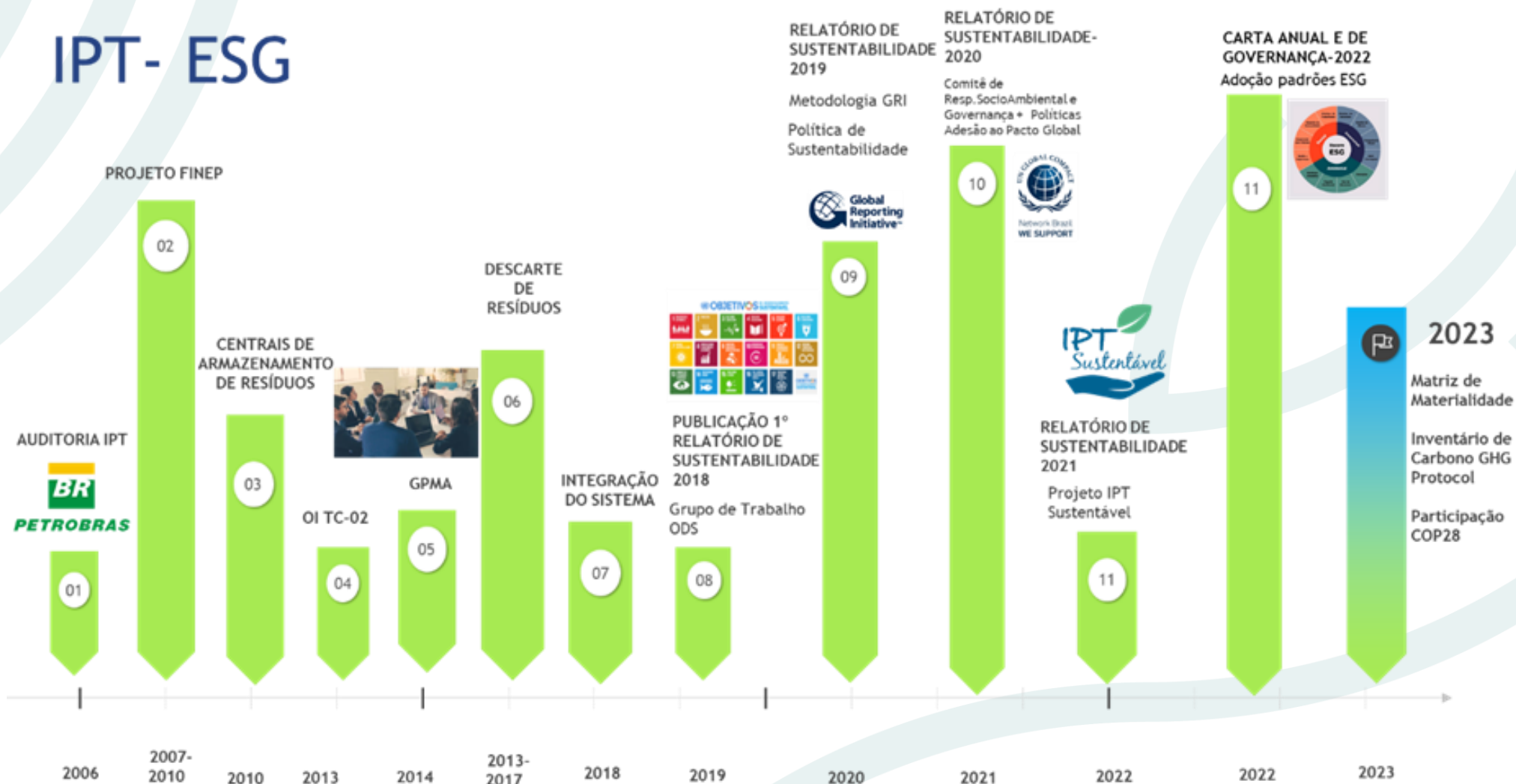


# OBJETIVO

- Este artigo relata a construção das etapas de implementação das práticas ESG no IPT, com ênfase nos principais desafios e nas soluções adotadas. Um dos obstáculos significativos foi a baixa adesão e resposta na elaboração da matriz de materialidade. Portanto destaca-se a análise de indicadores de gestão por meio da análise dos questionários e pesquisas de *Due Diligence* realizados pelos clientes do IPT entre 2023 e 2024, visando adequar o programa de indicadores ESG do IPT para atender as demandas do mercado.

