



Inventário de emissões de gases de efeito estufa

Nexa Resources



Nexa Resources

Nome fantasia: Nexa Resources

CNPJ: 42.416651/0016-93

Setor econômico: Indústrias extrativas

Subsetor: Extração de minerais metálicos não ferrosos

Endereço (escritório administrativo): Engenheiro Luiz Carlos Berrini, 105 – 6º andar – São Paulo – Cidade Monções – SP - 04571-900

Responsável pela publicação do inventário: Elaine Notoya (elaine.notoya@nexaresources.com)

Informações institucionais:

Somos uma empresa global de mineração de zinco, cobre e chumbo, integrada e de baixo custo, com mais de 60 anos de experiência no desenvolvimento e na operação de ativos de mineração e metalurgia na América Latina. Fazemos parte do conglomerado das empresas investidas da Votorantim S.A., nosso principal acionista (64,7%). A Nexa Resources S.A. foi constituída há quase quatro anos, a partir da integração entre as operações brasileiras e peruanas.

Atualmente, possuímos e operamos cinco minas polimetálicas de longa vida útil, sendo três localizadas na região central dos Andes, no Peru (Cerro Lindo, El Porvenir e Atacocha), e duas no estado de Minas Gerais, no Brasil (Vazante e Morro Agudo). Em 2022, teremos o início da operação de Aripuanã, nossa sexta mina polimetálica, localizada no Estado de Mato Grosso. Aripuanã está entre os maiores projetos greenfield de zinco em construção no mundo e é nosso maior investimento no país, bem como o maior investimento em mineração no estado do Mato Grosso.



Duas de nossas minas, Cerro Lindo (Peru) e Vazante (Brasil), são as responsáveis por estarmos entre os cinco maiores produtores de zinco. Em 2021, produzimos 320 mil toneladas de zinco em nossas minas

Operamos também três smelters de zinco, um no Peru (Cajamarquilla) e dois no Brasil (Três Marias e Juiz de Fora), que produzem zinco metálico, óxido de zinco e subprodutos. Cajamarquilla é a única operação de refinaria de zinco no Peru e está entre as sete maiores do mundo por volume produzido. No ano, nossos smelters venderam 619 mil toneladas, sendo 578 mil toneladas de zinco metálico e 41 mil toneladas de óxido de zinco, vendidos a clientes de diferentes segmentos industriais em todo o mundo, como automotivo, construção civil, alimentos, agropecuária, beleza e higiene, farmacêutico, entre outros

Dados do inventário

Responsável pela elaboração do inventário: Guilherme Freitas

E-mail do responsável: guilherme.freitas.gf1@nexaresources.com

Ano do inventário: 2021

Verificação

O inventário foi verificado por terceira parte: Sim

Organismo verificador: PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda.

Responsável pela verificação: Cintia Cespedes

Tipo do inventário: Completo



1.0 Limites do inventário

Limites Organizacionais

Abaixo é apresentada uma lista das unidades da organização e de empresas controladas incluídas neste inventário. É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 tCO₂e por ano. O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades podem ser encontradas na Seção 2.7 - Emissões por unidades de operação.

Legenda:

 Matriz

 Controlada

 Unidade

[A matriz possui o controle operacional? | % de participação societária referente à Matriz]

 Nexa Resources

	Morro Agudo – Mineração - Brasil	[Sim 100%]
	Vazante – Mineração – Brasil	[Sim 100%]
	Juiz de Fora – Metalurgia – Brasil	[Sim 100%]
	Três Marias – Metalurgia – Brasil	[Sim 100%]
	Aripuanã – Projeto de Mineração - Brasil	[Sim 99,99%]
	Atacocha - Mineração - Peru	[Sim 83,37%]

