



RESULTADO DO ESTUDO DE MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS RISCOS E OPORTUNIDADES

RELACIONADOS AO CLIMA CONFORME DIRETRIZES DA TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL

DISCLOSURES (TCFD)

Entre 2022 e 2023, a Minerva Foods, com apoio de uma consultoria especializada, desenvolveu o projeto de mapeamento e análise dos riscos e oportunidades relacionadas com o clima. O escopo de operações considerado no projeto incluiu 27 ativos nos seis países onde a Companhia concentra sua produção (Argentina, Austrália, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai). O projeto também incluiu uma análise sobre os riscos físicos em municípios inseridos em um raio de 300 km de cada um desses ativos com o objetivo de avaliar os potenciais impactos na cadeia de fornecimento de gado. Participaram do processo de mapeamento e análise dos riscos e oportunidades relacionados ao clima as áreas de Sustentabilidade, Auditoria, Riscos e Compliance, Bem-estar Animal, Inteligência de Negócios, Compra de Gado, Engenharia, Finanças, Inovação, Jurídico, Logística, Meio Ambiente, Relações com Investidores, SESMT e representantes das divisões Minerva Energia e Minerva Biodiesel e da subsidiária MyCarbon.

No processo de mapeamento dos riscos físicos relacionados com o clima, foi levantando o histórico de ocorrência de eventos climáticos extremos que impactaram os ativos considerados no escopo do projeto nos últimos dez anos, análise setorial, pesquisa bibliográfica e documentos da Companhia, como relatórios, cartilhas e formulário de referência. Para analisar os riscos físicos foram utilizados os cenários 'SSP1-2.6', 'SSP2-4.5' e 'SSP3-7.0' do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Os cenários foram escolhidos considerando três perspectivas de evolução do aumento da temperatura média global e seus potenciais efeitos sobre as mudanças climáticas (otimista, intermediário e pessimista). O cenário 'SSP1-2.6' considera o atingimento da meta de limitar o aumento de temperatura abaixo de 2°C durante o século 21, projetando os esforços que seriam necessários para a transição a uma economia de baixo carbono. O máximo de aquecimento seria de 1,7°C até 2060. O cenário 'SSP2-4.5' considera que o desenvolvimento humano e tecnológico não é muito diferente das tendências atuais, cujos desafios para a mitigação e adaptação são considerados moderados. A meta de manter o aquecimento global em até 2°C não seria atingida, a taxa de aumento poderia chegar a 2,5° em 2100. Por fim, o cenário 'SSP3-7.0' considera que as emissões de GEE se elevam crescentemente ao longo do século 21 apresentando maiores desafios tanto para a mitigação quanto para a adaptação. A taxa de aquecimento global poderá chegar a quase 4°C até 2100.

No processo de mapeamento e análise dos riscos de transição e oportunidades foram utilizados os cenários 'Net Zero 2050', 'Divergent Net Zero' e 'NDC 2020' da *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial Systems (NGFS)*. Os três cenários também foram escolhidos considerando uma perspectiva otimista, intermediária e pessimista sobre a evolução do combate às mudanças climáticas. O cenário 'Net Zero 2050' considera a aplicação eficaz de políticas públicas para o atingimento das metas climáticas, distribuídas de forma homogênea entre diferentes setores da economia. O cenário 'Divergent Net Zero' também considera a aplicação eficaz de políticas públicas para o atingimento das metas climáticas, porém distribuídas com diferentes intensidades entre os setores da economia cujos desafios para a mitigação e adaptação são considerados moderados. A meta de limitação do aquecimento até 2°C seria atingida. Por fim, o cenário 'NDC 2020' considera a



aplicação de políticas públicas pouco eficazes para o atingimento das metas climáticas.

Todos os cenários foram avaliados nos horizontes de 2030 (médio prazo) e 2050 (longo prazo). Para efeito de comparação, também foi considerado como baseline o período de 1995 a 2014. Ao final do processo, os riscos e oportunidades foram priorizados a partir das réguas de probabilidade e impacto da Companhia.

O resultado do projeto encontra-se classificado por tipo de risco e oportunidade.

Mais informações do projeto, dos projetos de descarbonização e avanços das metas do Compromisso com a Sustentabilidades estão disponíveis no [Relatório de Sustentabilidade 2023](#).

