



RELATÓRIO DE IMPACTO

REL-RI25-01

2022-2025

Sumário

1. MENSAGEM DA LIDERANÇA	5
2. A NANOTERRA	7
2.1. NOSSOS PILARES INSTITUCIONAIS.....	8
3. CONTEXTO E DESAFIOS SISTÊMICOS	9
4. NOSSO MODELO DE NEGÓCIO	12
4.1. PROPOSTA DE VALOR.....	13
4.2. ESTRUTURA DE GERAÇÃO DE VALOR	13
4.3. FONTES DE RECEITA	14
4.4. ESTRUTURA DE CUSTOS	15
4.5. DIFERENCIAIS COMPETITIVOS.....	15
5. NOSSA CADEIA DE VALOR.....	16
6. NOSSA CULTURA ORGANIZACIONAL.....	18
7. NOSSA ESTRATÉGIA	19
7.1. PROBLEMAS QUE BUSCAMOS ENDEREÇAR.....	19
7.2. SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS DESENVOLVIDAS.....	20
7.3. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	20
8. INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO	22
8.1. TRIPÉ TECNOLÓGICO NEXO	22
8.1.1. Plataforma tecnológica.....	22
8.1.2. Nanoativos inovadores com alto desempenho.....	23
8.1.3. Fomento à criação de produtos acabados regenerativos.....	23
8.2. REDE DE INOVAÇÃO E PARCERIAS.....	24
8.3. RECONHECIMENTOS.....	24
8.3.1. Premiações	25
8.3.2. Subvenções Econômicas.....	26
8.3.3. Programas de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico.....	27
8.3.4. Acelerações / capacitações.....	27
8.3.5. Incubações	27
8.3.6. Exposições / feiras	28

8.3.7. Rodadas de negócio	29
8.4. PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	29
9. NOSSO IMPACTO AMBIENTAL	30
9.1. MUDANÇAS CLIMÁTICAS	31
9.2. FONTES DE EMISSÃO DE GEE	32
9.2.1. Emissões de GEE	32
9.2.1.1. Matéria-prima (GRI 301).....	32
9.2.1.2. Energia (GRI 103).....	34
9.2.2. Adaptação e resiliência climática	37
9.3. GESTÃO DE RESÍDUOS (GRI 306).....	38
9.4. ÁGUA E EFLUENTES (GRI 303)	40
9.5. BIODIVERSIDADE DOS ECOSISTEMAS (GRI 101)	41
10. NOSSO IMPACTO SOCIAL.....	42
10.1. NOSSA GENTE.....	42
10.1.1. Diversidade, Equidade e Inclusão (GRI 405).....	45
10.1.2. Antidiscriminação, assédio e violência (GRI 406).....	47
10.1.3. Saúde e segurança ocupacional (GRI 403).....	48
10.1.4. Formação e desenvolvimento científico (GRI 404)	49
10.1.5. Engajamento e contribuição ao ecossistema	50
10.2. NOSSOS FORNECEDORES E COMUNIDADES	52
10.2.1. Práticas de compras (GRI 204).....	52
10.2.2. Impactos econômicos indiretos (GRI 203)	53
10.2.3. Avaliação social de fornecedores (GRI 414).....	54
10.2.4. Comunidades locais e geração de valor compartilhado (GRI 413).....	56
10.3. NOSSOS CLIENTES	57
10.3.1. Qualidade e segurança do produto (GRI 416).....	57
10.3.2. Marketing responsável e transparência (GRI 417)	59
10.3.3. Impactos econômicos indiretos na cadeia industrial (GRI 203)	59
11. GOVERNANÇA, ÉTICA E TRANSPARÊNCIA	61
11.1. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA (GRI 2).....	61

11.2. ÉTICA E INTEGRIDADE (GRI 205-206-418).....	63
11.3. CONFORMIDADE REGULATÓRIA E GESTÃO DE RECURSOS PÚBLICOS.....	65
11.3.1. Conformidade com o Marco Legal da Biodiversidade	67
11.4. PROTEÇÃO DE DADOS E USO ADEQUADO DE ATIVOS.....	68
11.5. COMUNICAÇÕES EXTERNAS E MÍDIAS SOCIAIS	71
11.6. REPRESENTATIVIDADE SETORIAL.....	71
12. ALINHAMENTO COM A AGENDA GLOBAL DE IMPACTO	73
13. DESTAQUE FINANCEIRO	76
14. MARCOS 2022-2025	78
15. GESTÃO DE RISCOS	78
15.1. ESTRUTURA DE GESTÃO DE RISCOS	79
15.2. PRINCIPAIS CATEGORIAS DE RISCO.....	79
15.2.1. Riscos regulatórios e de conformidade	80
15.2.2. Riscos financeiros e de sustentabilidade econômica	80
15.2.3. Riscos tecnológicos e de inovação	80
15.2.4. Riscos operacionais e de continuidade	81
15.2.5. Riscos reputacionais e de integridade.....	81
15.2.6. Riscos de segurança da informação	81
15.3. PARÂMETROS PARA ANÁLISE DE CENÁRIO CLIMÁTICO - RISCOS E OPORTUNIDADES	82
16. METODOLOGIA, ESCOPO E LIMITAÇÕES DO RELATÓRIO	83
17. APROVAÇÃO	83

1. MENSAGEM DA LIDERANÇA

Desde a fundação da Nanoterra, em 2022, nossa jornada tem sido guiada por uma convicção clara: a biodiversidade brasileira deve ser valorizada por meio da ciência, da inovação responsável e da regeneração ambiental. Este Relatório de Impacto marca o encerramento de um ciclo importante, nossos primeiros quatro anos de operação, e representa não apenas o que realizamos, mas como evoluímos como organização.

Ao longo do período de 2022 a 2025, estruturamos nossa base tecnológica, fortalecemos nossa governança, consolidamos parcerias estratégicas e aprofundamos nosso compromisso com a bioeconomia regenerativa. O desenvolvimento de nanoativos sustentáveis a partir de ativos da biodiversidade brasileira não é apenas nosso modelo de negócio; é nossa contribuição concreta para uma indústria mais eficiente, ética e alinhada aos limites ecológicos do planeta.

Nesse ciclo inicial, enfrentamos os desafios naturais de uma Deep Tech em fase de crescimento: estruturar processos, garantir conformidade regulatória, estabelecer indicadores de impacto e criar mecanismos de transparência. Cada avanço foi acompanhado da responsabilidade de medir, avaliar e aprimorar nossas práticas ambientais, sociais e de governança.

Para isso, nós assumimos o compromisso de integrar impacto positivo à estratégia central do negócio. Isso significa considerar os efeitos de nossas decisões sobre colaboradores, parceiros, comunidades, clientes e o meio ambiente. Significa também reconhecer que impacto é construção contínua e que transparência é parte essencial dessa trajetória.

Entre 2022 e 2025, fortalecemos nossa atuação junto a comunidades e instituições científicas, ampliamos nossa capacidade de inovação, avançamos em políticas internas de ética e integridade e estruturamos indicadores para monitorar nossa contribuição ambiental e social. Esses

avanços representam os alicerces de uma organização orientada a longo prazo.

Este relatório não é apenas um registro de resultados; é um marco de maturidade institucional. Ele consolida aprendizados, evidencia desafios e reafirma nosso compromisso com a melhoria contínua.

Seguimos comprometidos em transformar ciência em regeneração, inovação em conservação e tecnologia em desenvolvimento sustentável. A construção de uma economia mais equilibrada, inclusiva e resiliente exige consistência, colaboração e responsabilidade e é nesse caminho que a Nanoterra continuará avançando.

Dra. Iara Mendes Maciel
CEO & CTO – Nanoterra

Joaquim Araujo do Nascimento Neto
CMCO – Nanoterra

2. A NANOTERRA

Fundada em 2022, após 7 anos de pesquisa, a Nanoterra é uma Deep Biotech brasileira dedicada à pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de nanoativos sustentáveis a partir da biodiversidade brasileira. A empresa nasce da convergência entre ciência aplicada, responsabilidade socioambiental e inovação tecnológica, com o propósito de transformar ativos naturais em soluções de alto desempenho para a indústria.

Atuamos na interface entre biotecnologia, nanotecnologia e bioeconomia, desenvolvendo ativos tecnológicos para os setores cosmético, agropecuário, alimentício e demais cadeias que demandam matérias-primas inovadoras, eficazes, sustentáveis e de fácil aplicação. Respondemos a um desafio recorrente do mercado: a escassez de ingredientes tecnológicos que conciliem desempenho técnico, responsabilidade ambiental e viabilidade industrial.

Nosso diferencial está na aplicação de tecnologia proprietária de nanoestruturação com baixa pegada de carbono, sem uso de solventes tóxicos e com foco em eficiência energética. Desenvolvemos soluções que priorizam segurança, estabilidade, escalabilidade e conformidade regulatória, mantendo o compromisso com processos ambientalmente responsáveis e economicamente sustentáveis.

Desde sua fundação, a Nanoterra estrutura sua operação com base em governança sólida, proteção de propriedade intelectual, rigor técnico-científico e políticas institucionais de integridade. Entre 2022 e 2025, consolidamos nossa área de Pesquisa e Desenvolvimento, ampliamos nossa capacidade produtiva, fortalecemos mecanismos de controle e conformidade e estruturamos diretrizes claras para monitoramento de impacto ambiental, social e de governança.

Nossa estratégia empresarial é orientada para o longo prazo. Acreditamos que inovação tecnológica só é sustentável quando está alinhada à conservação da biodiversidade, à inclusão produtiva, à circularidade de recursos e à construção de cadeias industriais mais resilientes.

Nosso propósito: Elevar o valor da biodiversidade conservada por meio de tecnologias regenerativas.

Nossa missão: Resignificar a cadeia de valor da indústria de consumo.

Nossa visão: Ser a melhor empresa de nanobiotecnologia PARA o mundo.

2.1. Nossos pilares institucionais

Nossos pilares refletem os compromissos fundamentais estabelecidos em nosso Código de Ética e Conduta e orientam a forma como conduzimos nossas decisões, relações e operações.

As causas que nos movem

Existimos para gerar impacto positivo por meio da ciência aplicada à biodiversidade. Nosso propósito orienta nossas escolhas estratégicas e reforça nosso compromisso com sustentabilidade, direitos humanos e desenvolvimento responsável.

Começar por nossa gente

Reconhecemos que inovação responsável começa pelas pessoas. Investimos em um ambiente ético, seguro e colaborativo, promovendo desenvolvimento técnico, inclusão e integridade nas relações internas.

Ser melhor para o planeta

Desenvolvemos tecnologias de baixo impacto ambiental, incentivamos a economia circular e buscamos reduzir a pressão sobre recursos naturais, contribuindo para cadeias produtivas mais sustentáveis.

Abraçar as comunidades

Valorizamos a conexão entre ciência e território. Buscamos fortalecer cadeias produtivas locais, respeitar saberes tradicionais e contribuir para geração de valor compartilhado.

Conduzir com responsabilidade

Mantemos governança sólida, integridade nos negócios, proteção de ativos e dados, combate à corrupção e gestão transparente de conflitos de interesse, assegurando conformidade legal e reputacional.

3. CONTEXTO E DESAFIOS SISTÊMICOS

Entre 2022 e 2025, a agenda empresarial foi fortemente influenciada por evidências científicas relacionadas às mudanças climáticas e à perda de biodiversidade. Em 2023, a temperatura média global atingiu 1,45°C acima do nível pré-industrial (1850–1900), tornando-se o ano mais quente já registrado (WMO, 2024). Esse dado consolida as mudanças climáticas como risco sistêmico para economias e cadeias produtivas.

No mesmo contexto, a avaliação global da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos aponta que aproximadamente 1 milhão de espécies enfrentam risco de extinção caso não haja mudança significativa nos vetores de degradação ambiental (IPBES, 2019). A perda de biodiversidade passou a representar risco ambiental, econômico e regulatório.

O Brasil, por sua vez, abriga cerca de 20% da biodiversidade mundial e seis grandes biomas, entre eles Amazônia e Cerrado, estratégicos para estabilidade climática, segurança hídrica e cadeias produtivas baseadas em ativos naturais.

A Amazônia Legal, com aproximadamente 5 milhões de km², registrou desmatamento anual de 11.594 km² em 2022 e 9.001 km² em 2023, segundo o

PRODES/INPE (INPE, 2024a). Apesar da redução observada em 2023, os níveis permanecem elevados frente aos compromissos climáticos nacionais e internacionais.

No Cerrado, bioma que ocupa 1.983.017 km² (23,3% do território nacional) (BRASIL, 2022), o desmatamento foi de 10.688 km² em 2022 e 11.011 km² em 2023, conforme dados do INPE (2024b). Reconhecido como “berço das águas”, o Cerrado abriga nascentes que alimentam importantes bacias hidrográficas. A conversão contínua de sua vegetação nativa impacta diretamente a segurança hídrica, as emissões de gases de efeito estufa e a resiliência climática regional.

Em escala global, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) estima que o mundo perdeu, em média, 10 milhões de hectares de florestas por ano entre 2015 e 2020 (FAO, 2020), reforçando que a mudança de uso da terra permanece um dos principais vetores estruturais de degradação ambiental.

Além da dimensão ecológica, o período analisado foi marcado por maior rigor regulatório e exigência de transparência. A Comissão Europeia identificou que 53,3% das alegações ambientais analisadas eram vagas ou potencialmente enganosas, e 40% não possuíam comprovação adequada (COMISSÃO EUROPEIA, 2023a). Esse cenário elevou o padrão de evidência exigido das empresas, especialmente diante da entrada em vigor progressiva da *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), aplicável a partir do exercício de 2024 (COMISSÃO EUROPEIA, 2023b).

Adicionalmente, a Agência Internacional de Energia estima que o setor industrial respondeu por 37% do uso global de energia em 2022 (IEA, 2023), evidenciando a necessidade de tecnologias que reduzam intensidade energética e impactos ambientais ao longo das cadeias produtivas.

Diante desse contexto climático, ambiental, regulatório e energético, a valorização tecnológica da biodiversidade, com agregação de ciência, rastreabilidade e conformidade, emerge como estratégia concreta para reduzir a pressão por desmatamento. Modelos de bioeconomia científica, especialmente nos biomas Amazônia e Cerrado, apresentam potencial para gerar maior valor econômico mantendo a vegetação nativa em pé, contribuindo simultaneamente para metas climáticas, conservação da biodiversidade e desenvolvimento regional sustentável.

Nesse cenário de múltiplas pressões sistêmicas, a atuação da Nanoterra posiciona-se como resposta técnica estruturada. Ao desenvolver nanoativos sustentáveis com baixa pegada de carbono e eficiência energética, a empresa contribui para a agregação de valor científico aos ativos da biodiversidade brasileira, fortalecendo cadeias industriais mais resilientes e alinhadas à bioeconomia regenerativa.

Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. *Cerrado*. Brasília: MMA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/cerrado>. Acesso em: 16 fev. 2026.

COMISSÃO EUROPEIA. *Green claims: ensuring reliable, comparable and verifiable environmental information for consumers*. Bruxelas: European Commission, 2023a. Disponível em: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy-topics/green-claims_en. Acesso em: 16 fev. 2026.

COMISSÃO EUROPEIA. *Corporate sustainability reporting*. Bruxelas: European Commission, 2023b. Disponível em: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en. Acesso em: 16 fev. 2026.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *The State of the World's Forests 2020*. Rome: FAO, 2020. Disponível em: <https://www.fao.org/state-of-forests/en/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite: Taxas de desmatamento da Amazônia Legal*. São José dos Campos: INPE, 2024a. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>. Acesso em: 16 fev. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *TerraBrasilis – Taxas de desmatamento do bioma Cerrado*. São José dos Campos: INPE, 2024b. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/rates>. Acesso em: 16 fev. 2026.

INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. Bonn: IPBES Secretariat, 2019. Disponível em: https://www.ipbes.net/system/files/2021-06/2020%20IPBES%20GLOBAL%20REPORT%28FIRST%20PART%29_V3_SINGLE.pdf. Acesso em: 16 fev. 2026.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). *Industry*. Paris: IEA, 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/energy-system/industry>. Acesso em: 16 fev. 2026.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). *State of the Global Climate 2023*. Geneva: WMO, 2024. Disponível em: <https://wmo.int/publication-series/state-of-global-climate/state-of-global-climate-2023>. Acesso em: 16 fev. 2026.