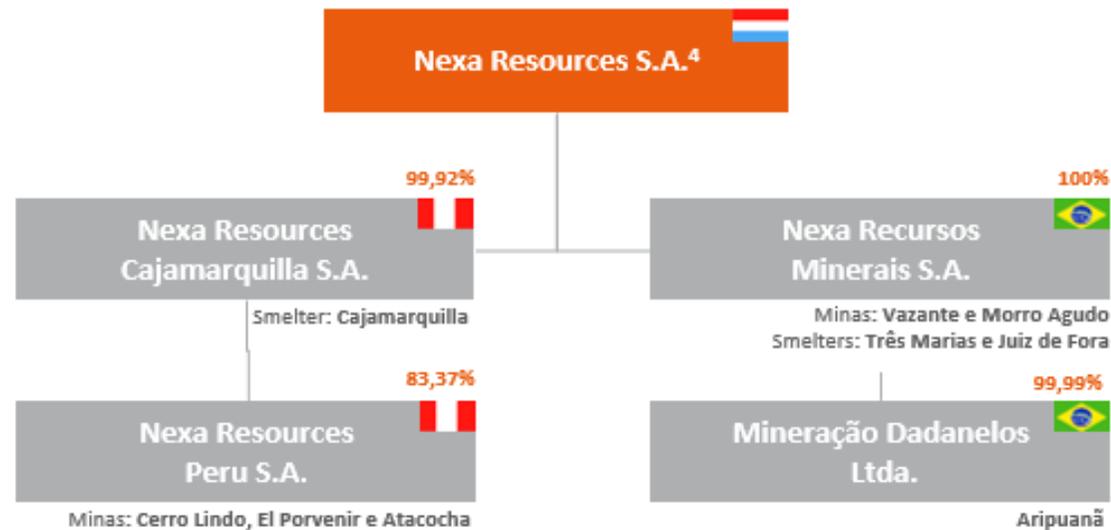


	Cerro Lindo – Mineração - Peru	[Sim 83,37%]
	El Porvenir – Mineração - Peru	[Sim 83,37%]
	Cajamarquilla – Metalurgia - Peru	[Sim 99,92%]

1.1 Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de Controle Operacional.

1.2 Organograma



⁴ A Nexa Resources detém participação acionária direta de 0,18% na Nexa Resources Peru S.A.A. e participação indireta de 83,37% por meio da unidade de Cajamarquilla.



Limites Operacionais

1.3 Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1

- Atividades agrícolas
- Combustão estacionária
- Combustão móvel
- Fugitivas
- Mudança no uso do solo
- Processos industriais
- Resíduos sólidos e efluentes líquidos

Escopo 2

- Aquisição de energia elétrica – Abordagem de localização
- Aquisição de energia elétrica – Abordagem de escolha de compra

Escopo 3

- Transporte e distribuição (upstream)
- Resíduos gerados nas operações
- Viagens a Negócio
- Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)
- Transporte e Distribuição (downstream)

2. Emissões



Controle Operacional

2.1 Resumo das emissões totais

GEE	Em toneladas de gás				Em toneladas métricas de CO ₂ e			
	Escopo 1	Escopo 2 - localização	Escopo 2 - escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - localização	Escopo 2 - escolha de compra	Escopo 3
CO ₂	225.936,493	555.516,956	7.780,928	46.699,605	225.936,493	555.516,956	7.780,928	46.699,605
CH ₄	178,982			15,35	5.011,496			429,8
N ₂ O	35,918			1,665	9.518,27			441,225
HFC	2,05334				6.752,381			

2.2 Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria (tonelada)

Categoria	Emissões de CO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Atividades agrícolas	6.609,790	0,000	0,000
Combustão estacionária	142.470,880	140.623,71	0,000
Combustão móvel	83.923,465	7.279,36	0,000
Fugitivas	6.760,745	0,000	0,000
Mudança no uso do solo	746,800	736,000	0,000
Processos industriais	1.588,715	0,000	0,000
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	5.118,245	0,000	0,000
Total Geral	247.218,640	148.639,08	0,000

2.3 Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria (tonelada)



Abordagem baseada na localização	Emissões de CO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Aquisição de energia elétrica	555.516,956	0,000	0,000
Aquisição de energia térmica	0,000	0,000	0,000
Total	555.516,956	0,000	0,000

Abordagem baseada na escolha de compra	Emissões de CO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Aquisição de energia elétrica	7.780,928	0,000	0,000
Aquisição de energia térmica	0,000	0,000	0,000
Total	7.780,928	0,000	0,000

2.4 Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria (tonelada)

Categoria	Emissões de CO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Transporte e distribuição (upstream)	18.704,15	861,286	0,000
Resíduos gerados nas operações	314,72	0,000	0,000
Viagens a negócios	472,46	26,455	0,000
Deslocamento de funcionários	1.815,907	219,393	0,000
Transporte e distribuição (downstream)	26.263,40	2.059,845	0,000
Total	47.570,63	3.166,979	0,000

2.5. Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Não há reporte de emissão de gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto.