Risco 1: Aumento no custo de energia elétrica	
Descrição	As mudanças nos regimes de chuva, ventos e radiação impactam na oferta de energia elétrica de fontes renováveis (hidrelétricas, eólicas e solar), ocasionando o acionamento de usinas de geração baseadas em combustíveis fósseis (ex. termoeletricas) e consequentemente o aumento dos custos de produção. Adicionalmente, pode haver desequilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica por fontes renováveis dado o contexto de transição para uma economia de baixo carbono, contribuindo também para elevação dos preços.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento da energia elétrica consumida pelas unidades industriais.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate e desossa no Brasil e Paraguai.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a diversificação geográfica das unidades de negócio é um aspecto essencial da estratégia de consolidação no mercado de exportação de proteína animal da Minerva Foods por permitir: i. aproveitar a abundância de pastagens e reduzir a dependência de commodities agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de basis, visando minimizar o custo de aquisição da matéria-prima; iii. mitigar riscos sanitários; e iv. mitigar riscos climáticos. Vale destacar, que as plantas na Austrália complementam de maneira singular as operações na América do Sul, maximizando as oportunidades comerciais e sinergias operacionais e reduzindo exposição a diferentes riscos. Adicionalmente, a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de</p>

	<p>energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade econômica para projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: a Minerva Foods tem evoluído na adoção de cláusula de <i>seller's option</i> em contratos com clientes, uma vez que permitem à Companhia maximizar as vantagens competitivas de sua diversificação geográfica e transferir a produção para outras localidades em caso de materialização de riscos na operação.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>

Risco 2: Aumento das emissões de escopo 2	
Descrição	As mudanças nos regimes de chuva, ventos e radiação impactam a disponibilidade de energia de fontes renováveis (hidrelétricas, eólicas e solar) no mercado, forçando acionamento de usinas baseadas em combustíveis fósseis (termoelétricas). Uma economia de baixo carbono visa a redução das emissões de gases de efeito estufa e a maior utilização das termoelétricas causam um aumento nas emissões de escopo 2 (abordagem de localização).
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento de custos com energia elétrica, uma vez que a utilização de termoelétricas (bandeira vermelha) torna a produção de eletricidade mais cara. Com o aumento das empresas comprometidas com a redução das suas emissões de gases de efeito estufa para adequação a uma economia de baixo carbono, a demanda de aquisição de Certificados de Energia Renovável (I-RECs) será maior, podendo causar um aumento de custos para a Companhia.</p> <p>Longo prazo (2050): sem efeitos significativos.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processados na Argentina e no Brasil.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a diversificação geográfica das unidades de negócio é um aspecto essencial da estratégia de consolidação no mercado de exportação de proteína animal da Minerva Foods por permitir: i. aproveitar a abundância de pastagens e reduzir a dependência de commodities agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de basis, visando minimizar o custo de aquisição da matéria-prima; iii. mitigar riscos sanitários; e iv. mitigar riscos climáticos. Vale destacar, que as plantas na Austrália complementam de maneira singular as operações na América do Sul, maximizando as oportunidades comerciais e sinergias operacionais e reduzindo exposição a diferentes riscos. Adicionalmente, a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados</p>

	<p>semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023.</p> <p>Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade econômica para projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: não aplicável.</p> <p>Planejados: não aplicável.</p>

Risco 3: Aumento no custo de combustíveis fósseis	
Descrição	Elevação do preço de combustíveis fósseis em função da retirada de subsídios, aumento de impostos e maiores custos operacionais para extração e refino.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento dos combustíveis fósseis utilizados no abastecimento de equipamentos industriais e de veículos para transporte de insumos e produtos acabados.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina e de abate e desossa na Colômbia e Austrália.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2); e</p> <p>ii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: monitoramento do consumo de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina e de abate e desossa na Colômbia.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: não há esforços implementados no período de reporte.</p> <p>Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica.</p>