4. NOSSO MODELO DE NEGÓCIO

A Nanoterra opera como uma Deep Biotech orientada à pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de nanoativos sustentáveis derivados da biodiversidade brasileira. Nosso modelo de negócio integra ciência aplicada, propriedade intelectual, parcerias institucionais e produção

tecnológica de baixo impacto ambiental para atender indústrias que demandam ingredientes inovadores, eficazes e sustentáveis.

4.1. Proposta de valor

Nossa proposta de valor consiste em oferecer matérias-primas tecnológicas de alto desempenho vindas da biodiversidade, desenvolvidas por meio de nanotecnologia com baixa pegada de carbono e eficiência energética, sem uso de solventes tóxicos. Atendemos principalmente indústrias de cosméticos, com potencial de aplicação também em agropecuária, alimentos e outros segmentos que demandam inovação baseada em ativos naturais.

Buscamos resolver desafios recorrentes do mercado:

- Escassez de ingredientes tecnológicos sustentáveis;
- Baixa estabilidade ou desempenho técnico de ativos naturais in natura;
- Dificuldade de rastreabilidade e comprovação científica;
- Pressão regulatória por transparência e conformidade.

Entre 2022 e 2025, estruturamos um portfólio de 12 projetos de pesquisa e planos de trabalho ativos, desenvolvidos em parceria com instituições como PUC-GO, UFG, UNIFAP, FINEP, FAPEG e CNPq, consolidando um modelo intensivo em conhecimento científico e transferência tecnológica. Ao longo do período, estabelecemos 18 parcerias institucionais estratégicas, incluindo universidades, agências de fomento, hubs de inovação e entidades de apoio empresarial.

4.2. Estrutura de geração de valor

Nosso modelo está estruturado em um ciclo integrado de geração de valor integrado em 4 etapas:

- Pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I);
- Proteção da Propriedade Intelectual;
- Produção e escalonamento;

- Comercialização B2B.

De forma mais completa, o nosso ciclo de geração de valor inicia-se na pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, etapa em que identificamos e caracterizamos ativos da biodiversidade com potencial de aplicação industrial. Esse processo é conduzido por uma equipe que, até 2025, conta com 11 pessoas diretamente envolvidas (fundadores e bolsistas), além de 4 parceiros técnicos e um Conselho Consultivo composto por 3 membros, fortalecendo nossa governança estratégica.

A proteção da propriedade intelectual é parte central do modelo. Até 2025, a Nanoterra possui 1 patente nacional depositada, 1 pedido via PCT, 1 marca registrada (Nanoterra) e 14 pedidos de registro de marca, assegurando diferenciação tecnológica e proteção competitiva.

Na etapa de produção e validação, operamos em escala piloto com foco em controle de qualidade, testes de estabilidade e segurança, preparando a expansão da capacidade produtiva. O lançamento do NanoCurcuma para o mercado em 2025 e sua inserção em 3 produtos cosméticos desenvolvidos em parceria com a Tulípia em 2025 representam a consolidação da etapa de aplicação comercial do modelo.

4.3.Fontes de receita

A geração de receita da Nanoterra ocorre por meio de:

- Comercialização direta de nanoativos;
- Desenvolvimento tecnológico aplicado sob demanda (*P&D as a service*);
- Captação de recursos via subvenções públicas para fortalecimento da base científica e tecnológica.

Ao longo do período de 2022 a 2025, a empresa fortaleceu sua base científica e estrutural por meio da captação de recursos de subvenção, premiações e bolsas de desenvolvimento tecnológico, totalizando R\$

3.945.499,19 (três milhões e novecentos e quarenta e cinco mil e quatrocentos e noventa e nove reais e dezenove centavos) no período, o que possibilitou ampliar infraestrutura, consolidar governança e acelerar o desenvolvimento de produtos. O valor total já aprovado para o período até 2027 é de R\$ 6.516.406,80 (seis milhões e quinhentos e dezesseis mil e quatrocentos e seis reais e oitenta centavos), garantindo previsibilidade de investimentos para consolidação e escalonamento.

4.4. Estrutura de custos

Nossa estrutura de custos está concentrada em pesquisa científica, bolsas de desenvolvimento tecnológico (totalizando 14 bolsas implementadas em 6 programas distintos), infraestrutura laboratorial, proteção de propriedade intelectual, testes de segurança e estabilidade, além de processos de governança e conformidade regulatória. Trata-se de um modelo de negócio baseado em ciência e tecnologia, no qual o principal ativo é o conhecimento acumulado e sua capacidade de aplicação industrial.

4.5. Diferenciais competitivos

Entre nossos diferenciais competitivos destacam-se a tecnologia proprietária de nanoestruturação de baixo impacto ambiental, a integração entre academia e indústria, a consolidação de um conselho consultivo, a estruturação formal de governança e a atuação alinhada à bioeconomia regenerativa. O lançamento do NanoCurcuma e sua inserção em linha de produtos cosméticos demonstram a capacidade de transformar pesquisa em aplicação comercial concreta.

De forma estruturante, nosso modelo de negócio integra desempenho econômico e responsabilidade socioambiental como dimensões inseparáveis. A geração de valor não está associada ao aumento do volume de extração primária, mas à agregação tecnológica e científica aos ativos da biodiversidade, promovendo maior eficiência, rastreabilidade e valor

agregado por unidade de recurso natural. Dessa forma, buscamos contribuir para cadeias produtivas mais resilientes, sustentáveis e alinhadas às exigências contemporâneas de mercado e governança.

5. NOSSA CADEIA DE VALOR

A cadeia de valor da Nanoterra foi concebida para integrar inovação tecnológica, valorização da biodiversidade e retorno socioambiental estruturado. Nosso modelo busca transformar ativos naturais em soluções industriais de alto desempenho, ao mesmo tempo em que promove geração de valor compartilhado ao longo da cadeia.

A base da cadeia começa nos bioativos, provenientes de cooperativas, comunidades tradicionais, ribeirinhas e produtores locais. Esses ativos são obtidos de forma legal e rastreável, respeitando a legislação brasileira aplicável, incluindo as normas relacionadas ao acesso ao patrimônio genético e repartição de benefícios.

A etapa seguinte consiste na transformação desses bioativos em nanoativos, por meio de tecnologia proprietária de nanoestruturação desenvolvida pela Nanoterra. Nesse processo, agregamos ciência, estabilidade, segurança e eficiência aos ativos naturais, ampliando sua aplicabilidade industrial e seu valor econômico por unidade de recurso utilizado.

Os nanoativos são então destinados ao desenvolvimento de novos produtos sustentáveis e eficazes, principalmente no setor cosmético, integrando desempenho técnico, rastreabilidade e menor impacto ambiental.

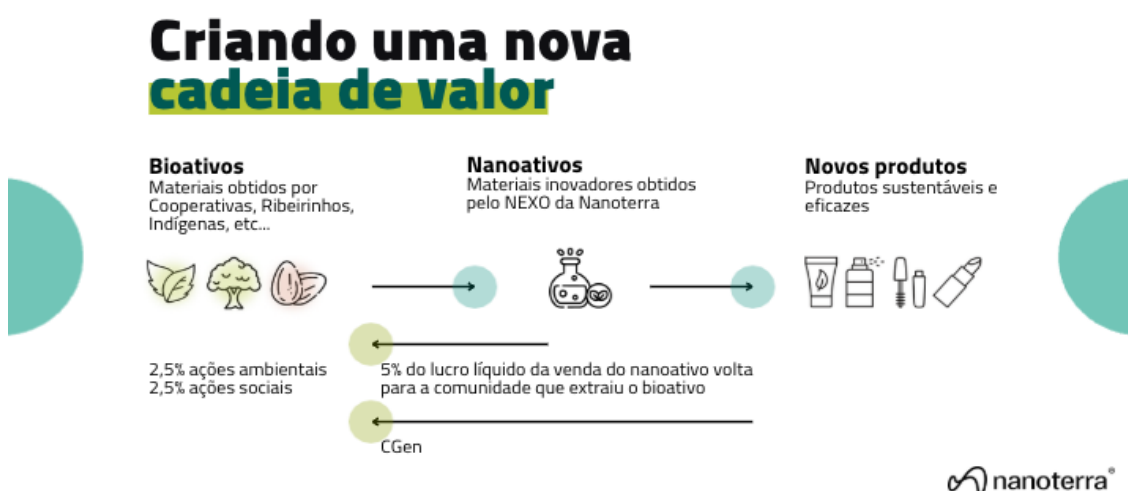
Entendemos, entretanto, que a geração de valor não deve se concentrar apenas na etapa industrial. Por essa razão, mesmo não havendo obrigatoriedade legal para tal prática, a Nanoterra, como uma indústria de matérias-primas, estabeleceu como diretriz interna a destinação de 5% do

lucro líquido obtido com a venda de nanoativos para retorno direto às comunidades envolvidas na origem dos bioativos.

Esse percentual é distribuído da seguinte forma:

- 2,5% destinados à conservação do bioma, contribuindo para iniciativas de conservação, recuperação ambiental ou fortalecimento de práticas sustentáveis;
- 2,5% destinados a ações sociais nas comunidades, voltadas para capacitação, desenvolvimento local ou fortalecimento produtivo.

Essa decisão estratégica reforça nosso compromisso com um modelo de bioeconomia regenerativa, no qual a valorização tecnológica da biodiversidade contribui não apenas para competitividade industrial, mas também para conservação ambiental e desenvolvimento territorial.



Ao estruturar essa lógica de retorno voluntário de valor, a Nanoterra busca consolidar uma cadeia que:

- Incentiva a manutenção da vegetação nativa;
- Amplia o valor agregado por unidade de recurso natural;
- Promove corresponsabilidade entre indústria, ciência e território;
- Integra geração de receita e impacto positivo.

Nossa cadeia de valor, portanto, não se limita à transformação tecnológica de ativos naturais. Ela representa um modelo integrado que conecta biodiversidade, ciência, mercado e comunidades em um fluxo contínuo de geração de valor econômico, ambiental e social.

6. NOSSA CULTURA ORGANIZACIONAL

A cultura organizacional da Nanoterra é fundamentada na integração entre ciência, propósito e responsabilidade socioambiental. Desde o primeiro dia de existência, a empresa se comprometeu a fazer uma diferença positiva nas comunidades ao seu redor, atuando sempre com integridade, respeito e observância rigorosa das leis e regulamentos aplicáveis. Nosso compromisso é promover impactos econômicos, sociais e ambientais verdadeiramente positivos, reconhecendo que o mundo precisa de novos atores que sirvam como símbolos de mudança, capazes de abrir caminhos e inspirar outros a segui-los.

Acreditamos no poder da cooperação, da cocriação e da colaboração como bases para uma maneira mais ética, sustentável e inovadora de viver e fazer negócios. Essas crenças estruturam a identidade da Nanoterra e orientam todas as nossas decisões estratégicas, operacionais e científicas.

Para assegurar que esse propósito comum seja vivido na prática, estabelecemos diretrizes claras aplicáveis a todos (sócios, conselheiros, líderes, bolsistas, gestores e membros da equipe). Essas diretrizes estão formalizadas em nosso Código de Ética e Conduta, que define os padrões esperados de comportamento, integridade e responsabilidade institucional. O Código funciona como instrumento estruturante da cultura organizacional, garantindo coerência entre valores declarados e práticas cotidianas.

7. NOSSA ESTRATÉGIA

A estratégia da Nanoterra está fundamentada na integração entre ciência aplicada, bioeconomia e regeneração ambiental. Atuamos a partir da compreensão de que os desafios climáticos, a perda de biodiversidade e a fragilidade das cadeias produtivas exigem soluções tecnológicas que conciliem desempenho industrial, rastreabilidade e impacto positivo.

Nossa lógica de impacto parte da identificação de problemas estruturais, da construção de soluções tecnológicas próprias e da geração de resultados mensuráveis que contribuam para transformações de longo prazo.

7.1. Problemas que buscamos endereçar

A Nanoterra nasce em um contexto de pressão crescente sobre biomas estratégicos, especialmente Cerrado e Amazônia, combinada à baixa agregação de valor técnico-científico aos ativos naturais. Historicamente, pouca parte da biodiversidade brasileira foi explorada, com limitada incorporação tecnológica, reduzido retorno às comunidades e pouca conexão com cadeias industriais de alto desempenho.

Ao mesmo tempo, indústrias como a cosmética enfrentam escassez de ingredientes tecnológicos sustentáveis, além de crescente exigência regulatória por rastreabilidade, comprovação científica e conformidade ambiental. Soma-se a isso a intensidade energética de processos industriais tradicionais e a necessidade de transição para modelos de menor impacto climático.

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra estruturou sua atuação para responder a esse conjunto de desafios, consolidando uma base científica composta por 12 projetos de pesquisa ativos, desenvolvidos com universidades e agências de fomento, e estabelecendo 18 parcerias institucionais voltadas à inovação tecnológica.

7.2. Soluções tecnológicas desenvolvidas

Como resposta a esses desafios, desenvolvemos nanoativos sustentáveis a partir da biodiversidade brasileira, utilizando tecnologia proprietária de nanoestruturação com foco em eficiência energética, estabilidade e segurança. Nosso modelo integra pesquisa científica, proteção de propriedade intelectual e aplicação industrial.

No período de 2022 a 2025, implementamos 14 bolsas de desenvolvimento tecnológico, depositamos 1 patente nacional e 1 pedido via PCT, registramos 1 marca concedida e 14 pedidos de registro de marca, além de consolidarmos um Conselho Consultivo com 3 membros, fortalecendo nossa governança.

O lançamento do NanoCurcuma e sua inserção em 3 produtos cosméticos comercializados demonstram a capacidade de transformar pesquisa em aplicação industrial concreta. A captação de R\$ 3.945.499,19 em subvenções, premiações e bolsas no período permitiu estruturar infraestrutura científica, consolidar processos e preparar a expansão produtiva.

Nosso modelo tecnológico não se baseia no aumento do volume de extração, mas na agregação científica ao recurso natural, ampliando seu valor agregado por unidade utilizada.

7.3. Resultados e impactos esperados

Os resultados alcançados entre 2022 e 2025 demonstram consolidação institucional e validação externa do modelo, incluindo 13 premiações (1º, 2º e 3º lugares) e 5 reconhecimentos como finalista, participação em 11 programas de aceleração e capacitação, incubação em 2 instituições acadêmicas e presença em 6 eventos e feiras nacionais e internacionais, incluindo missões na Europa e Ásia.

A equipe foi estruturada com 11 profissionais diretamente envolvidos, além de parceiros técnicos e conselho consultivo, consolidando governança e capacidade técnica.

No campo institucional, a empresa tornou-se signatária dos WEPs da ONU (2024), formalizou e divulgou em 2025 o seu Código de Ética e registrou 180,5 horas de atuação pro bono (2024-2025), contribuindo para o fortalecimento do ecossistema de inovação.

Em perspectiva de longo prazo, a estratégia da Nanoterra está orientada para consolidar um modelo industrial baseado em ciência, rastreabilidade e geração de valor sustentável. Buscamos estimular cadeias produtivas estruturadas sobre evidência técnica, transparência e conformidade regulatória, promovendo maior segurança e previsibilidade para a indústria. Paralelamente, investimos no desenvolvimento contínuo de novos nanoativos sustentáveis derivados da biodiversidade brasileira, ampliando o portfólio tecnológico e sua aplicabilidade setorial. Nossa atuação também visa fomentar a criação de produtos acabados sustentáveis por parte de nossos parceiros industriais, integrando inovação, desempenho e responsabilidade ambiental. E, contribuímos para a transição industrial rumo a modelos produtivos de menor impacto ambiental, nos quais eficiência energética, redução de emissões e valorização da biodiversidade sejam elementos estruturantes da competitividade empresarial.

Como compromisso adicional, a empresa estabeleceu a destinação voluntária de 5% do lucro líquido proveniente da venda de nanoativos para retorno às comunidades de origem dos bioativos, sendo 2,5% direcionados à conservação do bioma e 2,5% a ações sociais locais, reforçando a lógica de geração de valor compartilhado.

Assim, nossa estratégia integra inovação tecnológica, governança estruturada e impacto socioambiental como dimensões indissociáveis de competitividade e crescimento sustentável.

8. INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

A inovação científica é o núcleo estruturante da Nanoterra. Fundada em 2022, após sete anos de pesquisa prévia, a empresa consolidou um modelo de Deep Biotech baseado em ciência aplicada, proteção tecnológica e articulação institucional. Entre 2022 e 2025, estruturamos uma base científica robusta, com 12 projetos de pesquisa e desenvolvimento ativos, atualmente abrangendo o desenvolvimento de 8 novos nanoativos, consolidando uma plataforma tecnológica escalável.