2.6 Emissões fora do Brasil

Os dados reportados consolidam as emissões das operações realizadas no Peru.

Em toneladas métricas de CO ₂ e						
Escopo 1	Escopo 2 - localização	Escopo 2 - escolha de compra	Escopo 3	Biogênico Escopo 1	Biogênico Escopo 2	Biogênico Escopo 3
59.376,921	368.734,603	5.293,822	11.861,176	2.395,369	0,000	265,512

2.7 Emissões por unidade

Os dados abaixo contemplam todas as unidades de mineração e *smelter* da Nexa Resources, localizadas no Brasil e no Peru.

Unidade	Em toneladas métricas de CO ₂ e						
	Escopo 1	Escopo 2 - localização	Escopo 2 - escolha de compra	Escopo 3	Biogênico Escopo 1	Biogênico Escopo 2	Biogênico Escopo 3
Juiz de Fora	86.150,279	49.152,507	0,000	10.434,004	320,353	0,000	411,572
Três Marias	50.163,376	94.652,594	0,000	14.126,797	140.202,264	0,000	1.213,67
Cajamarquilla	27.503,73	281.773,393	5.293,822	6.883,034	872,703	0,000	37,214
Cerro Lindo	25.617,991	55.888,247	0,000	2.959,822	1.262,96	0,000	138,568
Vazante	13.057,988	31.452,502	0,000	765,742	1.132,85	0,000	70,647
Morro Agudo	7.275,762	8.940,796	0,000	10.255,923	1.535,87	0,000	1.205,58
El Porvenir	3.267,137	26.575,936	0,000	1.432,347	143,832	0,000	68,047
Atacocha	1.590,774	4.497,027	0,000	438,131	47,269	0,000	21,683



Aripuanã	30.470,456	2.583,954	2.487,106	3,208	2970,904	0,000	0,000
Corporativo Br	723,858	0,000	0,000	123,78	81,466	0,000	0,000
Corporativo Pe	1.397,289	0,000	0,000	147,842	68,607	0,000	0,000

3. Métodos

3.1 Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método e/ou ferramenta inter-setorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não, apenas a ferramenta fornecida pelo Programa Brasileiro GHG Protocol

3.2 Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta para setores específicos?

Não foi utilizado.

3.3 Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Sim, para os cálculos das emissões pelas operações localizadas no Peru, utilizamos os fatores de emissão específicos do país, disponibilizados oficialmente pelo Ministério do Meio Ambiente do governo peruano, por meio do Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero (2014).



4. Outros Elementos

4.1 Informações sobre a performance da organização, em comparação com benchmarks internos (ex.: outras unidades) ou externos (ex.: organizações do mesmo setor).

Nossas emissões de GEE totalizaram 302.570,198 tCO₂e no ano de 2021, o que significou uma diminuição de 61% comparado ao ano anterior. As emissões diretas (escopo 1) representam 81,7% do total de emissão da companhia, somando 247.218,640 tCO₂e.

As emissões decorrentes de consumo de energia elétrica (escopo 2) foram 7.780,928 tCO₂e, correspondendo a 2,6% do total. Se considerado o escopo "location-based" (abordagem por "localização"), cujo fator de emissão baseia-se no sistema elétrico interligado do local de consumo, as emissões totalizaram 555.516,96 tCO₂e, representando um aumento de 121.051,02 tCO₂e em comparação ao ano anterior, em decorrência, principalmente, da retomada das operações que, no ano anterior, tiveram impacto de paralisação devido à pandemia de Covid-19. Passamos a adotar, nesse relatório, o critério market-based, cujo fatores de emissão são específicos para o tipo de tecnologia de geração negociadas no mercado livre de energia.

Nossas emissões de escopo 3 foram de 47.570,630 (15,7% do total), e as emissões biogênicas totais (escopo 1 e escopo 3) somaram 151.806,056 tCO₂e.

4.2 Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização. Por exemplo, tCO₂e/produtos fabricados.

