



**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: Interrupção parcial ou total da operação em unidade industrial	
Descrição	Eventos climáticos extremos como incêndios florestais, inundações fluviais ou secas meteorológicas podem comprometer a capacidade de operação de unidades industriais por interrupções de acesso, comprometimento de estruturas físicas e racionamento ou falta de água.
Classificação	Risco físico.
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina (Rosário) e no Brasil (Minerva Foods Industrializados) e de abate e desossa no Brasil (Mirassol d’Oeste, Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura), Paraguai (Belén – planta 23) e Uruguai (Canelones).</p> <p>Cadeia de valor: não aplicável.</p>
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido interrupção parcial ou total da operação em unidade industrial.</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>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE).</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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: Danos à infraestrutura e equipamentos	
Descrição	Inundações fluviais, incêndios florestais e ventos fortes podem danificar a estrutura física das unidades industriais, equipamentos fixos e móveis.
Classificação	Risco físico.
Exposição	<p>Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás) e Paraguai (Belén – planta 23).</p> <p>Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Argentina, Austrália, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai.</p>
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento de custos e despesas com manutenção e reparos.</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>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE).</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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 3: Dificuldade ou indisponibilidade de acesso às unidades industriais	
Descrição	Inundações fluviais e incêndios florestais podem dificultar ou indisponibilizar o acesso de colaboradores, fornecedores e prestadores de serviços às unidades industriais devido à deterioração de estradas.
Classificação	Risco físico.
Exposição	Operações próprias: unidades industriais de abate, desossa e processamento na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura). Cadeia de valor: não aplicável.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento no custo do frete e atraso na produção. Os efeitos financeiros deste risco não foram possíveis de serem valorados por falta de informações razoáveis e sustentáveis à data do relato.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE). Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 4: Aumento na frequência e gravidade de doenças infecciosas em colaboradores	
Descrição	Baixas temperaturas e ondas de frio, assim como altas temperaturas e ondas de calor, geram mal-estar físico e facilitam a transmissão de doenças infecciosas em espaços fechados e de grande aglomeração.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): aumento na frequência e gravidade de doenças infecciosas em colaboradores causando afastamentos do trabalho e necessidade de intensificação de medidas preventivas que podem afetar os níveis de produção.</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: unidade industrial de abate, desossa e processamento na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás, Paranatinga e Rolim de Moura), Colômbia (Ciénega de Oro), Paraguai (Assunção – planta 2, San António – planta 3 e Belén – planta 23) e Uruguai (Carrasco).</p> <p>Cadeia de Valor: não aplicável.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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, durante a pandemia de COVID-19, a Minerva Foods construiu protocolos sanitários para suas operações com consultoria do Hospital Israelita Albert Einstein. Os protocolos foram submetidos voluntariamente aos órgãos sanitários e legais e garantiram a continuidade das operações durante esse período.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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 5: comprometimento da integridade física e mental em acidentes	
Descrição	A ocorrência de incêndios florestais, inundações fluviais e ventos fortes poderão ameaçar a integridade física e mental de colaboradores e fornecedores devido ao deslocamento de estruturas e equipamentos, excesso de calor e inalação de fumaça.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): acidentes com comprometimento da integridade física e mental podem causar afastamentos do trabalho e necessidade de intensificação de medidas preventivas que podem afetar os níveis de produção.</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: unidade industrial de abate, desossa e processamento na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Araguaína, Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás, Paranatinga e Rolim de Moura).</p> <p>Cadeia de Valor: não aplicável.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE).</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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 6: Perda de áreas de pastagem	
Descrição	Eventos de inundação fluvial e incêndios florestais nas fazendas fornecedoras da Companhia podem acarretar perdas parciais ou totais de áreas de pastagem, elevando os custos de manutenção e recuperação das áreas degradadas. Esses eventos podem aumentar o custo dos animais adquiridos ou comprometer a disponibilidade em determinadas regiões.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo. 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: não aplicável. Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Austrália, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 7: perda de qualidade nutricional das pastagens	
Descrição	Ondas de calor podem impactar na perda de qualidade nutricional das pastagens nas fazendas fornecedoras da Companhia. Conseqüentemente, o gado precisará de suplemento alimentar, impactando nos custos do produto.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo.</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: não aplicável.</p> <p>Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Austrália, Brasil, Colômbia e Paraguai.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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 8: indisponibilidade de grãos para suplementação alimentar dos animais	
Descrição	Os incêndios florestais podem afetar o desenvolvimento das lavouras, reduzindo o nível de oferta de grãos para suplementação alimentar dos animais e conseqüentemente elevar os custos aos produtores rurais que poderão ser repassados aos frigoríficos.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura), Colômbia (Ciénege de Oro), Paraguai (Assunção – planta 2, San António – planta 3 e Belén – planta 23) e Uruguai (Carrasco). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais no Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 9: aumento no tempo de transporte dos animais adquiridos	
Descrição	Inundações fluviais e/ou incêndios florestais podem deteriorar e/ou indisponibilizar estradas que dão acesso às fazendas fornecedoras e unidades industriais, resultando no aumento do tempo de transporte de animais vivos e piora de indicadores de bem-estar animal.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento no custo do frete. 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 na Argentina (Venado Tuerto), Brasil (Janaúba), Colômbia (Bucaramanga e Ciénega de Oro) e Paraguai (Assunção – plantas 2, 8 e 13, San António – planta 3 e Belén – planta 23). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Argentina, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 10: aumento no custo de aquisição de animais	
Descrição	O preço para aquisição do gado, principal insumo da Companhia, está exposto a flutuações significativas devido a fatores como o ciclo pecuário, custo dos insumos nas fazendas fornecedoras, embargos comerciais e sanitários, entre outros. Eventos climáticos extremos como ondas de calor ou frio e secas meteorológicas podem aumentar a ocorrência de doenças infecciosas nos animais, reduzir a disponibilidade de água potável nas fazendas fornecedoras e provocar perdas na produção de <i>commodities</i> agrícolas usadas na ração, elevando os custos aos produtores rurais que poderão ser repassados aos frigoríficos.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura), Colômbia (Ciénega de Oro), Paraguai (Assunção – planta 2, San António – planta 3 e Belén – planta 23) e Uruguai (Carrasco). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Argentina, Austrália e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 11: Contusões, hematomas e morte de animais	
Descrição	Inundações fluviais podem provocar o atolamento de animais e com ventos fortes podem deslocar estruturas e comprometer a integridade física do rebanho. Ambos os eventos têm capacidade de aumentar os níveis de estresse nos animais e as chances de lesões, contusões e hematomas. Contusões geram acúmulo de sangue na região lesionada o que aumenta os riscos de contaminação bacteriana nas carcaças e torna a carne imprópria para comercialização e consumo, sendo necessário seu descarte. Incêndios florestais podem causar altos níveis de estresse nos animais, além de ocasionar a inalação de fumaça e lesões nas carcaças, elevando o pH final da carne e danos ao couro.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás) e Paraguai (Belén – planta 23). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Argentina, Austrália, Brasil, Colômbia, Paraguai e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE). Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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.

Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 12: redução do bem-estar animal	
Descrição	Eventos climáticos extremos como ondas de frio e secas meteorológicas podem aumentar a ocorrência de doenças infecciosas nos animais, reduzir a disponibilidade de água potável nas fazendas fornecedoras e provocar perdas na produção de <i>commodities</i> agrícolas usadas na ração. Para que os eventos extremos não afetem o bem-estar animal, os fornecedores poderão ter que investir em infraestrutura e atividades que protejam os animais, elevando os custos nas fazendas e encarecendo o preço do animal para os frigoríficos.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento do principal insumo. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura), Paraguai (Belén – planta 23) e Uruguai (Carrasco). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Argentina, Austrália e Uruguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 13: danos à imagem e reputação da Companhia	
Descrição	Incêndios florestais em fazendas fornecedoras podem ser associados à prática de desmatamento (legal ou ilegal) e causar danos à imagem e reputação da Companhia.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): desvalorização das marcas 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 e desossa no Brasil (Mirassol d'Oeste e Paranatinga). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais no Brasil, Colômbia e Paraguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	Implementados: a Companhia tem realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE). 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 14: Aumento no consumo de água	
Descrição	Altas temperaturas e ondas de calor geram mal-estar físico em humanos e animais e aumentam a demanda por água.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): aumento no consumo de água nas fazendas fornecedoras de gado e nas unidades industriais para amenizar o calor ao qual colaboradores e animais possam estar expostos (ex. maior frequência de banhos de aspersão nos currais para garantia do bem-estar animal).</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 (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Barretos).</p> <p>Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado e ovinos localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Austrália, Brasil, Colômbia e Paraguai.</p>
Meta(s) relacionada(s)	-
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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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 reaproveitamento da água nas atividades de limpeza das áreas externas, caminhões e curral com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade.</p> <p>Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.</p>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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: em 2024, a Companhia iniciará um mapeamento das fazendas fornecedoras de gado que estejam localizadas em áreas de estresse hídrico.</p>