# LINHA DO TEMPO DAS MELHORIAS

## IPT- ESG



# CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE MATERIALIDADE IPT

“Temas que fazem diferença na performance da organização”



AccountAbility (2006) e GRI (2021)



# METODOLOGIA

- O Instituto possui um total de 61 indicadores, distribuídos em 48% ambientais, 34% sociais, e 18% de governança. Para complementar os resultados obtidos a partir da matriz de materialidade foi realizada a análise a partir dos chamados do *Due Diligence*
  - Foi utilizado o sistema do CRM – Sistema de registro e organização das demandas endereçadas aos canais de comunicação do IPT, na CRC (Central de Relacionamento com Clientes) que desde 2020 cataloga os chamados classificando.
  - Foram selecionadas as Tags relacionadas a ESG. O período de análise foi entre janeiro de 2023 e maio de 2024 e foram excluídas as empresas repetidas ou empresas que enviaram questionários não relacionados.



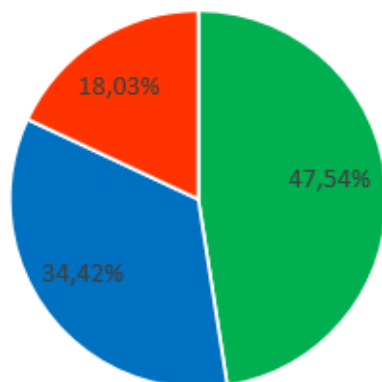
# FLUXOGRAMA DAS ETAPAS REALIZADAS



# RESULTADOS

Entre janeiro de 2023 e maio de 2024 o IPT recebeu chamado de 23 empresas com a temática relacionada a ESG, representando os setores de energia, infraestrutura, industrial, engenharia, holding de capital e centro de pesquisa científica, possibilitando assim a análise das principais demandas do mercado.

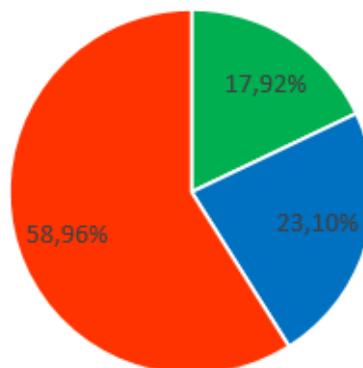
Matriz IPT



■ Meio Ambiente ■ Social ■ Governança

- ▶ 29 Indicadores de Meio Ambiente
- ▶ 21 Indicadores de Social
- ▶ 11 Indicadores de Governança

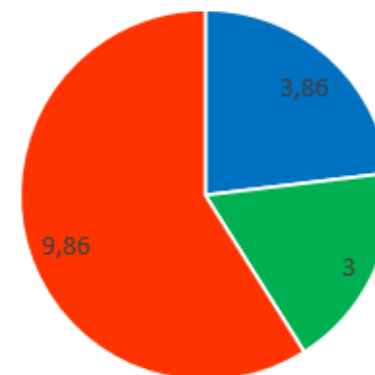
Total de Perguntas



■ Meio Ambiente ■ Social ■ Governança ■

- ▶ 45 Perguntas de Meio Ambiente
- ▶ 58 Perguntas de Social
- ▶ 148 Perguntas de Governança

Médias



■ Meio Ambiente ■ Social ■ Governança ■

- ▶ Em média 3 perguntas de Meio Ambiente
- ▶ Em média aproximadamente 4 perguntas de Social
- ▶ Em média aproximadamente 10 perguntas de Governança //

# ANÁLISE DE FREQUÊNCIA: SOCIAL

50% das empresas analisadas focam nos seguintes indicadores:



■ Prevenção e combate a todas as formas de discriminação e assédio.