A Nexa Resources assumiu a meta de reduzir em 5% as emissões específicas de GEE (tonelada de CO₂e / tonelada de produtos) até 2025, considerando as emissões do ano base 2014.

4.3 Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE.



A Nexa Resources mantém como parte de seu sistema de gestão diversas práticas de melhoria contínua de desempenho e da competitividade para maximizar o valor das operações existentes, por meio de estabilidade operacional, aumento de utilização de capacidade, melhoria constante de custos, produtividade e racionalização do capital colaborador. Uma de suas estratégias está associada ao investimento em tecnologia, inovação e automação para melhorar nossa produtividade e competitividade, ampliar a cultura de segurança e apoiar os principais objetivos de sustentabilidade, como aumento da reciclagem de água, redução das emissões de CO₂, geração de resíduos e flexibilidade energética.

Na revisão da estratégia de 2021, foi adotada uma avaliação mais profunda dos aspectos dos ESG, incluindo a emergência climática e os seus impactos nos nossos negócios. Portanto, esperamos como resultado potencial desse processo um plano de transição com baixo teor de carbono, uma vez que é um mecanismo político fundamental para impulsionar a redução das emissões de gases de efeito de estufa e mitigar os impactos das alterações climáticas.

Nesse trabalho, em conjunto com uma consultoria especializada, mapeamos possíveis riscos relacionados ao aumento de emissões de gases de efeito estufa, como por exemplo mudanças regulatórias que podem interferir na comercialização. Esses estudos serão detalhados e aprofundados nos próximos anos, como parte de nossa construção estratégica. No decorrer do ano, várias iniciativas já foram concluídas visando a melhoria operacional e aumento no controle das emissões em nossos smelters e nas minerações. Estamos comprometidos em deixar um legado positivo para as novas gerações, para as quais foram estabelecidas metas alinhadas à redução de emissões que contribuem para as mudanças climáticas.

Entre as medidas estabelecidas, destaca-se a mudança gradativa da matriz energética, de modo a utilizar combustíveis renováveis ou provenientes de fontes limpas e busca por acordos comerciais para uso de energia renovável.



Mantemos também um projeto de *open innovation* da Nexa, o Mining Lab, permitindo a rápida conexão entre tecnologias e inovações sustentáveis de *start ups* de todo o mundo às nossas estratégias ambientais. Podemos citar ainda alguns projetos que estão na fase de implementação:

- Aproveitamento de biomassa residual como combustível nas caldeiras, permitindo reduzir o manuseio e consumo de combustível fóssil, a partir de uma tecnologia que substituirá em até 65% o volume de gás natural utilizado na operação de Juiz de Fora. Os estudos realizados até o momento validaram os potenciais ganhos financeiros. Em termos ambientais temos dupla vantagem, pois além de reduzir as emissões de GEE decorrentes de combustíveis fósseis, reduz a carga de resíduos a ser disposta em aterros sanitários. Além disso, o projeto integra a operação da Nexa Resources às comunidades locais, por gerar emprego e renda local.
- Implantação de uma planta solar fotovoltaica com tecnologia de placas de silício com potência nominal de 17.000 kW conectada na subestação principal da unidade de Vazante em 13,8 kV. As placas solares ocuparão cerca de 17 hectares do reservatório da Barragem Aroeira, em um sistema flutuante cujo projeto atenderá todos os critérios de segurança necessários.
- Outro projeto importante na área da energia é o uso de bio-óleo. Em 2021, os resultados na unidade de Três Marias foram expressivos: a planta piloto instalada na área dos fornos do óxido de zinco operou por 24 horas de segunda a sexta e em 2022 o teste será ampliado para 24 horas de duração, sete dias por semana. Temos ainda o projeto de substituição de matriz energética de Cajamarquilla para gás natural, com linhas instaladas nas áreas de fundição, planta de anodo, caldeira Denepak e Monoblock.

4.4 Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionadas.

Não foi relatado.



4.5 Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário.

Como parte de seu sistema de gestão, a Nexa Resources vem buscando ativamente melhorias na gestão das emissões de GEE. Para os próximos anos se prevê melhorias significativas nas rotinas de gestão de bancos de dados, registros de informações, no fluxo de coleta, e estimativas de emissões de escopo 3.

4.6 Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE. Por exemplo, sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa, etc.