Risco 15: Aumento no custo da água	
Descrição	Secas meteorológicas podem ocasionar interrupções ou racionamento no fornecimento de água por concessionárias e redução na vazão de captações subterrâneas (poços) e superficiais (rios e lagos) nas operações industriais. Estes eventos também podem reduzir os níveis de mananciais, açudes e represas utilizadas para captação de água para dessedentação animal nas fazendas fornecedoras. Nesse cenário, a aquisição de água de fontes alternativas (ex. caminhão-pipa) seria necessária para manutenção de atividades críticas na indústria e para consumo humano (ex. bebedouros, banheiros e refeitórios).
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento da água. 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 Brasil (Barretos, Janaúba, Mirassol d’Oeste e Rolim de Moura). Cadeia de valor: fazendas fornecedoras de gado e ovinos localizadas em um raio de 300 km das unidades industriais na Austrália, Brasil, Colômbia e Paraguai.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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 reaproveitamento da água nas atividades de limpeza das áreas externas, caminhões e curral com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: em 2024, a Companhia iniciará um mapeamento das fazendas fornecedoras de gado que estejam localizadas em áreas de estresse hídrico.

Risco 16: Conflitos pelo uso da água	
Descrição	No Brasil, a lei nº 9.433/97 estabelece que em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais. Em eventos de secas meteorológicas pode haver conflitos pelo uso da água nas operações industriais com comunidades locais, produtores rurais e outras partes.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao encarecimento da água. 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 Brasil (Janaúba e Mirassol d'Oeste). Cadeia de valor: não aplicável.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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 reaproveitamento da água nas atividades de limpeza das áreas externas, caminhões e curral com indicadores de desempenho acompanhados semanalmente em reunião com representantes das áreas de engenharia, meio ambiente e sustentabilidade. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: em 2024, a Companhia iniciará um mapeamento das fazendas fornecedoras de gado que estejam localizadas em áreas de estresse hídrico.

Risco 17: Não asseguração da qualidade da água	
Descrição	A ocorrência de secas meteorológicas e de inundações fluviais podem provocar uma piora na qualidade de água das captações superficiais e/ou subterrâneas, o que pode levar a maiores custos de tratamento, multa por agências reguladoras por inadequação dos parâmetros de qualidade e danos à imagem e reputação da Companhia.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento de custos com tratamento da água. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Barretos, Janaúba, Palmeiras de Goiás e Rolim de Moura) e Paraguai (Belén – planta 23). Cadeia de valor: não aplicável.
Meta(s) relacionada(s)	-
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	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. Planejados: não há esforços planejados no período de reporte.

Risco 18: Aumento no consumo de energia elétrica	
Descrição	Altas temperaturas e ondas de calor requerem uso intenso de equipamentos de ventilação e refrigeração nas unidades industriais (ex. compressores, ventiladores e motores) para garantir o conforto térmico de colaboradores e atendimento de padrões de qualidade e segurança alimentar.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	<p>Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): aumento do consumo de energia elétrica de equipamentos essenciais para a operação de uma planta frigorífica.</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 (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás).</p> <p>Cadeia de valor: não aplicável.</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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i>, 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 energia hidrelétrica. No Paraguai, não há necessidade de adquirir certificados porque toda a energia consumida já é de fonte renovável. Por</p>

	<p>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>
Esforços indiretos de mitigação/adaptação	<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 19: Interrupção no fornecimento de energia elétrica	
Descrição	Danos às linhas de distribuição provocados por incêndios florestais e/ou ventos fortes poderão interromper o fornecimento de energia elétrica para as unidades industriais, implicando em aumento no uso de geradores.
Classificação	Risco físico.
Efeitos	Médio prazo (2030) e Longo prazo (2050): redução nas margens de lucro e resultados da Companhia devido ao aumento de custo com geradores de energia elétrica. 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 na Argentina (Rosário) e de abate e desossa no Brasil (Palmeiras de Goiás). Cadeia de valor: não aplicável.
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; e iii. Zerar emissões líquidas da Companhia até 2035 (escopos 1, 2 e 3).
Esforços diretos de mitigação/adaptação	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 <i>commodities</i> agrícolas na dieta alimentar do rebanho; ii. implementar a arbitragem de <i>basis</i> , 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 realizado o controle de aceiros para evitar que incêndios em propriedades vizinhas se propaguem para as unidades industriais e dos sistemas de combate a incêndios nas áreas internas e externas, com treinamentos periódicos das Brigadas de Emergências. As unidades industriais também contam com Planos de Atendimento a Emergências (PAE). Também, 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. 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

	<p>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: 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>