Risco 4: Interrupção em cadeias de abastecimento	
Descrição	A indisponibilidade de combustíveis renováveis e gás natural, devido ao aumento da demanda por esses produtos por serem uma alternativa de curto prazo a fontes de maior emissão de GEE (e. g. carvão e petróleo), pode ocasionar interrupções da cadeia de abastecimento. A falta de biocombustível, por exemplo, pode afetar as operações da Companhia uma vez que parte dos veículos são abastecidos com etanol.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030): encarecimento dos combustíveis utilizados no abastecimento de equipamentos industriais e de veículos.</p> <p>Longo prazo (2050): sem efeito significativo.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento no Brasil.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da</p>

	<p>origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: não aplicável.</p> <p>Planejados: não aplicável.</p>

Risco 5: Adoção de políticas de precificação de carbono nos países com operações	
Descrição	A eventual adoção de políticas de precificação de carbono, seja por meio da imposição de taxa (ou imposto) sobre as emissões ou devido à criação de um mercado de carbono regulado, pode estabelecer um limite para as emissões da Companhia.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): além de novas despesas com taxas (ou impostos), o descumprimento das regulamentações pode resultar em multas e sanções administrativas pelos órgãos responsáveis.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p>

	<p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: não aplicável.</p> <p>Planejados: não aplicável.</p>

Risco 6: Novas restrições comerciais e/ou taxaço de carbono	
Descrição	Estabelecimento de novas restrições comerciais e/ou taxaço no mercado internacional para produtos provenientes de países com políticas climáticas consideradas insuficientes (ex. inexistência de mercado regulado de carbono).
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): perda de competitividade global para Companhia e redução nas receitas.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina e Brasil e de abate e desossa no Uruguai.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a diversificação geográfica das unidades de negócio é um aspecto essencial da estratégia de consolidação no mercado de exportação de proteína animal da Minerva Foods por permitir: i. aproveitar a abundância de pastagens e reduzir a dependência de commodities agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de basis, visando minimizar o custo de aquisição da matéria-prima; iii. mitigar riscos sanitários; e iv. mitigar riscos climáticos. Vale destacar, que as plantas na Austrália complementam de maneira singular as operações na América do Sul, maximizando as oportunidades comerciais e sinergias operacionais e reduzindo exposição a diferentes riscos.</p> <p>A Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a</p>

	<p>produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: Em relação às emissões de escopo 3, a maior parte está relacionada aos animais adquiridos (emissão de metano no processo de fermentação entérica do gado e manejo dos dejetos nas fazendas fornecedoras). Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e inovação. Em 2023, o programa passou a contemplar dois principais projetos: (1) certificação de produtos carbono neutro (Zero Carbon Impact) que, em 2023, iniciou-se o processo de expansão da certificação no Brasil, no qual serão certificadas mais fazendas, além das 5 fazendas certificadas em 2022; bem como novas plantas industriais além da planta de Araguaína (TO), que foi certificada em 2022. No Uruguai, temos um total de 108 fazendas certificadas e as unidades industriais de Canelones, Carrasco e Melo (PUL) renovaram sua certificação. A nova unidade industrial BPU Meat, em Durazno, encontra-se em processo de certificação para 2024. E o</p>

segundo projeto (2) originação de créditos de carbono que visa gerar créditos de carbono provenientes de atividades agropecuárias em parceria com a subsidiária MyCarbon.

Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica.

Risco 7: Novas restrições comerciais à produtos relacionados com o desmatamento	
Descrição	Estabelecimento de novas restrições comerciais no mercado internacional para produtos provenientes de regiões que tenham alto risco de desmatamento ilegal (e legal, para alguns países).
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): perda de competitividade global para Companhia e redução nas receitas. Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.
Exposição	Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento no Brasil. Cadeia de valor: não avaliado.
Meta(s) relacionada(s)	i. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e ii. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: em 2023, a Minerva Foods publicou sua política 'Aquisição de Commodities Agrícolas e Produtos da Pecuária' com diretrizes sobre o tema e critérios socioambientais para a compra desses insumos definidos. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	Implementados: o pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec®, lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil. Planejados: está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.

Risco 8: avaliação insuficiente de fornecedores com base no desempenho ambiental	
Descrição	A avaliação insuficiente de fornecedores com base no desempenho ambiental, incluindo a questão climática, pode comprometer a imagem da Companhia ao ser associada a empresas e/ou indivíduos com más práticas na cadeia de valor.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): perda de acesso a determinados mercados, redução nas receitas e perda de competitividade e valor das marcas da Companhia.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento no Brasil, Paraguai e Uruguai.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e</p> <p>ii. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: em 2023, a Minerva Foods publicou sua política 'Aquisição de Commodities Agrícolas e Produtos da Pecuária' com diretrizes sobre o tema e critérios socioambientais para a compra desses insumos definidos.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: o pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec®, lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.</p>



Planejados: está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.