A Nexa Resources assumiu um compromisso público com as mudanças climáticas, e mantém o tema como escopo de seu planejamento estratégico. Ano a ano vem trabalhando na melhoria da gestão do tema, desde 2020 incorporou integralmente a metodologia GHG Protocol para o inventário de emissões em todas as unidades e áreas corporativas, inclusive, em seu principal projeto no Brasil, Aripuanã. Em 2021 avançou com frentes de melhorias em níveis estratégicos, tais como: riscos climáticos, precificação de Carbono, estudos e estratégias para neutralização de Carbono.

4.7 Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável.

Em 2019 trabalhamos para fechar um novo contrato de energia elétrica para todas as operações da Nexa no Peru e contamos a partir de 2020 com um parceiro que nos forneceu 100% da energia proveniente de fontes renováveis. Desde então mantivemos nossos esforços na manutenção e rastreabilidade de contratos de energia, priorizando fontes renováveis em todas as operações, em que fontes de energia elétrica renováveis representam 99,4% do nosso consumo total.



Continuamos em busca de uma economia de baixo uso de carbono. Uma das principais ações nesse sentido foi a substituição de combustível na geração de vapor em Três Marias, usando a caldeira de biomassa (cavaco de eucalipto), em projeto iniciado em 2017. Essa caldeira substituiu aquelas alimentadas por óleo derivado de petróleo. O equipamento proporciona uma economia de US\$ 4,3 milhões por ano, de 44% no custo de produção de vapor. Outro projeto inovador que está sendo implantado em Juiz de Fora é a caldeira ZEG. Esse tipo de equipamento fornece vapor a partir do uso de resíduos industriais por meio da degradação térmica dos materiais a alta temperatura. O gás gerado tem alto poder calorífico, gerando energia. Esse projeto atua diretamente em dois temas materiais, energia e resíduos.

4.8 Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio.

Não foi relatado.

4.9 Informações sobre o estoque de carbono, em toneladas, de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado.

Não foi relatado.

5. Compensações e reduções

5.1 Compensação de emissões

A organização possui projetos de compensação de emissões?



Uma das principais ações de compensação de emissões é proveniente da operação de uma caldeira de biomassa (cavaco de eucalipto) na unidade Três Marias, em substituição às caldeiras alimentadas por óleo derivado de petróleo, desde 2017. A operação é realizada pela Combio, e o projeto de Créditos de Carbono seguiu a metodologia aprovada para projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo de produção de energia térmica com ou sem aproveitamento energético. Este projeto encontra-se validado pela Verified Carbon Standard, com creditação anual de quase 70 mil t CO₂e, e segue em monitoramento.

Temos projetos de natureza similar para as unidades de Cajamarquilla, em que estamos implementando o projeto de substituição de óleo diesel, óleo combustível e GLP por gás natural, e Juiz de Fora, com aproveitamento de resíduos energéticos como combustível alternativo.

5.2 Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

Para seguir na estratégia de neutralização de carbono, elaboramos um plano de descarbonização com a projeção de emissões e projetos de redução até 2030.

Contamos com o apoio de uma consultoria que realizou uma análise das emissões atuais, desenhou cenários de descarbonização, auxiliou na definição de metas e na avaliação econômica de alternativas de descarbonização. Verificou-se que o maior foco de redução são as emissões de escopo 1, referentes aos combustíveis de origens fósseis, que representaram 73% do escopo 1 em 2020. Já para o escopo 3, que passou a contar com avaliação de cinco categorias a partir de 2020, a melhor oportunidade foi estabelecer uma meta para os fornecedores da logística. Até o momento, foram mapeadas 11 oportunidades de projetos de descarbonização, sendo uma delas ainda não prevista no portfólio: compra de energia renovável comprovada no Peru.



Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre os dados do Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa 2021

Aos Administradores e Acionistas
Nexa Resources S.A.
São Paulo - SP

Introdução

- 1 Fomos contratados pela Nexa Resources S.A. ("Nexa" ou "Companhia") para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre os dados contidos no Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa 2021 ("Inventário de GEE 2021") da Companhia, relativo ao exercício findo em 31 de dezembro de 2021. O referido relatório contém, entre outras informações, a descrição dos procedimentos de quantificações significativas, os critérios, a metodologia para elaboração do Inventário de GEE 2021 e os limites organizacionais e operacionais relacionados com as atividades da Companhia.