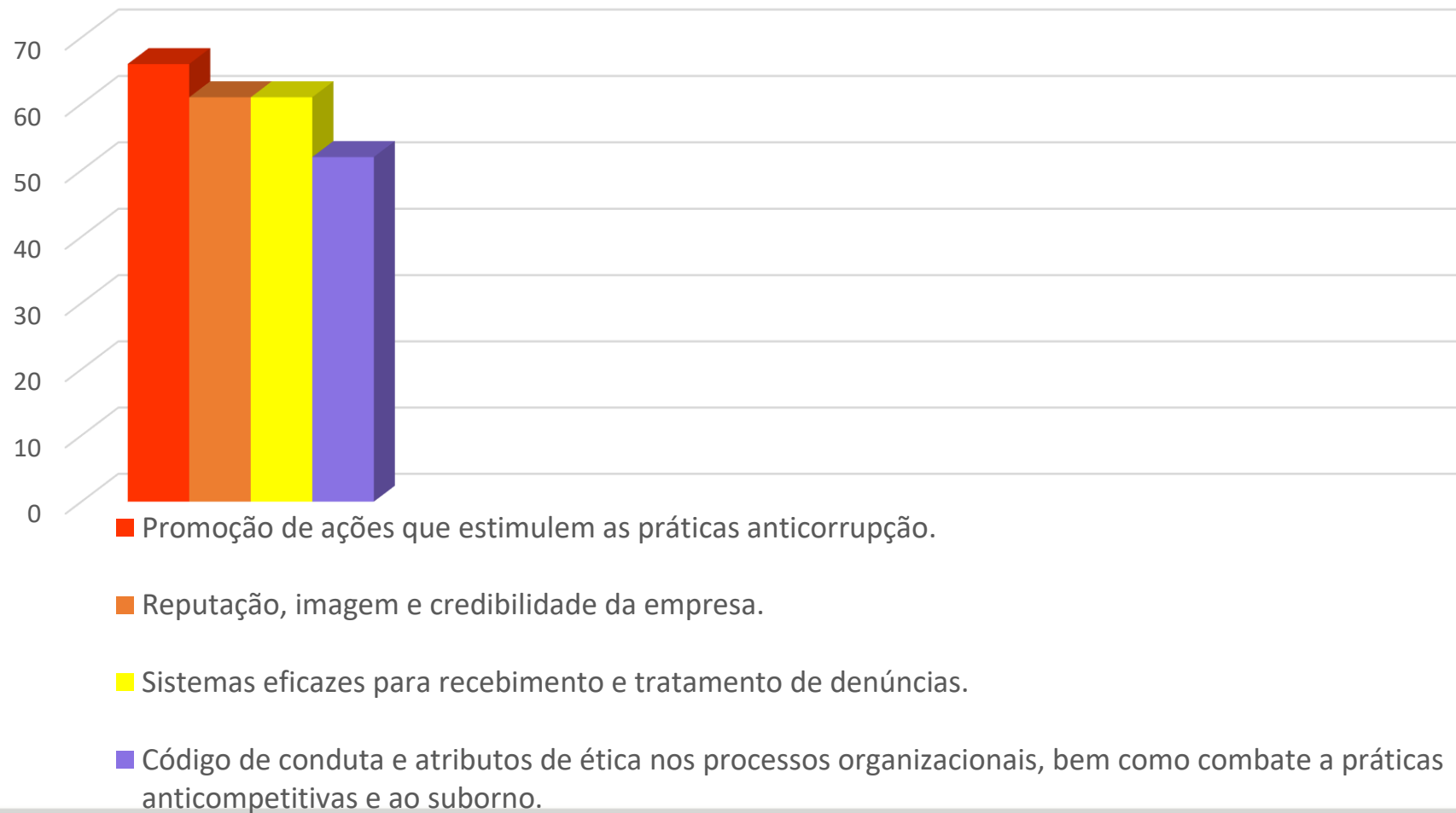
■ Respeito e valorização das diversidades sociais e culturais.

■ Ambiente de trabalho pautado pelo respeito aos Direitos Humanos Universais e aos valores e princípios éticos do Instituto.

■ Equidade de tratamento e dignidade da pessoa humana, aos empregados e à cadeia de valor.