Risco 9: Ineficácia nas ações de combate ao desmatamento ilegal	
Descrição	A falta de políticas públicas, fiscalização governamental deficiente e indisponibilidade de acesso à informação das fazendas fornecedoras comprometem a eficácia dos recursos empregados pela Companhia para banir o desmatamento ilegal de sua cadeia de valor.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): um dos efeitos da perda de vegetação nativa é a redução da biodiversidade, causando aumento da vulnerabilidade de plantas e animais às pragas e a doenças, colocando em risco a segurança alimentar do planeta. O monitoramento ineficaz dos fornecedores de gado sob os aspectos de mudanças no uso, manejo da terra e da água, poluição e exploração excessiva dos recursos naturais, poderá causar danos à imagem e reputação da Minerva Foods.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento no Brasil, Paraguai e Uruguai.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e</p> <p>ii. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: em 2023, a Minerva Foods publicou sua política 'Aquisição de Commodities Agrícolas e Produtos da Pecuária' com diretrizes sobre o tema e critérios socioambientais para a compra desses insumos definidos.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: o pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec®, lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da</p>

ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.

Planejados: está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.

Risco 10: Novas condicionantes ambientais para concessão de crédito	
Descrição	Novas condicionantes ambientais para concessão de crédito, como a rastreabilidade total da cadeia de fornecedores de gado com adoção de critério de desmatamento zero (legal e ilegal) para compra, poderiam ocasionar restrições de acesso a financiamento.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento dos custos para captação de recursos no mercado. Adicionalmente pode impactar a capacidade de investimentos da Minerva Foods.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: Companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e</p> <p>ii. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: em 2023, a Minerva Foods publicou sua política 'Aquisição de Commodities Agrícolas e Produtos da Pecuária' com diretrizes sobre o tema e critérios socioambientais para a compra desses insumos definidos.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: o pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec®, lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.</p>



Planejados: está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.

Risco 11: Rebaixamento do <i>rating</i> de agências de risco de crédito	
Descrição	A classificação da Minerva Foods em 2023 pelas mais tradicionais agências de classificação de risco de crédito do mundo, Fitch (AA+ na escala Brasil/BB na escala internacional), Standard & Poor's (brAAA na escala Brasil/BB na escala global) e Moody's (Ba3 na escala global), permite a captação de recursos em com melhores condições de prazo e custo. Os <i>ratings</i> locais da Companhia estabelecidos por estas agências podem ser impactados pela alteração do <i>rating</i> soberano do Brasil e/ou piora nos desempenhos operacional e financeiro. Os riscos climáticos físicos ameaçam a qualidade de crédito em várias regiões geográficas e setores, especialmente na América Latina.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento dos custos para captação de recursos no mercado. Adicionalmente pode impactar a capacidade de investimentos da Minerva Foods. Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.
Exposição	Operações próprias: Companhia como um todo. Cadeia de valor: não avaliado.
Meta(s) relacionada(s)	i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2); ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3); iv. Adquirir no mínimo 50% dos animais de fazendas fornecedoras participantes do programa Renove; v. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e vi. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai,

	<p>não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: Em relação às emissões de escopo 3, a maior parte está relacionada aos animais adquiridos (emissão de metano no processo de fermentação entérica do gado e manejo dos dejetos nas fazendas fornecedoras). Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e inovação. Em 2023, o programa passou a contemplar dois principais projetos: (1) certificação de produtos carbono neutro (Zero Carbon Impact) que, em 2023, iniciou-se o processo de expansão da certificação no Brasil, no qual serão certificadas mais fazendas, além das 5 fazendas</p>

certificadas em 2022; bem como novas plantas industriais além da planta de Araguaína (TO), que foi certificada em 2022. No Uruguai, temos um total de 108 fazendas certificadas e as unidades industriais de Canelones, Carrasco e Melo (PUL) renovaram sua certificação. A nova unidade industrial BPU Meat, em Durazno, encontra-se em processo de certificação para 2024. E o segundo projeto (2) originação de créditos de carbono que visa gerar créditos de carbono provenientes de atividades agropecuárias em parceria com a subsidiária MyCarbon.

O pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai.

Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec[®], lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.

Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica e está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.

Risco 12: Exposição a litígios climáticos	
Descrição	Eventuais falhas no atendimento à legislação ambiental relacionada com o clima e descumprimento de compromissos divulgados podem motivar abertura de processos litigiosos contra a Companhia.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): aumento de despesas legais, pagamento de possíveis condenações nas esferas civil e administrativa, possível responsabilização de executivos nas esferas civil, administrativa e criminal e danos à imagem da Companhia.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: Companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2); ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3); iv. Adquirir no mínimo 50% dos animais de fazendas fornecedoras participantes do programa Renove; v. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e vi. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido</p>

	<p>pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: Em relação às emissões de escopo 3, a maior parte está relacionada aos animais adquiridos (emissão de metano no processo de fermentação entérica do gado e manejo dos dejetos nas fazendas fornecedoras). Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e inovação. Em 2023, o programa passou a contemplar dois principais projetos: (1) certificação de produtos carbono neutro (Zero Carbon Impact) que, em 2023, iniciou-se o processo de expansão da certificação no Brasil, no qual serão certificadas mais fazendas, além das 5 fazendas certificadas em 2022; bem como novas plantas industriais além da planta de Araguaína (TO), que foi certificada em 2022. No Uruguai, temos um total de 108 fazendas certificadas e as unidades industriais de Canelones, Carrasco e Melo (PUL) renovaram sua certificação. A nova unidade industrial BPU Meat, em Durazno, encontra-se em processo de certificação para 2024. E o segundo projeto (2) originação de créditos de carbono que visa gerar créditos de carbono provenientes de atividades</p>

	<p>agropecuárias em parceria com a subsidiária MyCarbon.</p> <p>O pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai.</p> <p>Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec[®], lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.</p> <p>Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica e está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Risco 13: Novas exigências de divulgação sobre emissões de GEE	
Descrição	A crescente pressão do mercado pela transparência das informações sobre emissões de GEE, assim como metas e estratégias de mitigação, movimenta os principais <i>frameworks</i> , agências de <i>rating</i> e agências reguladoras na direção de uma padronização dos dados a serem obrigatoriamente disponibilizados pelas empresas.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): o descumprimento de regulamentações sobre o tema pode resultar em multas e sanções administrativas pelos órgãos responsáveis.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: desde 2015, a Companhia elabora seu Inventário Corporativo de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). O estudo é

	<p>atualizado anualmente, conforme as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol e ISO 14064, contempla as emissões dos escopos 1, 2 e 3 e é auditado por terceira parte. O documento é disponibilizado no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol e, em 2023, recebeu pela terceira vez o “Selo Ouro”, reconhecimento máximo do programa. O Relatório de Sustentabilidade da Companhia, também atualizado anualmente, segue as principais metodologias de reporte ao mercado como GRI, SASB e TCFD.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: não aplicável.</p> <p>Planejados: não aplicável.</p>

Risco 14: Novas exigências de divulgação de estratégia climática	
Descrição	<p>No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) atualizou, em 2021, as regras do Formulário de Referência. Entre as alterações trazidas pela Resolução CVM 59, as empresas precisarão informar se seguem o padrão de divulgação da Task Force on Climate-Related Disclosures (TCFD), quais são os riscos físicos e de transição relacionados ao clima, se fazem o inventário das suas emissões de GEE e quais os escopos contemplados. Ainda que as novas regras tenham caráter de orientação para o mercado e não de obrigação, a abordagem adotada é de "pratique ou explique", ou seja, as empresas que responderem que não divulgam tais informações terão que explicar as razões de não fazerem. Assim, não divulgar informações significativas, por não ter incorporado estas questões na estratégia dos negócios, poderá comprometer a imagem da empresa e a sua relação com investidores.</p>
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): o descumprimento de regulamentações sobre o tema pode resultar em multas e sanções administrativas pelos órgãos responsáveis.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: Companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: desde 2015, a Companhia elabora seu Inventário Corporativo de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). O estudo é atualizado anualmente, conforme as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol e ISO 14064, contempla as emissões dos escopos 1, 2 e 3 e é auditado por terceira parte. O documento é disponibilizado no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol e, em 2023, recebeu pela terceira vez o “Selo Ouro”, reconhecimento máximo do programa. O Relatório de Sustentabilidade da Companhia, também atualizado anualmente, segue as principais metodologias de reporte ao</p>