8.1. Tripé tecnológico Nexo

A estratégia de inovação da Nanoterra está organizada no que denominamos Tripé Tecnológico Nexo, uma arquitetura integrada que conecta plataforma tecnológica, ativos inovadores e transformação de mercado.

8.1.1. Plataforma tecnológica

O primeiro pilar do Nexo consiste em um método inovador de produção de nanopartículas que economiza até 99% de energia quando comparado a métodos convencionais de nanoestruturação. Mais do que um processo, trata-se de uma plataforma tecnológica, capaz de transformar qualquer bioproduto do mundo em nanoativos aplicáveis a diferentes indústrias, incluindo cosméticos, agro e alimentos.

Essa tecnologia permite:

- Redução significativa da intensidade energética;
- Uso de solventes verdes;
- Maior estabilidade físico-química;

- Escalabilidade industrial;
- Padronização de qualidade.

8.1.2. Nanoativos inovadores com alto desempenho

O segundo pilar consiste no desenvolvimento de nanoativos que superam o ativo *in natura* em desempenho técnico. A nanoestruturação permite:

- Absorção aprimorada;
- Aumento de eficácia;
- Redução de características indesejáveis (como odor e coloração);
- Proteção do ativo em formulações cosméticas;
- Maior estabilidade e segurança.

O NanoCurcuma, nosso primeiro nanoativo, já está inserido no mercado e integra três produtos cosméticos comercializados. Trata-se de um ativo à base de *Curcuma longa*, produzido no Brasil, pela Cooperaçafrão (Mara Rosa-GO), com tamanho médio de partícula de cerca de 100 nm, potencial zeta de -30,81 mV e estabilidade validada em estudos preliminares e acelerados conduzidos pelo Instituto SENAI de Tecnologia.

O NanoCurcuma apresenta 3 benefícios diretos ao consumidor: ação anti-inflamação, antiacne e redução de rugas, e está alinhado a 8 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), incluindo ODS 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13 e 15, reforçando seu compromisso ambiental e social

8.1.3. Fomento à criação de produtos acabados regenerativos

O terceiro pilar do Nexo consiste em estimular nossos clientes a desenvolverem produtos acabados sustentáveis a partir dos nanoativos. A estratégia não se limita ao fornecimento de matéria-prima; buscamos fomentar inovação na indústria cosmética e em outros setores, contribuindo para a consolidação de uma economia regenerativa.

Ao agregar ciência e desempenho aos bioativos, incentivamos cadeias produtivas baseadas em rastreabilidade, eficiência energética e menor impacto ambiental.

8.2.Rede de inovação e parcerias

A trajetória da Nanoterra foi construída por meio de uma rede ampla de parcerias institucionais. Entre 2022 e 2025, estabelecemos colaboração com 18 entidades, dentre elas: FINEP, FAPEG, CNPq, SECTI, CEI-UFG, Incubadora PUC-GO, Hub Goiás, Impact Hub, Hub Cerrado, Sebrae, INPI, SENAI, ApexBrasil, UFG, PUC Goiás, UNIFAP, Arte Farmacêutica e Abissal. Essa articulação permitiu integrar pesquisa acadêmica, fomento público, incubação, aceleração, proteção intelectual e inserção industrial em um ecossistema coordenado.

No âmbito acadêmico, desenvolvemos projetos com PUC Goiás (5 projetos), UFG (1 projeto) e UNIFAP (1 projeto), além de projetos apoiados por FINEP, FAPEG e CNPq. Esse modelo fortalece a conexão entre universidade e mercado, permitindo que conhecimento científico seja convertido em tecnologia aplicada. Entre 2022 e 2025, implementamos 14 bolsas de desenvolvimento tecnológico, distribuídas em seis programas estaduais ou nacionais, consolidando um ambiente de formação de capital humano em pesquisa empresarial.

8.3.Reconhecimentos

A trajetória científica e tecnológica da Nanoterra foi amplamente validada por reconhecimento externo ao longo do período de 2022 a 2025 (Tabela 1), evidenciando consistência em inovação, sustentabilidade e impacto socioambiental.

Tabela 1. Reconhecimentos da Nanoterra entre 2022-2025.

	2022	2023	2024	2025	Total
Premiações	-	3	5	13	21
1º lugar	-	1	2	4	7
2º lugar	-	-	3	1	4
3º lugar	-	1	-	2	3
Finalista	-	1	-	6	7
Subvenções	1	-	3	-	4
Bolsas	1	-	3	11	15
Acelerações / Capacitações	-	5	3	3	11
Incubações (início)	1	1	-	-	2
Exposições / feiras	-	-	3	4	7
Rodadas de negócio	-	-	1	4	5

8.3.1. Premiações

Foram 14 premiações (1º, 2º e 3º lugares) e 5 reconhecimentos como finalista, com valor total captado em premiações (2022-2025) de R\$ 175.000,00 (cento e setenta e cinco mil reais).

1º Lugar

- Mulheres Inovadoras 2023 – FINEP (2023) – R\$ 100.000,00
- Prêmio FIEG de Sustentabilidade 2024 – Federação das Indústrias do Estado de Goiás (FIEG), Categoria Micro e Pequena Empresa (MPE) (2024)
 - *Digital Transformation Awards* 2024 – Instituto de Transformação Digital, Categoria Empreendedor (2024)
- Prêmio FIEG de Sustentabilidade 2025 – FIEG, Categoria Micro e Pequena Empresa (MPE) (2025)
- Prêmio FIEG de Inovação 2025 – FIEG, Categoria Inovação de Produto (2025)
- *Startup Awards* 2025 – ABStartups, Categoria Startup Revelação Centro-Oeste (2025)
- *Startup Awards* 2025 – ABStartups, Categoria Impacto (2025)

2º Lugar

- Negócios Inovadores de Impacto Socioambiental (NIIS) 2024 – Hub Goiás, Categoria Tração (2024) – R\$ 15.000,00
- Inova Cerrado Ideação 2024 – Sebrae Goiás (2024) – R\$ 10.000,00
- Prêmio Goiano de Ciência, Tecnologia e Inovação 2024 – FAPEG (2024)
- Prêmio Finep de Inovação 2025 – FINEP (2025)

3º Lugar

- Prêmio Goiano de Ciência, Tecnologia e Inovação 2023 – FAPEG (2023)
- Eleve 2025 – Hub Goiás (2024-2025) – R\$ 50.000,00
- Prêmio Sebrae Mulher de Negócios 2025 – Sebrae Goiás (2025)

Finalista

- Sebrae Like a Boss 2023 – Sebrae (2023)
- Digital Transformation Awards 2025 – Instituto de Transformação Digital, Categoria Empreendedor (2025)
- Digital Transformation Awards 2025 – Instituto de Transformação Digital, Categoria Startup (2025)
- Deep Tech do Ano 2025 – Emerge (2025)
- Prêmio Sebrae Startups 2025 – Top 1000 – Sebrae (2025)
- Prêmio Nacional de Inovação – 9ª edição – CNI/Sebrae, Categoria Pesquisador Empreendedor (2025)

8.3.2. Subvenções Econômicas

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra captou R\$ 3.571.999,99 em subvenções com R\$ 5.884.000,00 já aprovados até 2027, assegurando continuidade da expansão científica.

- Centelha 2 – FAPEG/FINEP (2022) – R\$ 60.000,00
- Finep Inovadoc – FINEP (2024) – R\$ 5.000.000,00
- Tecnova 3 – FAPEG/FINEP (2024) – R\$ 624.000,00
- Trilhas da Inovação 2 – FAPEG (2024) – R\$ 200.000,00

8.3.3. Programas de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra implementou 14 bolsas no total de R\$ 208.499,20. Até 2027 será um total de R\$ 467.406,80, já aprovados.

- Centelha – CNPq – 1 bolsa (2022)
- NIIS – Hub Goiás – 1 bolsa (2024)
- Catalisa ICT Ciclo 1 Fase 4 – Sebrae – 1 bolsa (2024)
- PIBIC/PIBITI – PUC Goiás – 5 bolsas (2024-2025)
- Inova Cerrado Tração – Sebrae (2025)
- Catalisa ICT Ciclo 2 Fase 2 – Sebrae – 3 bolsas (2025-2026)
- RHAIE – CNPq – 3 bolsas (2025-2027)

8.3.4. Acelerações / capacitações

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra participou de 11 programas de acelerações / capacitações.

- Mulheres Inovadoras – FINEP (2023)
- Capital Empreendedor – Sebrae (2023)
- ALI Produtividade – Sebrae (2023)
- Mentoria do Programa Piloto de PI – INPI (2023-2026)
- NIIS – Hub Goiás (2023-2024)
- Catalisa ICT Ciclo 1 Fase 4 – Sebrae (2024)
- Inova Cerrado Ideação – Sebrae (2024)
- Eleve – Hub Goiás (2024-2025)
- Catalisa ICT Ciclo 2 Fase 1 – Sebrae (2025)
- Catalisa ICT Ciclo 2 Fase 2 – Sebrae (2025-2026)
- PEIEX – ApexBrasil (2025-2026)

8.3.5. Incubações

A inserção da Nanoterra em ambientes formais de incubação foi estratégica para a consolidação de sua estrutura científica, administrativa e de governança. A incubação proporcionou suporte técnico, mentorias

especializadas, infraestrutura institucional e conexão com redes de inovação, permitindo amadurecimento do modelo de negócio e fortalecimento da base tecnológica. Ao integrar incubadoras vinculadas a instituições de ensino superior, a empresa reforçou sua conexão com pesquisa acadêmica e formação de capital humano qualificado, consolidando a ponte entre ciência e mercado.

Nesse sentido, a Nanoterra está participando do processo de incubação com a Incubadora PUC Goiás (2022 – atual) e com o Centro de Empreendedorismo e Incubação – CEI/UFG (2023 – atual).

8.3.6. Exposições / feiras

A participação em exposições e feiras nacionais e internacionais integra a estratégia de posicionamento tecnológico e inserção de mercado da Nanoterra. Esses eventos funcionam como plataformas de validação externa, prospecção comercial e articulação institucional, ampliando visibilidade, networking estratégico e oportunidades de internacionalização. Para tal, a Nanoterra expôs a sua tecnologia em 5 eventos nacionais e 2 internacionais, sendo ambos internacionais com as despesas subsidiadas pelo Sebrae e SECTI-GO:

- Rio Innovation Week (Rio de Janeiro – RJ - 2024): despesas subsidiadas pela Finep
- Web Summit Lisboa (Lisboa – Portugal - 2024): despesas subsidiadas pelo Sebrae
- CoopsParty (Goiânia – GO - 2024): estande disponibilizado por PUC-GO
- Startup Summit (Florianópolis – SC - 2025): estande disponibilizado por Sebrae
- Deep Tech Summit (São Paulo – SP - 2025): estande disponibilizado por Emerge

- FICOMEX (Goiânia – GO - 2025): estande disponibilizado por Hub Goiás e SECTI-GO
- HICOOL (Pequim – China - 2025): despesas subsidiadas pelo Hub Goiás e SECTI-GO

8.3.7. Rodadas de negócio

A participação em rodadas de negócio representa etapa fundamental na validação comercial da tecnologia desenvolvida pela Nanoterra. Esses ambientes estruturados de conexão com potenciais investidores, clientes e parceiros estratégicos permitem testar proposta de valor, compreender demandas industriais e acelerar o ciclo de inserção de mercado. Para uma empresa de base científica, as rodadas de negócio são instrumentos essenciais de tração, contribuindo para a conversão de inovação tecnológica em oportunidades concretas de fornecimento, codesenvolvimento e expansão comercial, tanto em âmbito nacional quanto internacional.

No período de 2022 a 2025, a Nanoterra participou de 5 rodadas de negócios, dentre rodadas com investidores e potenciais parceiros:

- FCE *Cosmetique* – 1 rodada (2024)
- Startup Summit – 3 rodadas (2025)
- Inova Amazônia Summit – 1 rodada (2025)

8.4. Propriedade intelectual

A proteção da propriedade intelectual é um eixo estruturante da estratégia de inovação da Nanoterra. Como empresa de base científica e tecnológica, entendemos que a geração de conhecimento só se traduz em vantagem competitiva sustentável quando acompanhada de mecanismos formais de proteção e gestão estratégica dos ativos intangíveis.

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra consolidou sua estrutura de proteção tecnológica com o depósito de 1 patente nacional, além de 1 pedido internacional via PCT, ampliando o potencial de proteção em múltiplas

jurisdições. Essa estratégia assegura não apenas exclusividade de exploração tecnológica, mas também posicionamento competitivo em mercados internacionais.

No âmbito marcário, a empresa possui 1 marca registrada (Nanoterra) e 14 pedidos de registro de marca adicionais, fortalecendo a identidade institucional e protegendo futuras extensões de portfólio. Essa estrutura demonstra visão de longo prazo na consolidação de ativos intangíveis como parte central da estratégia empresarial.

A gestão da propriedade intelectual é complementada por participação em programas de mentoria especializada, como o Programa Piloto de Propriedade Intelectual do INPI (2023–2026), reforçando boas práticas na proteção e valorização do conhecimento gerado.

Essa abordagem consolida a ciência como ativo estratégico, assegurando que a valorização da biodiversidade brasileira seja acompanhada de proteção tecnológica adequada e geração sustentável de valor econômico.

9. NOSSO IMPACTO AMBIENTAL

A parte mais importante para se reduzir o impacto que causamos é reconhecer tanto os positivos quanto os negativos, reais e potenciais, direta ou indiretamente relacionados à nossas operações. Acreditamos que a saúde do meio ambiente e a conservação de seus ecossistemas são vitais para o bem-estar de todos, incluindo clientes, colaboradores e comunidades desta e das futuras gerações. Por isso, esse é um compromisso pétreo e indissociável da nossa razão de existir.

Encontrar maneiras de reduzir o nosso impacto ambiental negativo e dos nossos clientes tem sido uma busca constante e que tentamos compartilhar com os nossos fornecedores que são incentivados a fazer o

mesmo. Dessa forma, nós priorizamos práticas de eficiência ambiental em nossos produtos e operações, o cumprimento das legislações ambientais em todas as esferas e a busca pelo uso e consumo responsável dos recursos naturais.

Reconhecemos que o impacto ambiental negativo que causamos não pode ser compensado pelo impacto ambiental positivo. Por isso, realizamos diagnósticos periódicos de nossos impactos ambientais, classificando-os de acordo com a severidade e probabilidade de ocorrência, podemos priorizar os impactos negativos mais relevantes para estabelecer metas de mitigação de acordo com a nossa Política ESG.

9.1. Mudanças climáticas

A Nanoterra entende as mudanças climáticas como um dos principais desafios globais contemporâneos e assume o compromisso de mitigar seus impactos por meio de práticas responsáveis, baseadas em ciência e alinhadas aos direitos humanos fundamentais.

Em consonância com os princípios da GRI 102, incorporamos a temática climática à nossa estratégia organizacional, integrando critérios ambientais à tomada de decisão, ao desenvolvimento tecnológico e ao planejamento de expansão produtiva.

Nesse contexto, foi realizado um mapeamento das principais fontes de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) no atual estágio operacional da startup, bem como uma análise prospectiva das potenciais fontes de emissões associadas às futuras fases de industrialização e escalonamento produtivo.

Esse diagnóstico inicial estabeleceu a base para a implementação de metas progressivas de redução, monitoramento contínuo e aprimoramento dos processos, reforçando o compromisso da Nanoterra com uma trajetória de crescimento de baixo carbono.

9.2. Fontes de emissão de GEE¹²

Quadro 1. Fontes de GEE de acordo com as fases de crescimento da Nanoterra.

	Fase atual de start up	Fase de escala	Fase industrial
Escopo 1	- Emissões fugitivas	- Emissões fugitivas - Queima de combustível em equipamentos de construção	- Emissões fugitivas - Emissões provenientes de equipamentos do processo produtivo - Tratamento de efluentes industriais
Escopo 2	- Energia adquirida da rede de distribuição	- Energia adquirida da rede de distribuição	- Energia adquirida da rede de distribuição
Escopo 3	- Destinação de resíduos sólidos - Viagens de negócios - Produção e aquisição de matéria prima - Distribuição dos produtos	- Destinação de resíduos sólidos - Viagens de negócios - Produção e aquisição de matéria prima - Distribuição dos produtos - Aquisição de materiais de construção - Destinação dos resíduos da construção - Deslocamento de colaboradores	- Destinação de resíduos sólidos - Viagens de negócios - Produção e aquisição de matéria prima - Distribuição dos produtos - Aquisição de materiais de construção - Deslocamento de colaboradores

9.2.1. Emissões de GEE

9.2.1.1. Matéria-prima (GRI 301)

O desmatamento de florestas ou campos resulta na liberação de grandes quantidades de CO₂ (dióxido de carbono), um dos principais Gases do Efeito Estufa (GEE). Os solos também podem absorver ou emitir esses gases, a depender do tipo de manejo utilizado para a produção agrícola. Algumas

¹ As atividades identificadas como fontes de emissão de GEE foram estabelecidas baseando-se nas principais fontes de emissões desse segmento econômico.