# ANÁLISE DE FREQUÊNCIA: GOVERNANÇA

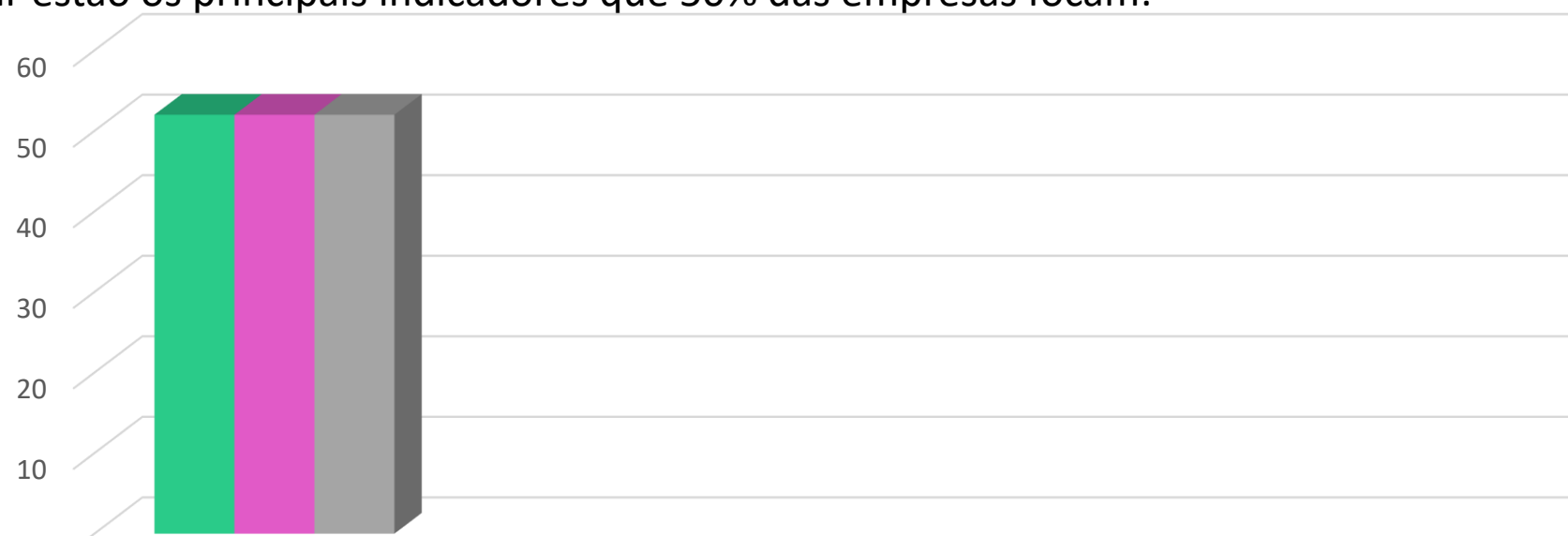
50% das empresas analisadas focam nos seguintes indicadores:



# ANÁLISE DE FREQUÊNCIA: AMBIENTAL

O IPT possui 29 indicadores ambientais, que correspondem 47,54% dos nossos indicadores totais, e a maior parte das perguntas recebidas nos questionários ESG são questões mais gerais que abrangem mais de um indicador ao mesmo tempo, sendo assim acabam tendo um número de frequência muito próximo.

A seguir estão os principais indicadores que 50% das empresas focam:



■ Elaborar e publicar inventário de emissões de gases de efeito estufa (Escopos 1, 2 e 3) decorrentes de suas atividades.

■ Reduzir a emissão de poluentes atmosféricos.

■ Implementar a seguinte ordem de prioridade na gestão de resíduos no IPT: prevenção, redução, reciclagem, reuso e destinação final adequada.



# CONCLUSÃO

- A análise sistemática dos questionamentos enviados pelos atores permitiu confrontar as ações de ESG do IPT em relação as demandas do mercado. Verifica-se que há sempre uma preocupação em relação ao fornecedor ter metas estabelecidas. Após 5 anos de avaliação dos indicadores estabelecidos pretende-se estabelecer as primeiras metas para os indicadores ambientais. A partir da experiência relatada neste artigo consideramos o ESG como importante princípio para desencadear o desenvolvimento sustentável das empresas e sua respectiva cadeia, tornado uma prática essencial para investidores e empresas que buscam não apenas cumprir com normas regulatórias, mas também garantir práticas sustentáveis e responsáveis em suas operações.

# Thank you!

- Isabela Ferreira Magalhães
- [isamagalhaes@ipt.br](mailto:isamagalhaes@ipt.br)

 [linkedin.com/school/iptsp/](https://www.linkedin.com/school/iptsp/)

 [instagram.com/ipt\\_oficial/](https://www.instagram.com/ipt_oficial/)

 [youtube.com/@IPTbr/](https://www.youtube.com/@IPTbr/)

[www.ipt.br](http://www.ipt.br)

 **ipt**  
INSTITUTO DE  
PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS

 **SÃO  
PAULO**  
GOVERNO  
DO ESTADO