	<p>mercado como GRI, SASB e TCFD. Adicionalmente, entre 2022 e 2023, a Companhia mapeou e analisou os riscos físicos e de transição para os ativos industriais e os riscos físicos para a cadeia de fornecimento de gado com consultoria especializada.</p> <p>Planejados: desenvolvimento de planos de adaptação e resiliência climática para os ativos mais expostos da Companhia.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: não aplicável.</p> <p>Planejados: não aplicável.</p>

Risco 15: Alterações contratuais em serviços de seguros	
Descrição	A circular SUSEP nº 666/2022 incorpora a variável climática nos processos de subscrição de seguros e estabelece maiores exigências para ativos de risco climático alto, podendo impossibilitar a cobertura por determinados eventos ou aumentar o prêmio em contrato.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): encarecimento dos contratos de seguros para os ativos da Companhia. Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.
Exposição	Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processados no Brasil e unidades industriais de abate, e desossa no Paraguai e Uruguai. Cadeia de valor: não avaliado.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: entre 2022 e 2023, a Companhia mapeou e analisou os riscos físicos e de transição para os ativos industriais e os riscos físicos para a cadeia de fornecimento de gado com consultoria especializada. Planejados: desenvolvimento de planos de adaptação e resiliência climática para os ativos mais expostos da Companhia.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	Implementados: não aplicável. Planejados: não aplicável.

Risco 16: Não acompanhar novas tecnologias de baixo carbono	
Descrição	A não incorporação de novas tecnologias menos carbono intensivas aos produtos/serviços da Companhia pode comprometer sua participação, de forma competitiva, em uma economia de baixo carbono.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): não atingimento das metas climáticas estabelecidas e perda de competitividade global da Companhia.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: Companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<p>i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2);</p> <p>ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; e</p> <p>iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).</p>
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p>

	<p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: Em relação às emissões de escopo 3, a maior parte está relacionada aos animais adquiridos (emissão de metano no processo de fermentação entérica do gado e manejo dos dejetos nas fazendas fornecedoras). Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e inovação. Em 2023, o programa passou a contemplar dois principais projetos: (1) certificação de produtos carbono neutro (Zero Carbon Impact) que, em 2023, iniciou-se o processo de expansão da certificação no Brasil, no qual serão certificadas mais fazendas, além das 5 fazendas certificadas em 2022; bem como novas plantas industriais além da planta de Araguaína (TO), que foi certificada em 2022. No Uruguai, temos um total de 108 fazendas certificadas e as unidades industriais de Canelones, Carrasco e Melo (PUL) renovaram sua certificação. A nova unidade industrial BPU Meat, em Durazno, encontra-se em processo de certificação para 2024. E o segundo projeto (2) originação de créditos de carbono que visa gerar créditos de carbono provenientes de atividades agropecuárias em parceria com a subsidiária MyCarbon.</p>

	Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Risco 17: Não adoção de estratégias de adaptação às mudanças climáticas com o objetivo de gerar resiliência nas operações