² As fontes de emissão de GEE foram distribuídas nos escopos 1, 2 e 3 segundo as diretrizes do GHG Protocol Brasil e da ABNT NBR ISO 14064-1.

formas de preparo do solo, a queima de vegetação e restos de culturas, bem como o uso de fertilizantes, agrotóxicos e combustíveis utilizados em maquinários podem aumentar as emissões de GEE.

i. Critérios de origem e manejo agrícola (redução de emissões na base da cadeia).

Para reduzir riscos de emissões associadas à matéria-prima, especialmente aquelas ligadas a mudanças de uso do solo, intensificação do preparo mecânico e insumos químicos, a Nanoterra prioriza o abastecimento junto a comunidades tradicionais, agricultores familiares e pequenos produtores que adotam práticas conservacionistas e de baixo impacto, como redução do revolvimento do solo como plantio direto³, manutenção de cobertura vegetal e diversificação de cultivos. Essas abordagens são reconhecidas por seu potencial de diminuir perdas de carbono do solo e fortalecer estoques de carbono orgânico, além de reduzir demanda energética operacional em comparação a sistemas intensivos de preparo.

ii. Caso de referência – Cooperaçafrão (Mara Rosa, Goiás)

No Cerrado goiano, a cadeia do açafrão-da-terra (*Curcuma longa*) estruturada em torno da Cooperaçafrão⁴ (Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa e Região) é um exemplo de organização produtiva baseada majoritariamente em agricultura familiar, com geração de trabalho e renda local e estratégia de agregação de valor. Registros públicos apontam que a cooperativa foi criada para organizar a comunidade produtora e reduzir dependência de intermediários, fortalecendo a comercialização e a governança local. Além disso, a região obteve Indicação Geográfica (Indicação

³ EMBRAPA. Recomendação do plantio direto para aumento de sequestro de carbono e melhoria da qualidade química e física do solo no Cerrado. Disponível em: <https://nterra.co/uE7Eex>.

⁴ Disponível em: <https://campoenegocios.com/cooperacafrao-aposta-na-cultura/>

de Procedência) para o açafrão pelo INPI, ampliando mecanismos de rastreabilidade e valorização territorial do produto.

iii. Eficiência de uso de insumos e redução indireta de emissões

A Nanoterra também atua na redução indireta de emissões associadas ao cultivo ao desenvolver nanoativos com maior eficiência de performance por unidade de matéria-prima, decorrente das propriedades físico-químicas e funcionais amplificadas após a nanoestruturação. Em termos práticos, esse ganho de eficiência pode contribuir para reduzir a quantidade de insumo botânico necessária por lote de formulação, diminuindo proporcionalmente demanda por produção agrícola, transporte e etapas de beneficiamento, componentes relevantes da pegada de carbono de matérias-primas. Com o intuito de validar e quantificar esse ganho de eficiência, a Nanoterra investe em pesquisas com foco em análise de eficiência tecnológica.

9.2.1.2. Energia (GRI 103)

O consumo de energia representa uma das principais fontes indiretas de emissões de GEE, especialmente quando associado a matrizes energéticas baseadas em combustíveis fósseis. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) destaca que limitar o aquecimento global a 1,5 °C, e, no máximo, 2 °C acima dos níveis pré-industriais, requer reduções rápidas, profundas e sustentadas nas emissões globais até meados do século. Nesse contexto, a transição para sistemas energéticos de baixo carbono torna-se elemento central das estratégias corporativas de mitigação climática.

As organizações consomem energia de diversas formas, incluindo eletricidade, combustíveis para transporte, aquecimento e refrigeração, além de energia incorporada em cadeias produtivas a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*). Assim, a gestão energética não se restringe às operações diretas, mas envolve uma análise ampliada da cadeia de valor.

Na Nanoterra, a gestão do consumo energético é integrada ao desenvolvimento tecnológico, considerando tanto a eficiência operacional quanto a escolha de processos produtivos de baixo aporte energético. A tecnologia proprietária de nanoestruturação foi concebida para operar com significativa redução de demanda energética em comparação a métodos convencionais de produção de nanopartículas, contribuindo para a mitigação de emissões associadas ao Escopo 2 (eletricidade adquirida) e, prospectivamente, ao Escopo 3 (cadeia de suprimentos).

A empresa realiza o monitoramento do consumo energético de suas atividades laboratoriais e administrativas, utilizando essas informações como base para planejamento de expansão produtiva com foco em eficiência, eletrificação de processos e priorização de fontes energéticas com menor intensidade de carbono.

i. Impacto positivo: eficiência energética incorporada à tecnologia

A Nanoterra gera impacto ambiental positivo ao empregar um método proprietário de nanoestruturação desenvolvido com foco em baixo aporte energético. Em comparação a métodos convencionais de produção de nanopartículas, a tecnologia adotada apresenta demanda energética significativamente inferior, reduzindo a intensidade energética por unidade de insumo produzido.

Esse ganho de eficiência tecnológica contribui para diminuir a energia incorporada aos nanoativos fornecidos à indústria, reduzindo, de forma indireta, a pegada energética das formulações finais desenvolvidas por seus clientes. Trata-se de um impacto sistêmico, que ultrapassa as operações diretas da empresa e se estende à cadeia de valor.

Considerando que o consumo de energia está diretamente associado às emissões de GEE, especialmente em contextos em que a matriz energética possui participação de fontes fósseis, ganhos de eficiência dessa magnitude

tendem a contribuir para a redução de emissões indiretas, particularmente relacionadas ao Escopo 2 (eletricidade adquirida) e, prospectivamente, ao Escopo 3 (cadeia de suprimentos), conforme as diretrizes do *GHG Protocol*.

Além da mitigação de emissões, a menor demanda energética também reduz pressões sobre infraestrutura elétrica e sobre recursos naturais associados à geração de energia, reforçando o alinhamento da Nanoterra com a transição para sistemas produtivos de menor intensidade de carbono.

ii. Estratégia de gestão energética

Até 2025, a Nanoterra encontrava-se em fase de consolidação operacional e expansão tecnológica, ainda estruturando sistemas formais de monitoramento detalhado do consumo energético. Nesse contexto, não há inventário energético consolidado que permita a definição de metas quantitativas de redução.

Apesar disso, já se tem monitorado o consumo energético mensal dentro do escritório. A Nanoterra no período de 2025 gastou 803 kWh sendo todo proveniente do sistema de abastecimento da cidade.

A eficiência energética já se encontra incorporada como critério estratégico no desenvolvimento tecnológico e no planejamento de escalonamento produtivo. A empresa reconhece a necessidade de evoluir para um modelo de gestão baseado em dados e prevê, nas próximas etapas de expansão, a implementação de:

- Monitoramento sistemático do consumo energético por processo;
- Estabelecimento de linha de base operacional;
- Definição progressiva de metas de eficiência energética;
- Integração de indicadores energéticos ao sistema de gestão ESG.

Essa abordagem progressiva busca garantir que o crescimento da capacidade produtiva ocorra com controle, rastreabilidade e redução contínua da intensidade energética.

9.2.2. Adaptação e resiliência climática

As mudanças climáticas intensificam a frequência e a severidade de eventos extremos, além de promover alterações graduais nos padrões climáticos. Esses fenômenos podem gerar riscos operacionais, logísticos e socioeconômicos ao longo das cadeias produtivas, afetando trabalhadores, fornecedores, clientes e comunidades locais.

A adaptação climática refere-se à capacidade de antecipar, preparar-se e responder aos impactos atuais e futuros das mudanças climáticas, enquanto a resiliência diz respeito à habilidade de sistemas produtivos e comunidades absorverem choques e manterem sua funcionalidade. Para organizações que operam com ativos da biodiversidade, a gestão desses riscos está diretamente relacionada à estabilidade da cadeia de suprimentos e à sustentabilidade territorial.

i. Impacto positivo

A Nanoterra contribui para a adaptação e a resiliência climática ao estruturar sua cadeia de suprimentos com base na aquisição de matérias-primas provenientes de comunidades tradicionais e agricultores familiares, fortalecendo a geração de renda e a diversificação econômica em territórios que podem ser mais vulneráveis a eventos climáticos extremos.

Ao agregar valor à produção primária por meio da nanoestruturação de ativos da biodiversidade, a empresa amplia a capacidade de retenção de valor nos territórios de origem, contribuindo para maior estabilidade econômica local. De acordo com o IPCC, estratégias de adaptação eficazes combinam inovação tecnológica com fortalecimento socioeconômico, criando condições para que comunidades enfrentem melhor os impactos climáticos.

Além disso, o incentivo à exploração sustentável dos recursos naturais e à manutenção de ecossistemas funcionais contribui para a conservação de

serviços ecossistêmicos essenciais, como regulação hídrica e conservação do solo, que são fundamentais para a resiliência climática regional.

ii. Estratégia de adaptação climática

Até 2025, a Nanoterra ainda não possuía um plano formal estruturado de adaptação climática com métricas e cenários específicos. Contudo, a análise de riscos climáticos já integra a avaliação estratégica da cadeia de suprimentos, especialmente no que se refere à dependência de ativos agrícolas e extrativistas. Como evolução natural da maturidade ESG, a empresa prevê para os próximos anos:

- avaliação sistemática de riscos físicos climáticos na cadeia de suprimentos;
- mapeamento de vulnerabilidades territoriais;
- diversificação de fornecedores;
- integração de critérios de resiliência climática no planejamento de expansão produtiva.

Essa abordagem progressiva busca garantir que o crescimento da empresa esteja alinhado à redução de vulnerabilidades climáticas e ao fortalecimento de cadeias produtivas resilientes.

9.3.Gestão de resíduos (GRI 306)

Os resíduos sólidos podem acarretar impactos significativos ao meio ambiente e à saúde humana, como a contaminação de corpos hídricos, do solo e a exposição ocupacional a substâncias nocivas, caso não sejam adequadamente gerenciados ao longo de seu ciclo de vida. Nesse contexto, a Nanoterra reconhece a gestão dos resíduos como um aspecto fundamental em suas operações. As principais entradas do processo produtivo compreendem matérias-primas de origem vegetal, reagentes químicos, materiais de escritório, água e energia elétrica, tendo como saídas os nanoativos e suas respectivas embalagens, que posteriormente constituirão

parte dos resíduos da cadeia de valor dos clientes, além de embalagens de reagentes e resíduos associados ao uso de materiais de escritório. De forma geral, o processo produtivo dos nanoativos não envolve o uso de reagentes classificados como tóxicos, e sua maior eficiência contribui para a redução da geração de resíduos por meio da menor demanda de matéria-prima e do aproveitamento de subprodutos vegetais que, em processos convencionais, seriam tipicamente descartados como rejeitos.

O gerenciamento dos resíduos é feito com objetivo de prevenir e minimizar sua geração na fonte, bem como assegurar a destinação ambientalmente adequada daqueles cuja geração é inevitável. O POP de gestão de resíduos estabelece critérios para o manejo seguro, segregação, armazenamento e descarte dos resíduos gerados na Nanoterra, conforme a RDC Nº 222/2018 da ANVISA e demais normas aplicáveis a fim de promover a segurança dos colaboradores, o cumprimento legal e a conservação ambiental. Além disso, a prevenção e minimização da geração de resíduos constitui um compromisso transversal a todas as operações da Nanoterra, refletido nos demais POPs que orientam as atividades de produção, no Código de Ética e Conduta, e nas capacitações oferecidas aos colaboradores, bolsistas e demais parceiros, bem como no incentivo ao trabalho remoto e uso de meios digitais de registro dos processos.

Os resíduos recicláveis são destinados a uma cooperativa local devidamente regularizada, garantindo toda a documentação em conformidade com os requisitos legais aplicáveis e a destinação adequada. O monitoramento ocorre por meio da pesagem dos resíduos, classificados de acordo com a ABNT NBR 10004, e registro em sistema de controle interno, o que permitirá o acompanhamento nas fases subsequentes de escalonamento do negócio e o estabelecimento de metas de aprimoramento do sistema de gestão dos resíduos.

Para o período de 2022-2025, os resíduos recicláveis vieram de embalagens de equipamentos e insumos utilizados dando um total de 9 kg que foram destinados a cooperativa de reciclagem local.

9.4. Água e efluentes (GRI 303)

Impactos relacionados à água decorrem tanto da captação e consumo quanto da geração e descarte de efluentes, podendo afetar a disponibilidade, a qualidade e a funcionalidade ecológica dos recursos hídricos. No contexto operacional da Nanoterra, atividades como utilização e lavagem de equipamentos laboratoriais, produção dos nanoativos e manipulação de reagentes nas atividades de PD&I podem contribuir para o aumento da demanda hídrica local e a geração de efluentes com potencial impacto à qualidade da água.

Nesse sentido, realizamos a gestão dos impactos relacionados ao uso da água e a geração de efluentes, reconhecendo a água como recurso essencial tanto para os processos envolvidos na produção dos nanoativos quanto para a estabilidade dos ecossistemas nos quais são cultivadas as matérias primas. A captação hídrica no estágio atual de startup, ocorre por meio do abastecimento público, compartilhado com outros departamentos da instituição onde o laboratório está sediado. No entanto, há um sistema de monitoramento do consumo de água, incluindo indicadores de intensidade hídrica que será iniciado nas fases subsequentes de escalonamento da empresa. Além disso, atualmente, a água utilizada nos equipamentos para aquecimento e resfriamento, como banhos-marias, é reutilizada para limpeza primária de vidrarias, chão e outras atividades.

É um princípio transversal da Nanoterra o consumo consciente de água, desde as atividades relacionadas à produção até as atividades administrativas. Essa orientação está expressa no Código de Ética e Conduta,

na Política ESG, nos POPs de laboratório, entre outros documentos corporativos.

9.5. Biodiversidade dos ecossistemas (GRI 101)

A biodiversidade compreende a variabilidade entre organismos vivos de todas as origens, incluindo ecossistemas terrestres, marinhos e aquáticos, bem como os complexos ecológicos dos quais fazem parte. Para além de seu valor intrínseco, a biodiversidade é fundamental para a saúde humana, a segurança alimentar, a estabilidade climática e a resiliência econômica, sustentando serviços ecossistêmicos essenciais, como regulação hídrica, polinização, sequestro de carbono e manutenção da fertilidade do solo. Impactos negativos sobre a biodiversidade podem resultar na fragmentação de habitats, redução da diversidade genética, aumento da taxa de mortalidade de espécies e, em casos extremos, sua extinção.

A Nanoterra nasceu com o propósito de integrar tecnologias disruptivas à conservação dos biomas brasileiros, promovendo a valorização científica e econômica da biodiversidade como alternativa ao modelo extrativista tradicional. Atualmente, nossos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento concentram-se prioritariamente nos biomas Cerrado e Amazônia, reconhecidos por sua relevância ecológica global e por sua vulnerabilidade a pressões antrópicas. Ao desenvolver nanoativos derivados de ativos desses biomas, buscamos ampliar o valor agregado por unidade de recurso natural, incentivando modelos produtivos que recompensem a conservação.

Nossa atuação baseia-se na premissa de que conservar deve ser economicamente mais vantajoso do que degradar. Utilizamos a nanobiotecnologia como ferramenta de agregação tecnológica, aumentando estabilidade, eficiência e aplicabilidade industrial dos bioativos, reduzindo a

necessidade de exploração intensiva e promovendo cadeias produtivas mais resilientes.

Esse compromisso está incorporado de forma estruturante em nosso Código de Ética e Conduta, na Política ESG e nas demais diretrizes operacionais da empresa, refletindo nosso propósito institucional: elevar o valor da biodiversidade conservada por meio de tecnologias regenerativas. Sempre que possível, priorizamos ingredientes provenientes de comunidades de extrativismo sustentável, fortalecendo economicamente essas cadeias e contribuindo para a manutenção dos ecossistemas naturais.

Nossa Política de Relacionamento com Fornecedores estabelece preferência por parceiros comprometidos com processos responsáveis e impacto socioambiental positivo. Complementarmente, a Política de Voluntariado incentiva o engajamento ativo dos colaboradores em iniciativas de conservação ambiental.