Responsabilidade da administração da Companhia

- 2 A administração da Companhia é responsável pela elaboração e adequada apresentação dos dados contidos no Inventário de GEE 2021, de acordo com os critérios definidos no parágrafo 3 e limites definidos no parágrafo 4 do presente relatório, e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração dessas informações livres de distorções relevantes, independentemente se causadas por fraude ou erro.
- 3 Os critérios de avaliação dos dados do Inventário de GEE 2021 das atividades desempenhadas pela Companhia, no que tange à medição, à obtenção, à compilação, aos cálculos e estimativas e ao reporte dos dados de emissões do ano de 2021, tiveram como referência os seguintes documentos:
 - (a) FGV-GVCes/WRI - Especificações do Programa Brasileiro GHG *Protocol*: Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa. 2ª edição e suas notas técnicas.
 - (b) ABNT NBR ISO 14064-1 - Parte 1 "Especificação e orientação a organizações para quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa", 2007.
- 4 Conforme o critério da FGV-GVCes/WRI, citado no parágrafo 3, foi definido o limite organizacional do Inventário de GEE 2021 considerando a abordagem de controle operacional. Os limites operacionais considerados incluem as fontes de emissões dos escopos 1 e 2 conforme o Programa Brasileiro *GHG Protocol*, bem como as seguintes categorias de emissão do escopo 3: Transporte e distribuição (*upstream*); Resíduos gerados nas operações; Viagens a Negócio; Deslocamento de funcionários (casa-trabalho); Transporte e Distribuição (*downstream*).

2 de 4



Nexa Resources S.A.

Responsabilidade dos auditores independentes

- 5 Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre os dados contidos no Inventário de GEE 2021 da Companhia, com base no trabalho de asseguarção limitada conduzido de acordo com o Comunicado Técnico CTO 01 - "Emissão de Relatório de Asseguarção Relacionado com Sustentabilidade e Responsabilidade Social", emitido pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) com base na NBC TO 3000 - "Trabalhos de Asseguarção Diferente de Auditoria e Revisão", também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 - *Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*, emitida pelo *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB). Essas normas requerem o cumprimento de exigências éticas, de independência e demais responsabilidades dessas normas, inclusive, quanto a aplicação da Norma Brasileira de Controle de Qualidade (NBC PA 01) e portanto, a manutenção de sistema de controle de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos jurídicos e regulatórios aplicáveis.
- 6 Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que os dados contidos no Inventário de GEE 2021, tomados em conjunto, estão livres de distorções relevantes em relação aos critérios definidos no parágrafo 3 e limites definidos no parágrafo 4 acima.
- 7 Um trabalho de asseguarção limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 e a ISAE 3000 consiste, principalmente, em indagações à administração e a outros profissionais da Companhia que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para se obter evidência que possibilite concluir na forma de asseguarção limitada sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguarção limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais, quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o leve a acreditar que as informações, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.
- 8 Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação e apresentação dos dados contidos no Inventário de GEE 2021, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas onde distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam:
 - (a) o planejamento dos trabalhos, considerando os critérios definidos no parágrafo 3 e limites definidos no parágrafo 4 acima, a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a obtenção dos dados contidos no Inventário de GEE 2021 da Companhia;
 - (b) entendimento da metodologia de cálculo e dos procedimentos para a compilação dos dados de emissão, mediante entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;
 - (c) realização de conferências telefônicas com as unidades da Nexa no Brasil e no Peru, com o objetivo de realizar entrevistas com os gestores e coletar dados e informações;
 - (d) aplicação de procedimentos analíticos e testes seletivos, conforme aplicável, sobre as informações quantitativas, bem como indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os dados contidos no Inventário de GEE 2021.



Nexa Resources S.A.