Descrição	As mudanças climáticas têm sinalizado eventos extremos (ex. ventos fortes, secas, inundações fluviais, ondas de frio e calor, entre outras) cada vez mais intensos e frequentes que podem comprometer a integridade e disponibilidade dos ativos físicos da Companhia.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): comprometimento da integridade e disponibilidade dos ativos da Companhia mais expostos aos riscos físicos relacionados ao clima, tornando as operações menos resilientes e inseguras e perda de valor da marca Minerva Foods. Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.
Exposição	Operações próprias: unidades industriais de abate e desossa no Paraguai e Uruguai. Cadeia de valor: não avaliado.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: mapeamento e análise dos riscos físicos e de transição para os ativos industriais da Companhia e dos riscos físicos para a cadeia de fornecimento de gado entre 2022 e 2023 com consultoria especializada. Adicionalmente, relacionada à gestão da agenda de sustentabilidade, incluindo riscos e oportunidades climáticos, a Companhia possui estruturas dedicadas como a Gerência Executiva de Sustentabilidade, ligada à Diretoria de Relações Institucionais, a Comissão de Sustentabilidade, o Conselho Consultivo de Sustentabilidade e Inovação e o Grupo de Trabalho de Descarbonização & Riscos Climáticos. Criado em 2023, o Grupo de Trabalho de Descarbonização & Riscos Climáticos é composto por uma equipe multidisciplinar de colaboradores das áreas de Compra de Gado, Controladoria, Engenharia, Logística, Meio Ambiente e Sustentabilidade, além de representantes do Programa Renove, que visa o engajamento de produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas, da subsidiária MyCarbon, focada na originação e comercialização de créditos de carbono, e da divisão Minerva Energia. O grupo se reúne mensalmente e tem como objetivo o monitoramento dos riscos e oportunidades relacionados ao clima e desdobramento das estratégias de resposta, alinhando projetos e recursos necessários. Planejados: desenvolvimento de planos de adaptação e resiliência climática para os ativos mais expostos da Companhia.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	Implementados: Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação

de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e inovação. Em 2023, o programa passou a contemplar dois principais projetos: (1) certificação de produtos carbono neutro (Zero Carbon Impact) que, em 2023, iniciou-se o processo de expansão da certificação no Brasil, no qual serão certificadas mais fazendas, além das 5 fazendas certificadas em 2022; bem como novas plantas industriais além da planta de Araguaína (TO), que foi certificada em 2022. No Uruguai, temos um total de 108 fazendas certificadas e as unidades industriais de Canelones, Carrasco e Melo (PUL) renovaram sua certificação. A nova unidade industrial BPU Meat, em Durazno, encontra-se em processo de certificação para 2024. E o segundo projeto (2) originação de créditos de carbono que visa gerar créditos de carbono provenientes de atividades agropecuárias em parceria com a subsidiária MyCarbon.

O pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec[®], lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em

	<p>2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.</p> <p>Planejados: Em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Risco 18: não atingimento das metas climáticas estabelecidas em compromisso público	
Descrição	Caso a Companhia falhe em atingir as metas climáticas estabelecidas em compromisso público poderá comprometer sua imagem e reputação perante <i>stakeholders</i> estratégicos e levantar dúvidas sobre sua capacidade de adaptação e resiliência às mudanças climáticas.
Classificação	Risco de transição.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): perda de acesso a determinados mercados, redução nas receitas e perda de competitividade e valor das marcas da Companhia.</p> <p>Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.</p>
Exposição	<p>Operações próprias: Companhia como um todo.</p> <p>Cadeia de valor: não avaliado.</p>
Meta(s) relacionada(s)	<ul style="list-style-type: none"> i. Reduzir em 30% a intensidade de emissões de GEE até 2030 (escopos 1 e 2); ii. Manter emissões líquidas zero, considerando a abordagem de mercado para o escopo 2; iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3); iv. Adquirir no mínimo 50% dos animais de fazendas fornecedoras participantes do programa Renove; v. 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais até 2030; e vi. Desenvolvimento e implementação de um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.
Esforços diretos de mitigação/adaptação	<p>Implementados: a Companhia tem implementado em suas unidades industriais projetos de eficiência energética (ex. manutenção periódica das vedações de câmaras frias; instalações de inversores de frequência para modulação de compressores nas salas de máquinas; desligamento de equipamentos quando não estão em operação ou a temperatura no ambiente atingiu o nível necessário) com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Também há iniciativas de geração própria de energia elétrica limpa, como nas unidades industriais de Bucaramanga, na Colômbia, e Colac e Sunshine, na Austrália, que geraram 474.172 kWh, 1.245.676 kWh e 227.283 kWh, respectivamente em 2023. Desde 2020, toda a energia elétrica que</p>