Como mecanismo adicional de retorno territorial, destinamos voluntariamente 2,5% do lucro líquido proveniente da venda de nanoativos à conservação do bioma de origem, fortalecendo iniciativas ambientais locais e promovendo corresponsabilidade entre ciência, indústria e território.

Por meio dessa abordagem integrada, a Nanoterra busca contribuir para a manutenção da integridade ecológica dos biomas Cerrado e Amazônia, articulando inovação tecnológica, geração de valor econômico e proteção da biodiversidade como dimensões inseparáveis de sua estratégia empresarial.

10. NOSSO IMPACTO SOCIAL

10.1. Nossa gente

O capital humano é um dos principais ativos estratégicos da Nanoterra. Como Deep Biotech orientada à inovação científica, nossa capacidade de gerar impacto positivo está diretamente associada à formação técnica, à

promoção da diversidade, à segurança ocupacional e à construção de um ambiente ético e inclusivo.

Entre 2022 e 2025, consolidamos uma equipe composta por 11 pessoas envolvidas (fundadores e bolsistas) (Figura 1 e Figura 2), além de um Conselho Consultivo com 3 membros (Figura 3) e 5 parceiros técnicos (Figura 4), estruturando um ambiente orientado à ciência aplicada, responsabilidade institucional e desenvolvimento contínuo.

Sócios Fundadores



Dra. Iara Mendes

Doutora de Inovação Farmacêutica
Fundadora / CEO / CTO
Diretor Executivo e Diretor de Tecnologia



Joaquim Araujo

Executivo de Marketing
Fundador / CEO
Diretor de Marketing e Comunicação

Figura 1. Fundadores e sócios da Nanoterra.

Conselho Consultivo



Homologado

2025-2027

Formado por profissionais de diversos campos do conhecimento que o futuro da empresa sem dever fiduciário



Camila Storti

Especialista em Direito Ambiental e
Desenvolvimento Sustentável
Apoia em Gestão e ESG



Sara Mendes

Advogada Especialista em Direito Empresarial e
Trabalhista
Apoia em Compliance



Dr. Caio Fernandes

Especialista em Pesquisa e Desenvolvimento em
Nanotecnologia
Apoia em Tecnologia e Produtos

Figura 2. Conselho Consultivo da Nanoterra - 2025-2027.

**Dr. Caio Fernandes**

Doutor em Inovação Farmacêutica
Coordenador de Projeto
Pesquisa e Desenvolvimento (UNIFAP)

**Dra. Liliana Borges**

Doutora em Saúde Animal
Coordenador de Projeto
Pesquisa e Desenvolvimento (UFG)

**Dr. Leonardo Borges**

Doutor em Ciências Farmacêuticas
Parceiro de Projetos
Pesquisa e Desenvolvimento (PUC-GO)

**Dr. Luiz Carlos**

Doutor em Fármacos e Medicamentos
Parceiro Operacional
Pesquisa e Desenvolvimento

**Dr. José Realino**

Doutor em Ciências
Parceiro Operacional
Pesquisa e Desenvolvimento

Figura 3. Parceiros vigentes da Nanoterra em PD&I.

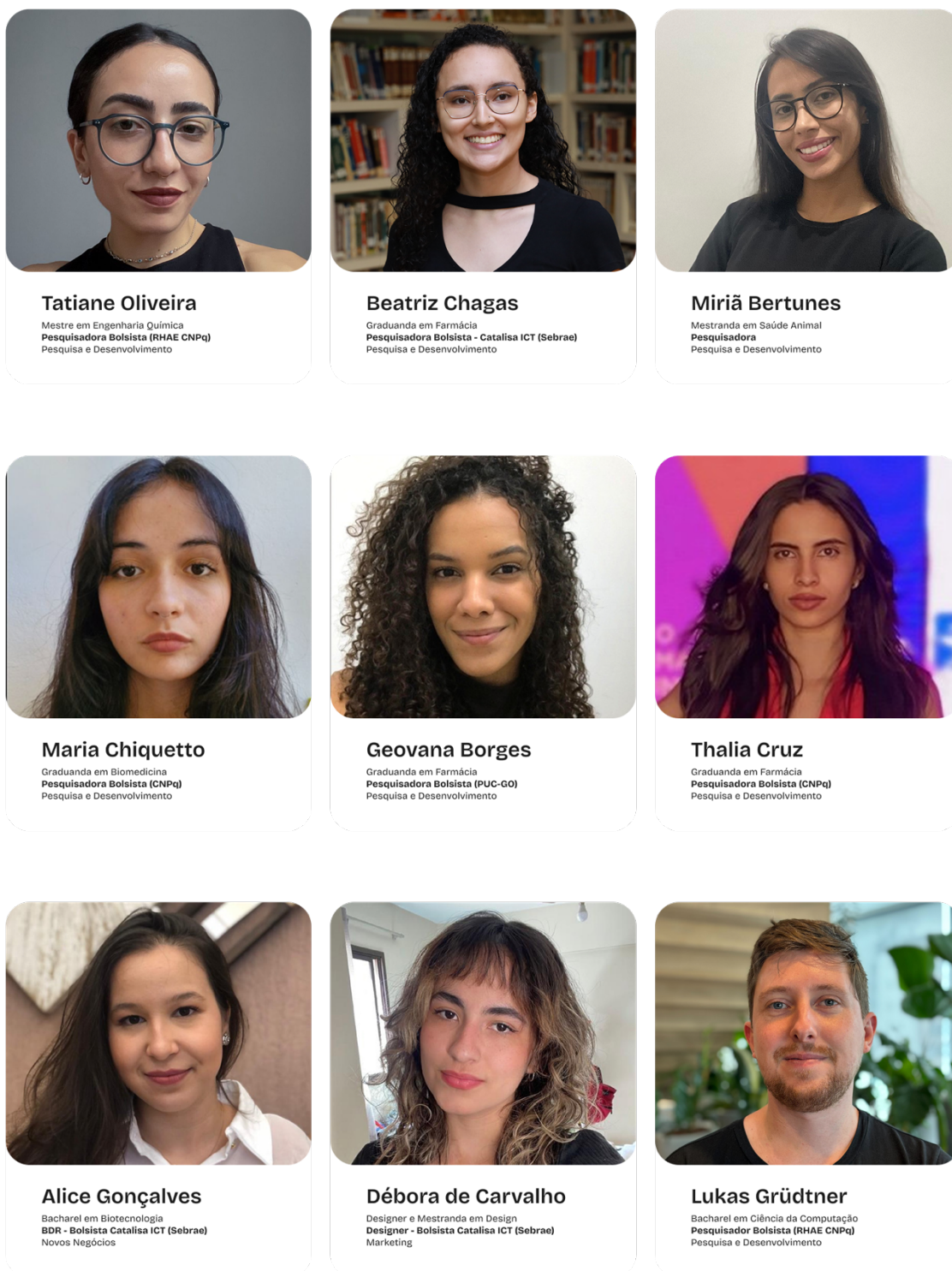


Figura 4. Bolsistas vigentes da Nanoterra.

10.1.1. Diversidade, Equidade e Inclusão (GRI 405)

A promoção da diversidade, equidade e inclusão é um compromisso estruturante da Nanoterra e está formalmente incorporada ao nosso Código

de Ética e Conduta, que estabelece diretrizes claras de igualdade de oportunidades, não discriminação e respeito à dignidade humana. A empresa não tolera qualquer forma de preconceito ou discriminação, seja em processos de contratação, remuneração, promoção, treinamento ou relacionamento profissional.

Somos signatários dos Princípios de Empoderamento Feminino (WEPs) da ONU (<https://www.weps.org/company/nanoterra-ltda>) desde 25 de maio de 2024, reforçando compromissos institucionais com metas de gênero que incluem:

- Representação mínima de 50% de mulheres em posições de liderança;
- Remuneração equitativa, assegurando igualdade salarial entre homens e mulheres para funções equivalentes.

DESTAQUE DE IMPACTO

81,8 % da equipe efetiva da Nanoterra é composta por mulheres.

*Considerando fundadores e bolsistas, que atuam diretamente na Nanoterra, sendo formada por **11 pessoas, com 9 mulheres.**

Atualmente, a composição da Nanoterra reflete de forma concreta nosso compromisso com equidade de gênero. Considerando a equipe efetiva da empresa, que atua diretamente na Nanoterra, são 11 pessoas e dessas 9 são mulheres o que representa 81,8 %. Considerando todos os fundadores, bolsistas, parceiros técnicos e membros do Conselho Consultivo, a empresa conta com 18 pessoas diretamente vinculadas à sua estrutura, das quais 12 são mulheres, representando aproximadamente 66,7 % de participação feminina. A liderança executiva é exercida por uma mulher cientista, e 50 % dos cargos de gestão (considerando os dois sócios) são ocupados por mulher. No Conselho Consultivo, 2 dos 3 membros (67 %) são mulheres, reforçando

diversidade também no nível estratégico. Entre os bolsistas ativos, 8 de 9 (89%) são mulheres, evidenciando forte presença feminina na formação científica, enquanto entre os parceiros técnicos, 1 dos 5 integrantes é mulher.

Essa composição demonstra que a diversidade na Nanoterra não é apenas princípio normativo, mas realidade estrutural, especialmente em áreas tradicionalmente marcadas por sub-representação feminina, como ciência, tecnologia e inovação.

Como afirma nossa CEO, Dra. Iara Mendes:

“A igualdade de gênero é uma causa de extrema importância e urgência, pois está diretamente ligada à forma como implementamos ações de sustentabilidade que visam um futuro com mais oportunidades para as pessoas. A diversidade humana é essencial para as ideias inovadoras que levarão às soluções mais importantes para o planeta.”

Além da representatividade quantitativa, promovemos treinamentos regulares para gestores com foco em liderança inclusiva e construção de equipes diversas, alinhando as “Causas que nos movem” às metas institucionais. Entendemos que diversidade é vetor estratégico de inovação: ambientes diversos produzem soluções mais robustas, criativas e adaptadas a desafios complexos.

Ao integrar diversidade e equidade como pilares institucionais, a Nanoterra contribui diretamente para os ODS 5 (Igualdade de Gênero), 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e 10 (Redução das Desigualdades), reforçando que inovação tecnológica e justiça social são dimensões indissociáveis de nosso modelo de impacto.

10.1.2. Antidiscriminação, assédio e violência (GRI 406)

Mantemos política de tolerância zero contra qualquer forma de discriminação, assédio, violência ou *bullying* no ambiente de trabalho. Essa

diretriz é parte estruturante da cultura organizacional e aplica-se a todos os colaboradores e terceiros, incluindo visitantes e parceiros institucionais.

Cumprimos rigorosamente a legislação aplicável e asseguramos ambiente seguro e respeitoso. O Formulário de Denúncias (<https://nterra.co/denuncias-nanoterra>) constitui canal formal para registro de ocorrências relacionadas a discriminação, assédio ou qualquer conduta inadequada, garantindo confidencialidade e tratamento estruturado das manifestações.

Esse compromisso fortalece a integridade institucional e contribui para ambientes de trabalho seguros e justos, alinhando-se aos ODS 8 e 16.

10.1.3. Saúde e segurança ocupacional (GRI 403)

A Nanoterra observa integralmente a legislação brasileira de saúde e segurança do trabalho, adotando políticas corporativas para manter alto padrão em todas as operações, especialmente nas atividades laboratoriais e produtivas.

É estritamente proibido portar, comprar, vender, fabricar, distribuir ou estar sob efeito de álcool ou substâncias ilícitas nas dependências da empresa. Todos os colaboradores devem aderir às normas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), incluindo:

- Uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
- Uso de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs);
- Observância dos mapas de risco;
- Cumprimento dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs).

O Procedimento Operacional Padrão para Registros de Ocorrências estabelece diretrizes para registro e tratamento de incidentes laboratoriais, alinhado às Boas Práticas de Laboratório (BPL), às Boas Práticas de Fabricação de Cosméticos (BPF) e às normas ISO 9001 e ISO 45001.

O Código de Ética e Conduta orienta que qualquer preocupação relacionada à saúde e segurança seja comunicada ao gestor direto, parceiro de Recursos Humanos ou por meio do Formulário de Denúncias.

Essa estrutura assegura ambiente controlado e seguro, contribuindo para os ODS 3 e 8.

10.1.4. Formação e desenvolvimento científico (GRI 404)

A formação de capital humano qualificado é um dos principais vetores de impacto social da Nanoterra. Como empresa intensiva em ciência e tecnologia, estruturamos nosso crescimento com base na integração entre pesquisa acadêmica e aplicação industrial, promovendo um ambiente de aprendizagem prática em inovação.

CAPITAL HUMANO EM INOVAÇÃO (2022-2025)

- **14 bolsas de desenvolvimento tecnológico implementadas**
- **11 programas de aceleração e capacitação concluídos**
- **Parcerias acadêmicas com 3 IES**

Entre 2022 e 2025, implementamos 14 bolsas de desenvolvimento tecnológico, distribuídas em seis programas nacionais de fomento à pesquisa e inovação do SEBRAE, CNPq, CAPES e Hub Goiás, totalizando R\$ 208.499,20 captados no período, com R\$ 467.406,80 já aprovados até 2027. Esses programas permitiram a inserção de estudantes de graduação e pesquisadores qualificados em projetos aplicados de nanotecnologia, bioeconomia e desenvolvimento de ativos sustentáveis, contribuindo para a consolidação de competências técnicas em ambiente empresarial.

A atuação conjunta com instituições como PUC Goiás, UFG e UNIFAP, além de projetos apoiados por FINEP e FAPEG, fortalece a transferência de conhecimento entre universidade e mercado. Esse modelo contribui para reduzir a distância entre pesquisa científica e aplicação industrial,

promovendo retenção de talentos na região Centro-Oeste e estimulando carreiras em ciência aplicada.

Além da formação técnica, incentivamos o desenvolvimento de competências estratégicas por meio da participação da equipe em 11 programas de aceleração e capacitação entre 2022 e 2025, ampliando habilidades em gestão da inovação, propriedade intelectual, internacionalização e desenvolvimento de negócios tecnológicos.

Acreditamos que formar pessoas em ambiente empresarial de base científica gera impacto multiplicador: cada pesquisador capacitado amplia a capacidade nacional de inovar e contribui para o fortalecimento do ecossistema de Deep Tech no Brasil.

A atuação da Nanoterra em formação científica contribui diretamente para o ODS 4 (Educação de Qualidade) ao promover aprendizagem técnica aplicada em ambiente real de inovação; para o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) ao gerar oportunidades qualificadas no setor de tecnologia; e para o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) ao fortalecer a base científica e tecnológica necessária para o desenvolvimento de soluções industriais sustentáveis. Indiretamente, também contribui para o ODS 10 (Redução das Desigualdades) ao ampliar o acesso a oportunidades em ciência e tecnologia na região Centro-Oeste, tradicionalmente menos concentrada em investimentos de inovação.

10.1.5. Engajamento e contribuição ao ecossistema

A atuação da Nanoterra no ecossistema de inovação vai além de sua atividade empresarial. Entendemos que a construção de um ambiente científico e tecnológico robusto depende também da colaboração ativa entre empresas, universidades, organizações sociais e comunidades.

O engajamento voluntário integra a estratégia de impacto social da Nanoterra e está formalizado em nossa Política de Voluntariado Corporativo, que estabelece critérios, diretrizes e procedimentos para a execução de atividades voluntárias. Colaboradores em cargos técnicos e executivos são incentivados a dedicar até 5% de sua carga horária mensal a iniciativas de impacto socioambiental, reforçando nossa cultura de responsabilidade compartilhada.

VOLUNTARIADO E ATUAÇÃO PRO BONO (2024-2025)

- **180,5 horas de atuação pro bono**
- **R\$ 36.100,00 em valor equivalente**

As horas de atuação pro bono passaram a ser contabilizadas a partir de 2024. Entre 2024 e 2025, registramos um total de 180,5 horas de contribuição voluntária, equivalentes a R\$ 36.100,00, destinadas a mentorias técnicas, fortalecimento do ecossistema de inovação e apoio a iniciativas socioambientais.

A distribuição anual foi a seguinte:

- 2024: 127 horas – equivalente a R\$ 25.500,00
- 2025: 53,5 horas – equivalente a R\$ 10.700,00

Essas contribuições refletem atuação ativa na consolidação do ecossistema regional de inovação, apoio a empreendedores e fortalecimento de redes colaborativas em ciência e tecnologia.

O voluntariado é compreendido como extensão natural do nosso propósito institucional. Ao incentivar a participação direta dos colaboradores em ações externas, ampliamos o alcance do impacto social da empresa, promovendo desenvolvimento territorial, compartilhamento de conhecimento e engajamento cívico.