- 9 Acreditamos que a evidência obtida em nosso trabalho é suficiente e apropriada para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

- 10 Os procedimentos aplicados em um trabalho de asseguarção limitada são substancialmente menos extensos do que aqueles aplicados em um trabalho de asseguarção razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião sobre os dados contidos no Inventário de GEE 2021. Consequentemente, não nos possibilitam obter segurança razoável de que tomamos conhecimento de todos os assuntos que seriam identificados em um trabalho de asseguarção razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião. Caso tivéssemos executado um trabalho com o objetivo de emitir uma opinião, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nos dados contidos no Inventário de GEE 2021. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.
- 11 Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitos a pressupostos individuais e a julgamentos. Além disso, não realizamos nenhum trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas.
- 12 As informações e os dados referentes às ações e às atividades de sustentabilidade, informações gerais e pontos de vista relacionados ao tema de mudanças climáticas, descrição de atividades de gestão do processo de elaboração do Inventário de GEE 2021, e descrição de atividades operacionais, que não são base para o Inventário de GEE 2021, não fazem parte do escopo dos trabalhos desenvolvidos e, sendo assim, não foram objeto de nossos trabalhos de asseguarção limitada.

Conclusão

- 13 Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que os dados contidos no Inventário de emissões de gases de efeito estufa 2021 da Nexa Resources S.A., relativo ao exercício findo em 31 de dezembro de 2021, não estejam apresentados, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os critérios descritos no parágrafo 3 e limites definidos no parágrafo 4 acima.

São Paulo, 6 de julho de 2022

PricewaterhouseCoopers
Auditores Independentes Ltda.
CRC 2SP000160/O-5

DocuSigned by:

B2E2FE2AF91245A...
Maurício Colombari
Contador CRC 1SP195838/O-3

Certificate Of Completion

Envelope Id: ECEA566247904E8BAF02373C34349BCD	Status: Completed
Subject: Please DocuSign: Inventário GEE Nexa 2021_vf.pdf, DPT_Relatório de asseguarção_Nexa_GEE_2021.docx	
Source Envelope:	
Document Pages: 19	Signatures: 1
Certificate Pages: 2	Initials: 0
AutoNav: Enabled	Envelope Originator:
Envelopeld Stamping: Enabled	Cintia Cespedes
Time Zone: (UTC-03:00) Brasilia	Av. Francisco Matarazzo, 1400, Torre Torino, Água Branca
	São Paulo, SP 05001-100
	cintia.cespedes@pwc.com
	IP Address: 134.238.159.64

Record Tracking

Status: Original 06 July 2022 11:53	Holder: Cintia Cespedes cintia.cespedes@pwc.com	Location: DocuSign
Status: Original 06 July 2022 12:07	Holder: CEDOC Brasil BR_Sao-Paulo-Arquivo-Atendimento-Team@pwc.com	Location: DocuSign

Signer Events

Maurício Colombari
mauricio.colombari@pwc.com
Mc
Security Level: Email, Account Authentication (None)

Signature

DocuSigned by:
Maurício Colombari
B2E2FE2AF91245A...
Signature Adoption: Pre-selected Style
Signed by link sent to mauricio.colombari@pwc.com
Using IP Address: 200.173.169.183
Signed using mobile

Timestamp

Sent: 06 July 2022 | 11:55
Viewed: 06 July 2022 | 12:07
Signed: 06 July 2022 | 12:07

Electronic Record and Signature Disclosure:
Not Offered via DocuSign

In Person Signer Events **Signature** **Timestamp**

Editor Delivery Events **Status** **Timestamp**

Agent Delivery Events **Status** **Timestamp**

Intermediary Delivery Events **Status** **Timestamp**

Certified Delivery Events **Status** **Timestamp**

Carbon Copy Events **Status** **Timestamp**

Cintia Cespedes
cintia.cespedes@pwc.com
Security Level: Email, Account Authentication (None)



Sent: 06 July 2022 | 12:07
Viewed: 06 July 2022 | 12:07
Signed: 06 July 2022 | 12:07

Electronic Record and Signature Disclosure:
Not Offered via DocuSign

Witness Events **Signature** **Timestamp**

Notary Events **Signature** **Timestamp**

Envelope Summary Events **Status** **Timestamps**

Envelope Sent	Hashed/Encrypted	06 July 2022 11:55
Certified Delivered	Security Checked	06 July 2022 12:07

Envelope Summary Events	Status	Timestamps
Signing Complete	Security Checked	06 July 2022 12:07
Completed	Security Checked	06 July 2022 12:07

Payment Events	Status	Timestamps
-----------------------	---------------	-------------------