	<p>abastece as operações da Minerva Foods é de origem renovável, rastreável por meio de Certificados de Energia Renovável (I-REC). Em 2023, foram adquiridos certificados de energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por meio dessa iniciativa, realizada em parceria com a divisão de negócios Minerva Energia, além de zerar as emissões de escopo 2 da aquisição de energia elétrica pela abordagem de mercado, a Companhia fomenta a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis e com alto desempenho. A Minerva Foods também foi a primeira empresa do Brasil a obter o Selo de Energia Renovável, emitido pelo Instituto Totum em parceria com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e a Associação Brasileira de Energia Limpa (Abragel), que assegura, além da origem renovável, a adoção de práticas diferenciadas nos aspectos sociais e de relacionamento com as comunidades pelas usinas geradoras.</p> <p>Planejados: estão sendo conduzidos estudos de viabilidade técnica e econômica em projetos para implementar melhorias nas Estações de Tratamento de Efluentes e de troca de combustíveis fósseis nas caldeiras de unidades industriais na Argentina e Colômbia. Também estão em andamento estudos de viabilidade econômica para outros projetos de geração própria de energia elétrica limpa nas unidades de negócio da Companhia.</p>
<p>Esforços indiretos de mitigação/adaptação</p>	<p>Implementados: em relação às emissões de escopo 3, a maior parte está relacionada aos animais adquiridos (emissão de metano no processo de fermentação entérica do gado e manejo dos dejetos nas fazendas fornecedoras). Em 2021, a Minerva Foods criou o Programa Renove para promover o engajamento com produtores rurais na implementação de práticas agropecuárias regenerativas que aumentam a produtividade e renda, além de trazer benefícios ao meio ambiente pela baixa emissão e sequestro de carbono e intensificação sustentável da atividade pecuária. O Programa Renove está embasado em três componentes essenciais para sua execução: Capacitação, Finanças Verdes e Parcerias Técnicas e Institucionais. Capacitação e assistência técnica são fundamentais para garantir a adequada implementação e manutenção das práticas regenerativas nas fazendas ao longo do tempo. O Programa cultiva parcerias e atividades de extensão rural, transferência de tecnologia e capacitação para que os técnicos rurais e pecuaristas tenham as ferramentas e conhecimento necessário. Na frente de Finanças Verdes, o Programa Renove trabalha com instituições financeiras para viabilizar linhas de crédito e fundos que reconhecem o desempenho dos pecuaristas parceiros. O acesso ao crédito rural diferenciado para os pecuaristas engajados na pecuária sustentável é fundamental para viabilizar a ampla implementação das boas práticas. Por fim, o Programa Renove trabalha em conjunto com instituições de renome da América Sul incluindo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e o Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola), para garantir o uso de metodologias conhecidas e de credibilidade internacional, respaldo científico e</p>

inovação. Em 2023, o Programa Renove já contava com XX fazendas participantes na Argentina, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai. O pioneirismo no combate ao desmatamento ilegal na cadeia de valor fez com que a Minerva Foods atingisse a marca de 100% das fazendas fornecedoras diretas monitoradas a partir de critérios socioambientais no Brasil em 2020 e no Paraguai em 2021. Em 2023, a Companhia tinha como meta atingir o mesmo percentual na Colômbia até dezembro e conseguiu antecipar o resultado com seis meses de antecedência. No mesmo ano, cerca de 90% das fazendas fornecedoras diretas na Argentina foram monitoradas e mais de 60% no Uruguai. Com o entendimento de que os esforços para aprimorar a rastreabilidade na cadeia de valor deve ser coletivo, em 2021 a Minerva Foods inovou no engajamento de pecuaristas parceiros por meio da transferência da tecnologia de geomonitoramento que utiliza. O aplicativo SMGeo Prospec®, lançado em parceria com a empresa Niceplanet Geotecnologia, permite ao produtor rural consultar a conformidade socioambiental de seus fornecedores, assim como feito pela indústria. Dessa forma, a prática de monitoramento alcança as fazendas fornecedoras indiretas. Em 2023, a Minerva Foods distribuiu gratuitamente mais de 3.000 vouchers a aproximadamente 1.000 pecuaristas parceiros para utilização da ferramenta. Esse grupo forneceu mais de 40% dos animais adquiridos no Brasil.

Planejados: estão sendo mapeadas ofertas de serviços logísticos com uso de combustíveis renováveis para condução de estudos de viabilidade econômica e está em desenvolvimento um programa de monitoramento, a partir de critérios socioambientais, para fazendas fornecedoras indiretas na América do Sul até 2030.