Essa atuação está alinhada ao GRI 413 (Comunidades Locais) e contribui para os ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), 13 (Ação Climática) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

10.2. Nossos fornecedores e comunidades

A cadeia de suprimentos da Nanoterra é estruturada como parte integrante de nossa estratégia de impacto. Buscamos construir relações baseadas em ética, rastreabilidade, desenvolvimento local e geração de valor compartilhado, especialmente nos territórios vinculados aos biomas Cerrado e Amazônia.

10.2.1. Práticas de compras (GRI 204)

A gestão de compras da Nanoterra é estruturada para assegurar integridade, conformidade regulatória e critérios de sustentabilidade ao longo da cadeia de suprimentos. Nossas práticas não apenas atendem às normativas internas, mas também às exigências das agências públicas de fomento, como FINEP e FAPEG, garantindo aplicação responsável de recursos de subvenção econômica.

Todos os fornecedores passam por Cadastro de Homologação, instrumento que verifica regularidade jurídica, critérios socioambientais e alinhamento ao Código de Conduta Ética do Fornecedor. A empresa mantém Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) de Compras, além de POPs específicos para aquisições realizadas com recursos de subvenção, assegurando rastreabilidade documental, critérios objetivos de seleção e conformidade com exigências de prestação de contas. Esses procedimentos garantem transparência, segregação de funções e controle interno.

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra recebeu R\$ 3.571.999,99 em subvenções econômicas, o que reforça a necessidade de governança robusta na aplicação dos recursos.

As práticas de compras também incorporam critérios de sustentabilidade, priorizando fornecedores comprometidos com responsabilidade socioambiental e redução de riscos na cadeia produtiva. Como parte desse compromisso, o Código de Conduta do Fornecedor está disponibilizado publicamente em nosso site e é encaminhado formalmente por meio do formulário de homologação. Para prosseguimento das compras, é exigido o aceite expresso ao código, o que assegura alinhamento ético e institucional. Praticamente todos os fornecedores ativos formalizaram esse aceite.

Ao integrar governança, sustentabilidade e desenvolvimento territorial em suas práticas de compras, a Nanoterra contribui para os ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), fortalecendo um modelo de crescimento baseado em ética, rastreabilidade e geração de valor compartilhado.

10.2.2. Impactos econômicos indiretos (GRI 203)

A Nanoterra compreende que seus impactos econômicos extrapolam a geração direta de receita e empregos internos. Por meio de sua política de compras, aplicação de recursos de subvenção e priorização de fornecedores locais e nacionais, a empresa contribui para dinamização econômica regional e fortalecimento da indústria brasileira.

O mapeamento estruturado da cadeia teve início no final de 2024. Em 2025, a Nanoterra registrou 19 fornecedores ativos, com os seguintes indicadores:

- 10 fornecedores (53%) localizados em Goiânia-GO ou em raio inferior a 80 km da sede;
- 35,5% do montante total de gastos concentrado em Goiânia-GO, fortalecendo a economia local;

- 98,1% do total de gastos foram destinados a empresas nacionais (17 fornecedores).

A aplicação dos recursos de subvenções econômicas captadas entre 2022 e 2025 também gerou impactos indiretos relevantes, incluindo aquisição de equipamentos, contratação de serviços técnicos especializados e desenvolvimento de infraestrutura científica. Esses investimentos ampliam a circulação de recursos no ecossistema regional de inovação e estimulam o crescimento de fornecedores tecnológicos.

Ao priorizar fornecedores locais, reduzir dependência de importações e reinvestir recursos públicos de forma estruturada e auditável, a Nanoterra contribui para:

- Geração indireta de empregos e renda;
- Retenção de valor econômico no território;
- Fortalecimento da base industrial e científica nacional;
- Estímulo à consolidação de um ecossistema de Deep Tech no Centro-Oeste.

Essa atuação está alinhada ao ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao fomentar desenvolvimento produtivo sustentável; ao ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ao fortalecer a infraestrutura tecnológica regional; e ao ODS 10 (Redução das Desigualdades), ao contribuir para descentralização do desenvolvimento científico e econômico no Brasil.

Ao integrar estratégia tecnológica e desenvolvimento territorial, a Nanoterra amplia seu impacto para além da operação direta, contribuindo para a construção de uma bioeconomia científica mais resiliente e inclusiva.

10.2.3. Avaliação social de fornecedores (GRI 414)

A Nanoterra integra critérios sociais e éticos à sua cadeia de suprimentos como parte de sua estratégia de mitigação de riscos e geração de impacto positivo. O processo de homologação de fornecedores inclui

verificação de conformidade legal, alinhamento ao Código de Ética e Conduta da empresa e aceite formal do Código de Conduta do Fornecedor, documento disponibilizado publicamente em nosso site e enviado no momento do cadastro. O aceite é requisito para prosseguimento das compras, assegurando compromisso explícito com princípios de integridade, respeito aos direitos humanos e responsabilidade socioambiental.

Em 2025, a base de 19 fornecedores ativos foi analisada sob essa ótica social. Dentre eles, 4 empresas (21%) declararam ser majoritariamente (51%+) de propriedade de mulheres ou de indivíduos pertencentes a grupos sociais sub-representados, sendo:

- 3 empresas lideradas majoritariamente por mulheres;
- 1 empresa liderada por indígenas, extrativistas ou quilombolas.

Esse dado evidencia a presença de diversidade na cadeia de suprimentos e demonstra avanço na incorporação de critérios inclusivos nas relações comerciais.

Adicionalmente, 1 fornecedor possui certificação verificada por terceiros, cobrindo sua atuação ou produto/serviço, reforçando padrões externos de qualidade, sustentabilidade ou responsabilidade empresarial.

Ao incorporar avaliação social na seleção e manutenção de fornecedores, a Nanoterra contribui para redução de riscos reputacionais, fortalecimento de cadeias mais inclusivas e promoção de práticas empresariais responsáveis. Essa abordagem está alinhada ao ODS 10 (Redução das Desigualdades), ao incentivar diversidade econômica; ao ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao integrar critérios socioambientais na cadeia de suprimentos; e ao ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao fomentar relações comerciais baseadas em padrões éticos.

Para a Nanoterra, a cadeia de suprimentos não é apenas uma estrutura operacional: é instrumento estratégico de transformação social e fortalecimento da bioeconomia inclusiva.

10.2.4. Comunidades locais e geração de valor compartilhado (GRI 413)

A Nanoterra entende que sua atuação na bioeconomia deve gerar impacto positivo nos territórios onde os ativos naturais são originados. Nossos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento atualmente envolvem os biomas Cerrado e Amazônia, reconhecidos por sua relevância ecológica global e também por sua vulnerabilidade socioambiental. Nesse contexto, a relação com comunidades locais é parte estruturante de nossa estratégia empresarial.

Sempre que possível, priorizamos cadeias de extrativismo sustentável, contribuindo para geração de renda local e fortalecimento de práticas produtivas que incentivem a manutenção da vegetação nativa. Ao agregar alto valor tecnológico aos bioativos por meio da nanotecnologia, ampliamos o retorno econômico por unidade de recurso natural, reduzindo a pressão por exploração extensiva.

Como mecanismo voluntário e adicional às exigências legais relacionadas ao acesso ao patrimônio genético e repartição de benefícios, a Nanoterra tem reservado formalmente 5% do lucro líquido proveniente da venda de nanoativos às comunidades vinculadas à origem dos bioativos, para serem distribuídos da seguinte forma:

- 2,5% direcionados à conservação do bioma de origem;
- 2,5% destinados a ações sociais locais, incluindo iniciativas de capacitação e fortalecimento produtivo.

Essa prática consolida um modelo de geração de valor compartilhado, no qual inovação tecnológica, conservação ambiental e desenvolvimento territorial operam de forma integrada.

Ao estruturar retorno financeiro direto às comunidades e fortalecer cadeias produtivas sustentáveis, a Nanoterra contribui para os ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao gerar renda e estimular economia local; ODS 13 (Ação Climática), ao incentivar conservação de biomas estratégicos; e ODS 15 (Vida Terrestre), ao promover proteção da biodiversidade por meio de valorização econômica da floresta e do Cerrado em pé.

Para a Nanoterra, comunidades não são apenas fornecedoras de matéria-prima, mas parceiras estratégicas na construção de uma bioeconomia científica, regenerativa e inclusiva.

10.3. Nossos clientes

A Nanoterra atua como parceira tecnológica da indústria, oferecendo soluções baseadas em ciência que ampliam desempenho de produtos, reduzem impactos ambientais e fortalecem cadeias industriais sustentáveis. Nosso relacionamento com clientes é pautado por rigor técnico, transparência e responsabilidade socioambiental.

10.3.1. Qualidade e segurança do produto (GRI 416)

A qualidade e a segurança dos nanoativos desenvolvidos pela Nanoterra são princípios inegociáveis e estruturantes de nossa atuação. Como Deep Biotech orientada por ciência aplicada, todos os ativos passam por rigoroso processo técnico antes de serem disponibilizados ao mercado.

O desenvolvimento de cada nanoativo envolve etapas sistemáticas de análises físico-químicas, microbiológicas, testes de estabilidade, avaliação de segurança e estudos de eficácia, conduzidos em conformidade com boas práticas laboratoriais e diretrizes regulatórias aplicáveis. Esse rigor científico

assegura desempenho funcional consistente, previsibilidade de comportamento em formulações e mitigação de riscos ao consumidor final.

O NanoCurcuma, primeiro nanoativo lançado pela empresa e atualmente presente em 3 produtos cosméticos comercializados, representa a consolidação dessa abordagem. Sua validação técnica incluiu caracterização detalhada, comprovação de benefícios funcionais e testes de estabilidade, demonstrando capacidade de transição da pesquisa para aplicação industrial segura.

Após a produção, todos os nanoativos passam por análise físico-química lote a lote, garantindo conformidade com parâmetros previamente estabelecidos. O respectivo laudo técnico é entregue ao cliente, assegurando transparência, rastreabilidade e garantia de qualidade. Esse controle sistemático fortalece a confiança na relação comercial e contribui para segurança ao longo da cadeia produtiva.

Nossa plataforma tecnológica patenteada também contribui para qualidade e segurança ao permitir maior estabilidade dos bioativos, aumento de biodisponibilidade e redução de características indesejáveis dos ativos in natura. Além disso, a tecnologia possibilita economia de até 99% de energia em comparação com métodos convencionais de nanoestruturação, agregando eficiência ambiental ao processo.

Essa estrutura de controle e validação está alinhada às ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 13 (Ação Climática).

Ao integrar rigor científico, controle de qualidade lote a lote e transparência técnica, a Nanoterra consolida um modelo de inovação responsável, no qual desempenho tecnológico e segurança caminham de forma indissociável.

10.3.2. Marketing responsável e transparência (GRI 417)

A qualidade e a segurança dos nanoativos desenvolvidos pela Nanoterra são princípios inegociáveis e estruturantes de nossa atuação. Como Deep Biotech orientada por ciência aplicada, todos os ativos passam por rigoroso processo técnico antes de serem disponibilizados ao mercado.

O desenvolvimento de cada nanoativo envolve etapas sistemáticas de análises físico-químicas, microbiológicas, testes de estabilidade, avaliação de segurança e estudos de eficácia, conduzidos em conformidade com boas práticas laboratoriais e diretrizes regulatórias aplicáveis. Esse rigor científico assegura desempenho funcional consistente, previsibilidade de comportamento em formulações e mitigação de riscos ao consumidor final.

As informações fornecidas priorizam clareza sobre características, benefícios e limitações dos produtos, evitando alegações infundadas ou exageradas. Essa postura fortalece confiança na relação comercial e contribui para decisões informadas por parte das indústrias parceiras.

Nosso compromisso com marketing responsável está alinhado ao Código de Ética, às políticas institucionais da empresa e também às ODS 9 e 12, assegurando coerência entre discurso, prática e impacto gerado.

10.3.3. Impactos econômicos indiretos na cadeia industrial (GRI 203)

Os impactos econômicos da Nanoterra ultrapassam sua operação direta e se manifestam ao longo de toda a cadeia industrial na qual está inserida. Ao fornecer nanoativos de base científica e alta performance, a empresa contribui para modernização tecnológica do setor cosmético e para fortalecimento de uma indústria orientada por inovação sustentável.

Monitoramos continuamente tendências globais de consumo, que indicam crescimento da demanda por produtos simultaneamente sustentáveis e tecnologicamente avançados. Consumidores buscam formulações com menor impacto ambiental, rastreabilidade de origem e

comprovação científica de eficácia. Nesse contexto, a Nanoterra auxilia seus clientes a desenvolverem produtos tecnológicos e regenerativos, integrando desempenho superior, eficiência energética e valorização da biodiversidade por meio de seus nanoativos.

Nossa plataforma tecnológica patenteada permite economia de até 99% de energia em comparação com métodos convencionais de nanoestruturação, contribuindo para redução da intensidade energética associada ao desenvolvimento de ingredientes inovadores. Essa eficiência amplia competitividade industrial e reduz barreiras para adoção de soluções sustentáveis em escala.

Além do fornecimento tecnológico, oferecemos suporte estratégico aos clientes por meio do mapeamento da cadeia de fornecimento dos ativos, auxiliando na organização documental e na conformidade com o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen). Esse apoio reduz riscos regulatórios, fortalece rastreabilidade e contribui para segurança jurídica na utilização de ativos da biodiversidade brasileira.

Em 2025, a consolidação do NanoCurcuma no mercado, presente em 3 produtos cosméticos comercializados, exemplifica o impacto indireto gerado: ao incorporar tecnologia baseada em biodiversidade brasileira, marcas ampliam diferenciação competitiva e agregam valor científico às suas linhas de produtos.

Ao fortalecer cadeias produtivas baseadas em ciência e inovação, a empresa contribui para o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura). Ao estimular desenvolvimento de produtos com menor pegada ambiental e maior rastreabilidade, colabora com o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis). Ao reduzir intensidade energética de processos tecnológicos,

contribui para o ODS 13 (Ação Climática). E ao promover valorização econômica da biodiversidade, reforça o ODS 15 (Vida Terrestre).

Ao integrar tecnologia proprietária, inteligência de mercado e suporte regulatório, a Nanoterra amplia seu impacto para além da venda de insumos, posicionando-se como agente estruturante na transição da indústria para modelos mais inovadores, sustentáveis e regenerativos.

11. GOVERNANÇA, ÉTICA E TRANSPARÊNCIA

A Nanoterra conduz suas atividades com base em princípios de transparência, integridade e conformidade regulatória. O compromisso com uma atuação responsável está incorporado à sua estrutura de governança e orienta a tomada de decisão em todos os níveis organizacionais.

11.1. Estrutura de governança (GRI 2)

A estrutura de governança da Nanoterra foi consolidada para assegurar integridade estratégica, visão de longo prazo, mitigação de riscos e alinhamento entre crescimento empresarial e impacto socioambiental. Desde sua fundação, a empresa é liderada por seus dois sócios fundadores, que exercem funções executivas na condução estratégica e operacional do negócio (Figura 1).

A Dra. Iara Mendes Maciel, CEO e Diretora de Tecnologia, é responsável pela direção científica, inovação tecnológica e estratégia institucional da companhia. Sua atuação concentra-se na liderança de Pesquisa e Desenvolvimento, proteção de propriedade intelectual e posicionamento estratégico da empresa no ecossistema de inovação. Joaquim Araujo do Nascimento Neto, Diretor de Marketing e Comunicação, conduz as estratégias de mercado, relacionamento com clientes, posicionamento institucional e articulação estratégica com parceiros e stakeholders.

Em 2025, a Nanoterra consolidou formalmente seu Conselho Consultivo, composto atualmente por três membros voluntários (Figura 2), que exercem função estratégica e não fiduciária, sem remuneração, reforçando o caráter independente e técnico da instância consultiva. O Conselho é formado por Camila Storti, especialista em Desenvolvimento Sustentável; Sara Mendes, advogada com expertise em Direito Empresarial e Compliance; e Prof. Dr. Caio Fernandes, especialista em Pesquisa e Desenvolvimento e Novas Tecnologias de Produtos. A composição busca diversidade de gênero, formação e experiência profissional, alinhando-se às melhores práticas de governança corporativa.

O processo de seleção e nomeação dos conselheiros foi conduzido conforme o Regimento Interno do Conselho Consultivo da Nanoterra. De acordo com esse documento, os membros são selecionados pela Diretoria Executiva com base em critérios de competência técnica, experiência e alinhamento aos valores institucionais. A nomeação é formalizada por convite assinado pela Diretoria, sendo obrigatória a assinatura de Termo de Confidencialidade e Declaração Anual de Conformidade com o Código de Ética e Conduta. O Regimento prevê a possibilidade de até seis membros no Conselho, permitindo expansão futura conforme a evolução da empresa. As reuniões ocorrem de forma bimestral, com possibilidade de convocações extraordinárias, e todas são registradas em atas arquivadas para fins de rastreabilidade e transparência.

O Conselho Consultivo atua oferecendo aconselhamento estratégico em inovação, sustentabilidade, mercado e operações, apoiando a mitigação de riscos empresariais, legais e reputacionais, além de contribuir para definição e revisão de políticas internas. Essa estrutura fortalece a qualidade das decisões estratégicas e amplia a capacidade institucional de antecipação de riscos.

Ao combinar liderança executiva ativa com orientação estratégica independente e formalizada, a Nanoterra consolida um modelo de governança compatível com as exigências de empresas de base tecnológica que operam com recursos públicos e privados.

O processo decisório da Nanoterra é pautado pelo diálogo contínuo com suas partes interessadas, reconhecendo a importância da diversidade de perspectivas na construção de soluções sustentáveis. A empresa valoriza a participação ativa de colaboradores, parceiros, fornecedores e clientes como parte de uma governança inclusiva e orientada à geração de valor de longo prazo.

O Código de Ética e Conduta constitui o principal instrumento orientador das práticas internas, estabelecendo diretrizes claras de comportamento, prevenção de conflitos de interesse, conformidade legal e responsabilidade socioambiental. Mais do que um documento normativo, o Código consolida os princípios que sustentam as relações institucionais da Nanoterra e fortalece a confiança com todas as partes interessadas.

Por meio dessa estrutura, a Nanoterra busca assegurar crescimento sustentável, mitigação de riscos e perenidade organizacional, consolidando sua atuação como empresa de base científica comprometida com a inovação responsável.

11.2. Ética e integridade (GRI 205-206-418)

A ética e a integridade constituem pilares estruturantes da governança da Nanoterra. Como empresa de base científica que opera com recursos próprios e subvenções públicas, reconhecemos que credibilidade institucional e sustentabilidade de longo prazo dependem de mecanismos formais de prevenção de riscos, transparência e conformidade regulatória.

A cultura de integridade da empresa está formalizada em seu Código de Ética e Conduta, documento que estabelece princípios claros sobre

comportamento profissional, relacionamento com stakeholders, respeito aos direitos humanos, prevenção de conflitos de interesse e compromisso com a legalidade. O Código orienta colaboradores, sócios, conselheiros e parceiros estratégicos, servindo como referência central para decisões éticas no ambiente corporativo.

Complementando o Código, a Nanoterra mantém políticas institucionais específicas, incluindo: Política de Conflito de Interesses, Política de Denúncias, Política de Transações com Partes Relacionadas, Política de Marketing Ético, Política de Privacidade e Proteção de Dados, Política de Engajamento Cívico e Política de Voluntariado. Essas diretrizes são acompanhadas por Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) que detalham fluxos internos de controle, incluindo POPs de compras, compras com recursos de subvenção, registros de ocorrências laboratoriais, gestão documental e controle de qualidade.

No que se refere a conflitos de interesse, a empresa estabelece que qualquer situação que possa comprometer imparcialidade ou independência de julgamento deve ser declarada formalmente. A Política de Conflito de Interesses orienta identificação, comunicação e tratamento dessas situações, assegurando transparência e mitigação de riscos reputacionais.

São vedadas práticas de corrupção, suborno, facilitação de pagamentos indevidos ou qualquer forma de conivência com lavagem de dinheiro, direta ou indiretamente. Acreditamos que essas práticas são prejudiciais ao planeta e às nossas comunidades mais vulneráveis e por isso seguimos a Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013). Nesse sentido, o combate à corrupção e à lavagem de dinheiro são tratados de forma preventiva, por meio de controles internos, segregação de funções, rastreabilidade de pagamentos e conformidade com exigências das agências de fomento, como FINEP e FAPEG. Não são toleradas práticas de suborno, pagamento de

facilitação ou qualquer vantagem indevida, direta ou indireta, a agentes públicos ou privados. Até o presente período, não foram registrados casos confirmados de corrupção ou sanções relacionadas a práticas ilícitas.

A empresa também adota postura clara de antitruste e concorrência justa, mantendo relações comerciais baseadas em critérios técnicos e objetivos, sem práticas anticoncorrenciais, acordos ilícitos ou manipulação de mercado. As decisões de contratação e seleção de fornecedores seguem critérios formais documentados, especialmente em processos que envolvem recursos públicos.

Em relação à segurança da informação, privacidade e proteção de dados, a Nanoterra está totalmente comprometida com a coleta, uso e tratamento responsável de dados pessoais e mantém política específica alinhada à legislação brasileira aplicável, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Lei nº 13.709/2018). Informações técnicas, dados de pesquisa, contratos, documentos regulatórios e dados de clientes são tratados com confidencialidade, acesso restrito e controle documental estruturado. Conselheiros, clientes, bolsistas e parceiros estratégicos assinam Termos de Confidencialidade, reforçando proteção de informações sensíveis.

O Formulário de Denúncias, disponibilizado externamente, constitui canal formal para reporte de violações éticas, irregularidades ou descumprimento de políticas internas, assegurando confidencialidade e tratamento adequado das manifestações.

A governança ética da Nanoterra não é apenas instrumento de mitigação de riscos, mas elemento estratégico de construção de reputação, confiança e legitimidade no ecossistema de inovação.

11.3. Conformidade regulatória e gestão de recursos públicos

A Nanoterra atua em um ambiente regulatório que envolve exigências societárias, fiscais, sanitárias, ambientais e específicas relacionadas ao uso da

biodiversidade brasileira e à aplicação de recursos públicos. A conformidade regulatória é tratada como elemento estruturante da governança corporativa, assegurando integridade institucional, segurança jurídica e sustentabilidade de longo prazo.

Entre 2022 e 2025, a empresa obteve R\$ 3.571.999,99 em subvenções econômicas, oriundas de programas como FINEP e FAPEG, além de recursos vinculados a bolsas de desenvolvimento tecnológico. A aplicação desses recursos é conduzida em estrita observância aos instrumentos contratuais firmados com as agências financiadoras, respeitando critérios de elegibilidade de despesas, formalização documental, rastreabilidade financeira e prestação de contas periódica.

Para assegurar conformidade, a empresa implementou Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) específicos para compras com recursos de subvenção, contemplando exigência de cotações quando aplicável, critérios técnicos objetivos para seleção, segregação de funções e arquivamento estruturado de documentação comprobatória. Esse modelo reduz riscos de inconformidade, reforça transparência e permite auditorias internas e externas com rastreabilidade adequada.

No âmbito societário e contábil, a Nanoterra mantém seus livros e registros atualizados, completos e precisos, em conformidade com os requisitos legais aplicáveis nas jurisdições em que opera. A empresa está comprometida em manter registros contábeis e financeiros que reflitam com exatidão suas operações, ativos e passivos. Cada colaborador tem a responsabilidade de registrar, com precisão e detalhamento razoável, quaisquer transações ou atividades que impactem financeiramente os negócios da companhia. Não são admitidas omissões, distorções ou registros inadequados que possam comprometer a integridade das informações financeiras.

A organização adota postura de transparência fiscal, assegurando o correto e pontual pagamento de tributos, contribuições e demais obrigações fiscais, em total conformidade com a legislação tributária aplicável. Essa abordagem está refletida em suas diretrizes e procedimentos tributários e em sua estrutura de governança fiscal. Não são toleradas práticas de evasão, fraude, manipulação de registros ou qualquer tentativa de redução indevida de encargos tributários. A integridade das demonstrações financeiras é considerada condição essencial para manutenção da confiança de parceiros, investidores, agências de fomento e órgãos reguladores.

Adicionalmente, a Nanoterra observa o Marco Legal da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016), que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, bem como a repartição de benefícios. A empresa realiza registros no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) sempre que aplicável, assegurando conformidade jurídica no desenvolvimento de ativos baseados na biodiversidade brasileira. O detalhamento desse processo será apresentado em subsubitem específico deste capítulo.

Ao integrar controles contábeis, fiscais, regulatórios e operacionais, a Nanoterra fortalece sua aderência ao GRI 2, consolidando um sistema de governança baseado em transparência, responsabilidade e conformidade. A conformidade regulatória, para a Nanoterra, é mais do que obrigação legal, é fundamento estratégico para crescimento sustentável, reputação institucional e geração de impacto positivo de longo prazo.

11.3.1. Conformidade com o Marco Legal da Biodiversidade

A Nanoterra atua em estrita conformidade com o Marco Legal da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016), que regulamenta o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado no

Brasil. Isso integra a estratégia de governança e reforça nosso compromisso com uma bioeconomia responsável, ética e juridicamente estruturada, contribuindo para a valorização sustentável da biodiversidade brasileira.

Desde as etapas iniciais de pesquisa científica, nós realizamos o registro das atividades de acesso ao patrimônio genético no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), garantindo rastreabilidade, regularidade jurídica e transparência no uso de ativos da biodiversidade brasileira.

O SisGen é o instrumento oficial que operacionaliza as obrigações relacionadas à pesquisa, desenvolvimento tecnológico e exploração econômica de produtos oriundos da biodiversidade, sendo coordenado pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen). O sistema permite registrar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem como notificar produtos acabados e assegurar a repartição de benefícios quando aplicável.

Ao incorporar o registro no SisGen desde a fase de pesquisa científica, a Nanoterra fortalece sua governança regulatória e reduz riscos jurídicos associados à cadeia de desenvolvimento tecnológico. Essa prática demonstra diligência prévia⁵ (*due diligence*) no uso de recursos biológicos, assegurando que o processo de inovação esteja alinhado às exigências legais nacionais e às boas práticas internacionais de acesso e repartição de benefícios.

11.4. Proteção de dados e uso adequado de ativos

A Nanoterra reconhece que a proteção de dados e o uso adequado de seus ativos (físicos, financeiros, tecnológicos e intangíveis) constituem elementos centrais para sua continuidade operacional, integridade institucional e capacidade de geração de valor no longo prazo. Como empresa

⁵ Due diligence ou diligência devida é um procedimento que visa fazer pesquisas e investigações aprofundadas acerca de uma empresa.

de base científica e tecnológica, a confiança de clientes, parceiros, agências de fomento e demais stakeholders depende de sistemas robustos de segurança da informação e de gestão responsável de recursos.

No que se refere à proteção de dados, a empresa mantém Política de Privacidade e Proteção de Dados alinhada à legislação brasileira aplicável, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essa política estabelece diretrizes claras para coleta, tratamento, armazenamento, compartilhamento e descarte de dados pessoais e informações sensíveis, garantindo que tais informações sejam utilizadas exclusivamente para finalidades legítimas, transparentes e compatíveis com a atividade empresarial.

O acesso a informações estratégicas, incluindo dados técnicos de pesquisa, contratos, documentos regulatórios, informações comerciais e dados de clientes, é restrito conforme níveis de responsabilidade e necessidade operacional. São adotadas medidas administrativas e organizacionais para prevenir acesso não autorizado, uso indevido, perda, vazamento ou divulgação não autorizada. Conselheiros, colaboradores, bolsistas, clientes e parceiros estratégicos firmam Termos de Confidencialidade, reforçando o compromisso institucional com a segurança da informação. Até o período reportado, não houve registros de incidentes relevantes relacionados a violação de dados pessoais ou confidenciais.

Paralelamente, a Nanoterra adota diretrizes formais para o uso adequado e proteção de ativos corporativos. A empresa reconhece que seus ativos físicos, financeiros, tecnológicos e intangíveis são a base de sua capacidade de inovação e sustentabilidade econômica. Esses ativos incluem imóveis, mobiliário, equipamentos laboratoriais e industriais, maquinários, veículos, insumos, matérias-primas, recursos financeiros, informações estratégicas, segredos industriais e demais recursos organizacionais.

Todos esses ativos devem ser utilizados exclusivamente para fins corporativos legítimos, em conformidade com políticas internas, contratos firmados e legislação aplicável. A organização mantém políticas e procedimentos que estabelecem responsabilidades claras quanto à guarda, manutenção e utilização desses recursos, buscando prevenir perdas, desperdícios, uso indevido, apropriação não autorizada ou qualquer forma de desvio de finalidade. Tais medidas integram o sistema de controle interno da empresa e contribuem para mitigação de riscos operacionais, financeiros e reputacionais. O uso indevido, desvio de finalidade ou apropriação não autorizada são expressamente vedados.

No campo da propriedade intelectual e ativos tecnológicos, a Nanoterra adota medidas formais de proteção quando aplicável e assegura que o uso de propriedade intelectual de terceiros ocorra exclusivamente mediante autorização, licença ou fundamento jurídico adequado. Essa prática reforça o compromisso da empresa com inovação responsável, respeito à integridade concorrencial e segurança jurídica nas relações comerciais.

Adicionalmente, no contexto da biodiversidade brasileira, o uso adequado de ativos inclui a responsabilidade na utilização de patrimônio genético e dados associados, observando registros e conformidade regulatória específicos, conforme detalhado em subitem próprio deste capítulo.

Essa abordagem está alinhada ao GRI 418 (Privacidade do Cliente) e ao GRI 2 (Governança e Conduta Empresarial), fortalecendo a estrutura institucional baseada em responsabilidade, transparência e prevenção de riscos. Ao integrar proteção de dados, segurança da informação e gestão responsável de ativos, a Nanoterra consolida bases sólidas para inovação sustentável, confiança institucional e crescimento de longo prazo.

11.5. Comunicações externas e mídias sociais

A Nanoterra adota diretrizes formais para comunicação externa, assegurando que informações divulgadas ao público, clientes, parceiros, investidores e demais partes interessadas sejam precisas, consistentes e alinhadas às práticas reais da organização. A transparência e a veracidade das comunicações são consideradas elementos essenciais para a preservação da confiança institucional e da credibilidade da marca.

As manifestações públicas em nome da empresa devem ser realizadas exclusivamente por representantes autorizados, observando critérios de consistência estratégica, responsabilidade socioambiental e conformidade legal. A organização busca evitar a divulgação de informações imprecisas, não verificáveis ou potencialmente enganosas, incluindo alegações relacionadas a desempenho ambiental, social ou tecnológico.

No uso de mídias sociais, os colaboradores devem agir com responsabilidade e respeito, abstendo-se de divulgar informações confidenciais, estratégicas ou protegidas por sigilo contratual. É vedada a publicação de conteúdos que possam comprometer a reputação institucional ou que sejam ofensivos, discriminatórios ou incompatíveis com os valores da empresa.

Essas diretrizes integram o sistema de governança e reforçam o compromisso da Nanoterra com uma comunicação ética, transparente e alinhada às melhores práticas de relacionamento com stakeholders.

11.6. Representatividade setorial

A Nanoterra compreende que a governança responsável ultrapassa os limites internos da organização e envolve atuação ativa na construção de ambientes institucionais mais estruturados, competitivos e favoráveis à ciência e à inovação. Nesse contexto, a Dra. Iara Mendes assumiu, em dezembro de 2025, a Vice-Presidência da recém-constituída Associação

Goiana de Biotechs (AGB), entidade criada com o propósito de organizar, representar e fortalecer o setor de biotecnologia no Estado de Goiás.

A constituição formal da AGB ocorreu em 12 de dezembro de 2025 (14h–18h), marcando um avanço estruturante para o setor. A associação nasce com o objetivo de promover articulação entre empresas, universidades, governo e investidores, fomentar políticas públicas específicas para biotecnologia e contribuir para a consolidação de um cluster regional de base científica.

Desde 2024, a liderança da Nanoterra participa ativamente de reuniões estratégicas com o Governo do Estado de Goiás, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI-GO), a CODEGO e prefeituras municipais com foco na criação de infraestrutura adequada, incentivos institucionais e manutenção e atração de empresas de biotecnologia para o estado.

Entre fevereiro de 2024 e dezembro de 2025, foram realizadas 10 reuniões formais com entes públicos, totalizando aproximadamente 25 horas dedicadas à articulação institucional e à construção de propostas estruturantes para o setor. Essas agendas incluíram:

- Reuniões com a Prefeitura de Aparecida de Goiânia (2024 e 2025);
- Encontros “Café com Biotechs” com escuta ativa do Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Reuniões técnicas com SECTI-GO e CODEGO para estruturação do Cluster de Biotecnologia;
- Reuniões interinstitucionais para viabilização de políticas de apoio e consolidação territorial do setor.

Essa atuação possui caráter estratégico e voluntário, não configurando atividade comercial direta, mas sim contribuição institucional para o desenvolvimento econômico regional. Ao assumir papel de liderança na articulação setorial, a Nanoterra contribui para:

- Estruturação de um ambiente regulatório e econômico mais favorável à biotecnologia;
- Atração de investimentos e retenção de talentos científicos no estado;
- Consolidação de um ecossistema de inovação orientado à bioeconomia;
- Geração potencial de empregos qualificados de base científica.

Essa iniciativa fortalece o posicionamento da empresa como agente estruturador do ecossistema, ampliando seu impacto para além da própria operação e contribuindo para a construção de um polo regional de biotecnologia com relevância nacional.

Sob a perspectiva das agendas globais, essa atuação conecta-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ao promover desenvolvimento econômico baseado em ciência, inovação e cooperação multissetorial.

12. ALINHAMENTO COM A AGENDA GLOBAL DE IMPACTO

A Nanoterra estrutura sua estratégia corporativa em convergência com as principais agendas globais de sustentabilidade, inovação responsável e valorização da biodiversidade. Nosso modelo de negócio integra ciência, tecnologia e regeneração ambiental de forma sistêmica, alinhando crescimento econômico à geração de impactos sociais e ambientais mensuráveis.

A Nanoterra contribui de maneira estruturante para os seguintes Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

ODS 4 | Educação de Qualidade

ODS 5 | Igualdade de Gênero

ODS 6 | Água Potável e Saneamento

ODS 8 | Trabalho Decente e Crescimento Econômico

ODS 9 | Indústria, Inovação e Infraestrutura

ODS 10 | Redução das Desigualdades

ODS 11 | Cidades e Comunidades Sustentáveis

ODS 12 | Consumo e Produção Responsáveis

ODS 13 | Ação Climática

ODS 15 | Vida Terrestre

Nós atuamos com o ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura, ao desenvolver e escalar uma plataforma tecnológica proprietária de nanoestruturação com eficiência energética significativamente superior aos métodos convencionais, alcançando até 99% de economia de energia. Entre 2022 e 2025, conduzimos 12 projetos de Pesquisa e Desenvolvimento, incluindo o avanço de 8 novos nanoativos além do NanoCurcuma, fortalecendo a infraestrutura científica aplicada à bioeconomia brasileira.

Nosso compromisso com o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis está refletido na incorporação de critérios de sustentabilidade ao longo da cadeia de valor. Em 2025, 98,1% do volume total de gastos foi direcionado a fornecedores nacionais, sendo 35,5% concentrado na cidade-sede, reforçando desenvolvimento econômico local e redução de dependência externa. Ademais, a disponibilização de 9 kg de material reciclável para cooperativa de reciclagem parceira mostra um processo de produção responsável. A entrega de laudos técnicos lote a lote e a comunicação transparente baseada em evidências científicas garantem integridade e rastreabilidade na relação com clientes.

A valorização econômica da biodiversidade posiciona a Nanoterra em alinhamento direto com o ODS 15 – Vida Terrestre. Atuamos com ativos provenientes dos biomas Cerrado e Amazônia e adotamos mecanismo voluntário de retorno financeiro equivalente a 5% do lucro líquido da venda

de nanoativos às comunidades vinculadas à origem dos bioativos, sendo 2,5% destinado à conservação ambiental e 2,5% a ações sociais. Essa abordagem integra conservação, geração de renda e inovação tecnológica, fortalecendo modelos produtivos baseados na manutenção dos ecossistemas.

Nossa tecnologia de baixo consumo energético e o estímulo a cadeias industriais de menor impacto contribuem para o ODS 13 – Ação Climática, ao reduzir intensidade energética e incentivar práticas industriais mais eficientes. Adicionalmente, o controle rigoroso de processos laboratoriais e conformidade ambiental contribuem para mitigação de riscos associados a recursos hídricos e efluentes, dialogando com o ODS 6 – Água Potável e Saneamento.

No campo social e econômico, a Nanoterra fortalece o ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico ao gerar oportunidades qualificadas em ciência e tecnologia, implementar 14 bolsas de desenvolvimento tecnológico entre 2022 e 2025 e captar R\$ 3,9 milhões em recursos que dinamizam o ecossistema regional de inovação. A integração universidade-empresa e a formação científica aplicada contribuem para o ODS 4 – Educação de Qualidade, ampliando a capacidade nacional de inovação.

A promoção da equidade de gênero e diversidade reforça alinhamento ao ODS 5 – Igualdade de Gênero e ao ODS 10 – Redução das Desigualdades. Atualmente, 71% da equipe ampliada é composta por mulheres, incluindo liderança executiva feminina e 2/3 do Conselho Consultivo. Desde 2024, a empresa é signatária dos Princípios de Empoderamento das Mulheres (WEPs) da ONU, consolidando compromisso formal com metas de representatividade e equidade salarial.

Ao fortalecer cadeias produtivas locais, apoiar o desenvolvimento territorial e atuar em rede com 18 parceiros institucionais, a Nanoterra

contribui também para o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, promovendo cooperação multissetorial e desenvolvimento regional resiliente.

Entre junho de 2024 e junho de 2025, a Nanoterra foi reconhecida como *B Pending*, status concedido a empresas que iniciam formalmente o processo de certificação junto ao Sistema B e passam a estruturar sua gestão com base nos critérios do *B Impact Assessment*. Durante esse período, aprofundamos a avaliação de nossas práticas de governança, impacto ambiental, relacionamento com colaboradores, comunidade e clientes, fortalecendo políticas internas, métricas de impacto e mecanismos de transparência. Embora atualmente não mantenhamos o status, a experiência contribuiu significativamente para o amadurecimento institucional e para a consolidação de uma gestão orientada por propósito, impacto mensurável e melhoria contínua.

O alinhamento da Nanoterra à Agenda Global de Impacto não é meramente declaratório. Ele está incorporado ao desenho do modelo de negócio, às práticas de governança, às decisões de investimento em P&D e às relações com comunidades e parceiros. Ao integrar inovação tecnológica, valorização da biodiversidade e responsabilidade corporativa, a empresa posiciona-se como agente ativo na transição para uma economia regenerativa, científica e inclusiva.

13. DESTAQUE FINANCEIRO

Entre 2022 e 2025, a Nanoterra consolidou sua trajetória de crescimento por meio da captação estruturada de recursos públicos de fomento à inovação, premiações e bolsas de desenvolvimento tecnológico. Esse desempenho financeiro reflete a robustez técnica da empresa, sua credibilidade institucional e a consistência de sua proposta de valor baseada em ciência, sustentabilidade e impacto.

No período de 2022 a 2025, a empresa obteve um total de R\$ 3.945.499,19, distribuídos entre subvenções econômicas, premiações e bolsas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Considerando os recursos já aprovados até 2027, o montante total previsto alcança R\$ 6.516.406,80, evidenciando pipeline financeiro sólido e continuidade da estratégia de crescimento (Tabela 2).

Tabela 2. Captação consolidada da Nanoterra.

Categoria	2022-2025	Previsto já aprovado 2022-2027
Subvenções	R\$ 3.571.999,99	R\$ 5.884.000,00
Premiações	R\$ 165.000,00	R\$ 165.000,00
Bolsas	R\$ 208.499,20	R\$ 467.406,80
Total	R\$ 3.945.499,19	R\$ 6.516.406,80

As subvenções econômicas, que representam a maior parcela da captação, demonstram reconhecimento institucional da relevância tecnológica da Nanoterra por parte de agências de fomento como FINEP e FAPPEG. Esses recursos foram direcionados principalmente para Pesquisa e Desenvolvimento, infraestrutura laboratorial, contratação de bolsistas e consolidação de governança.

As premiações, além do valor financeiro agregado, representam validação externa da qualidade científica e do impacto socioambiental da empresa.

As bolsas de desenvolvimento tecnológico fortalecem a formação de capital humano qualificado, ampliando capacidade científica e promovendo integração entre academia e indústria.

O crescimento do montante aprovado até 2027 sinaliza previsibilidade financeira, estabilidade institucional e capacidade de execução de projetos estratégicos de médio prazo.

Mais do que números, esses recursos viabilizam a consolidação de uma Deep Biotech brasileira orientada à bioeconomia regenerativa, reforçando a sustentabilidade financeira como base para geração de impacto ambiental e social de longo prazo.

14. MARCOS 2022-2025



15. GESTÃO DE RISCOS

A Nanoterra reconhece que a gestão estruturada de riscos é elemento fundamental para sustentabilidade financeira, estabilidade institucional e geração de impacto de longo prazo. Como empresa de base científica que opera em ambiente regulatório complexo e com recursos públicos de fomento, adotamos abordagem preventiva e integrada para identificação,

avaliação e mitigação de riscos estratégicos, operacionais, regulatórios e reputacionais.

A gestão de riscos está incorporada à governança corporativa, sendo acompanhada pela Diretoria Executiva e orientada pelo Conselho Consultivo, que contribui com análise estratégica e visão independente.

15.1. Estrutura de gestão de riscos

A empresa adota abordagem baseada em três pilares:

1. Identificação contínua de riscos, considerando fatores internos e externos;
2. Avaliação de impacto e probabilidade, priorizando riscos críticos;
3. Implementação de medidas de mitigação e controle, por meio de políticas formais, POPs e mecanismos de governança.

Os riscos são monitorados periodicamente e revisados conforme evolução da estratégia, expansão de operações ou novos marcos regulatórios.

15.2. Principais categorias de risco

A Nanoterra adota uma abordagem de gestão de riscos integrada à estratégia corporativa, reconhecendo que riscos financeiros, regulatórios, operacionais e reputacionais estão interconectados e devem ser analisados de forma sistêmica. A identificação e avaliação desses riscos consideram impacto potencial sobre geração de valor, continuidade operacional, reputação institucional e capacidade de execução da estratégia de inovação.

A gestão integrada de riscos permite que a Nanoterra alinhe inovação tecnológica com estabilidade institucional. O acompanhamento contínuo pela Diretoria Executiva e o suporte estratégico do Conselho Consultivo fortalecem a capacidade de antecipar cenários adversos, ajustar rotas estratégicas e preservar geração de valor no longo prazo.

15.2.1. Riscos regulatórios e de conformidade

Como empresa que atua com biodiversidade brasileira, inovação tecnológica e recursos públicos de fomento, a Nanoterra opera sob arcabouço regulatório complexo. Esse ambiente inclui legislação societária e tributária, normas sanitárias e ambientais, contratos de subvenção econômica e o Marco Legal da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015 e Decreto nº 8.772/2016).

A exposição regulatória é gerida por meio de políticas formais, procedimentos operacionais padronizados, registros no SisGen quando aplicável, controle documental estruturado e prestação de contas transparente às agências financiadoras. Essa abordagem reduz riscos de não conformidade, sanções administrativas ou impactos reputacionais.

15.2.2. Riscos financeiros e de sustentabilidade econômica

O modelo de negócio, intensivo em pesquisa e desenvolvimento, envolve ciclos de maturação tecnológica e dependência parcial de recursos de fomento. Alterações em políticas públicas, atrasos de repasse ou volatilidade macroeconômica podem impactar fluxo de caixa e cronograma de projetos.

A mitigação ocorre por meio de diversificação de fontes de receita, consolidação de *pipeline* financeiro aprovado até 2027, controle orçamentário rigoroso e planejamento estratégico de médio prazo. A estrutura financeira busca equilibrar crescimento acelerado com prudência fiscal.

15.2.3. Riscos tecnológicos e de inovação

A natureza da pesquisa científica envolve incerteza técnica, riscos experimentais e possíveis atrasos no desenvolvimento de novos ativos. A falha em validar desempenho, estabilidade ou segurança poderia comprometer prazos de lançamento e relacionamento com clientes.

A gestão desses riscos ocorre por meio de metodologia estruturada de PD&I, validação científica rigorosa, testes físico-químicos e microbiológicos, controle lote a lote e parcerias acadêmicas estratégicas. A diversificação do portfólio de nanoativos em desenvolvimento reduz dependência de um único ativo.

15.2.4. Riscos operacionais e de continuidade

As operações laboratoriais e industriais envolvem riscos relacionados à segurança ocupacional, uso de insumos, manutenção de equipamentos e integridade de processos. Interrupções operacionais poderiam afetar prazos e compromissos contratuais.

Para mitigar tais riscos, a empresa mantém POPs, protocolos de segurança, uso obrigatório de EPIs e EPCs, registros formais de ocorrências e controle de qualidade sistemático. A cultura de prevenção está incorporada à rotina operacional.

15.2.5. Riscos reputacionais e de integridade

Como organização orientada a impacto socioambiental, a Nanoterra está sujeita a riscos reputacionais decorrentes de inconsistências entre discurso institucional e prática operacional. Questões relacionadas à biodiversidade, ética empresarial ou sustentabilidade exigem transparência contínua.

A mitigação está ancorada em Código de Ética e Conduta, políticas de integridade, marketing responsável, canal de denúncias e relatórios de impacto.

15.2.6. Riscos de segurança da informação

A proteção de dados técnicos, comerciais e pessoais é essencial para preservação da vantagem competitiva e confiança dos stakeholders. A empresa mantém política de proteção de dados alinhada à LGPD, termos de confidencialidade e controle de acesso a informações sensíveis.

15.3. Parâmetros para análise de cenário climático - riscos e oportunidades

Quadro 2. Riscos e oportunidades para recursos hídricos em diferentes fases da Nanoterra.

Recursos hídricos		
Fase	Riscos	Oportunidades
Startup (atual)	- Dependência da matriz elétrica nacional - Oscilações tarifárias	- Processo tecnológico de baixo aporte energético - Estrutura pequena facilita controle futuro
Fase de Escala	- Aumento da intensidade energética total - Pressão por descarbonização da cadeia	- Instalação de energia solar - Monitoramento de consumo por processo
Fase Industrial	- Risco regulatório de precificação de carbono - Exigências de clientes internacionais	- Autoprodução renovável - Certificação de energia limpa - Redução relevante de Escopo 2

Quadro 3. Riscos e oportunidades para suprimentos (matéria-prima da biodiversidade) em diferentes fases da Nanoterra.

Suprimentos (matéria-prima da biodiversidade)		
Fase	Riscos	Oportunidades
Startup (atual)	- Perdas sazonais de produção agrícola - Impactos climáticos localizados em comunidades fornecedoras	- Diversificação territorial de fornecedores - Fortalecimento de cadeias resilientes
Fase de Escala	- Redução de produtividade agrícola por alterações climáticas - Aumento de preço da matéria-prima	- Investimento em práticas agroecológicas resilientes - Contratos de longo prazo com comunidades
Fase Industrial	- Risco sistêmico na cadeia agrícola - Dependência de culturas sensíveis ao clima	- Desenvolvimento de portfólio diversificado de ativos - P&D para ativos de espécies mais resilientes

Quadro 4. Riscos e oportunidades para energia em diferentes fases da Nanoterra.

Energia		
Fase	Riscos	Oportunidades
Startup (atual)	Dependência da matriz elétrica nacional	Processo tecnológico de baixo aporte energético

	• Oscilações tarifárias	• Estrutura pequena facilita controle futuro
Fase de Escala	• Aumento da intensidade energética total • Pressão por descarbonização da cadeia	• Instalação de energia solar • Monitoramento de consumo por processo
Fase Industrial	• Risco regulatório de precificação de carbono • Exigências de clientes internacionais	• Autoprodução renovável • Certificação de energia limpa • Redução relevante de Escopo 2

Quadro 5. Riscos e oportunidades para trabalhadores em diferentes fases da Nanoterra.

Trabalhadores		
Fase	Riscos	Oportunidades
Startup (atual)	• Ondas de calor afetando conforto térmico • Eventos extremos impactando deslocamento	• Estrutura organizacional flexível • Cultura preventiva em SST
Fase de Escala	• Aumento da exposição ocupacional em planta piloto • Riscos térmicos em processos industriais	• Projeto industrial com conforto térmico planejado • Protocolos climáticos integrados à SST
Fase Industrial	• Impactos climáticos severos na operação contínua • Riscos psicossociais associados a eventos extremos	• Infraestrutura resiliente • Planos de contingência climática • Programas de saúde adaptados ao clima

16. METODOLOGIA, ESCOPO E LIMITAÇÕES DO RELATÓRIO

Descrição do escopo do relatório, período analisado, critérios adotados, fontes de dados e limitações, reforçando o compromisso com a transparência.

17. APROVAÇÃO

Este relatório foi aprovado pela alta liderança e está em conformidade com o Código de Conduta da Nanoterra.