



Relatório de Sustentabilidade, Meio Ambiente e ESG

Metalúrgica Buzin Ltda. — Exercício 2025

Empresa	Metalúrgica Buzin Ltda.
CNPJ	88.665.005/0001-84
Unidade	Rod. RSC 453, Nº 40.256, Km 72 — Distrito Industrial, Caxias do Sul/RS
Atividade (CNAE)	25.99-3-99 — Fabricação de outros produtos de metal (serviços de usinagem)
Licença de Operação	LO 236/2020 — SEMMA
Período de referência	Janeiro a dezembro de 2025
Escopo do relatório	Meio ambiente e clima, resíduos, governança, ética e integridade, práticas trabalhistas e direitos humanos, e compras sustentáveis
Finalidade	Divulgação de desempenho ambiental e ESG a clientes e partes interessadas

Base documental: Política Ambiental (PAB-01); Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS, rev. 10/2024) e Anexo 1; Plano de Inspeção Ambiental; relatórios de geração fotovoltaica (usinas telhado e solo, 2025); faturas de energia elétrica (RGE) e de água (SAMAE); e diagnósticos internos dos temas EcoVadis (Ética, Práticas Trabalhistas e Direitos Humanos, Compras Sustentáveis e Meio Ambiente). Emissão: agosto de 2026.

1. Sumário executivo

A Metalúrgica Buzin é uma empresa do setor metalmeccânico dedicada à fabricação de componentes usinados para os segmentos automotivo, agrícola e industrial. Reconhecendo que suas atividades geram impactos relacionados ao consumo de matérias-primas, água e energia, ao uso de óleos e fluidos e à geração de resíduos, a empresa mantém um sistema de gestão ambiental estruturado, formalizado em sua Política Ambiental e operacionalizado por meio de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) com responsável técnico habilitado e destinações licenciadas.

O exercício de 2025 foi marcado pela consolidação da estratégia de geração de energia renovável: com a entrada em operação de uma segunda usina solar (em solo), a capacidade instalada passou a 448,8 kWp e a geração fotovoltaica alcançou 440 MWh no ano — o equivalente a cerca de 140% de toda a energia elétrica que a empresa comprou da rede. Somam-se a isso uma taxa de recuperação de materiais próxima de 99% da massa de resíduos e a manutenção do programa de inspeções ambientais de rotina.

Nesta edição, o relatório amplia seu escopo para além do meio ambiente e passa a documentar também a **governança de ESG** da empresa nos temas avaliados pela metodologia EcoVadis: **ética e integridade, práticas trabalhistas e direitos humanos, e compras sustentáveis**. Para esses temas, apresenta-se o modelo de gestão adotado, os compromissos assumidos pela Direção e o roteiro de implantação de controles, indicadores e evidências, integrados ao sistema ISO 9001:2015 já existente.



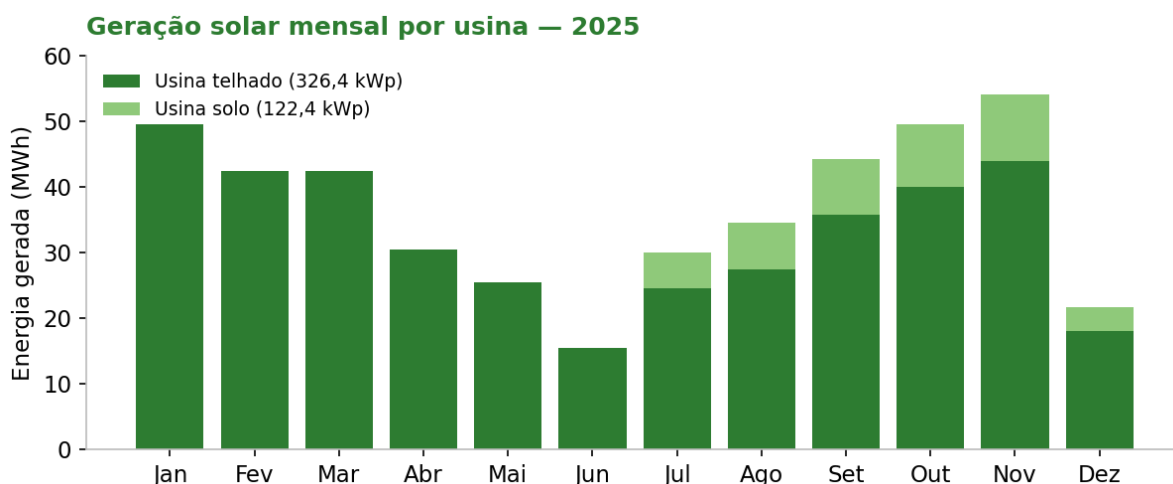
Compromisso da direção

“A Metalúrgica Buzin compromete-se a conduzir suas atividades de forma ambientalmente responsável, buscando conciliar o desenvolvimento de seus negócios com a proteção do meio ambiente, a prevenção da poluição e o uso responsável dos recursos naturais.”

— Política Ambiental Buzin (PAB-01), assinada pela Direção.

2. Energia renovável e clima

A geração de energia limpa é o principal vetor ambiental da Buzin. Em 2025, a empresa operou duas usinas solares fotovoltaicas próprias: uma instalada em telhado (326,4 kWp) e uma nova usina em solo (122,4 kWp), que entrou em operação no segundo semestre. Juntas, somam 448,8 kWp de capacidade instalada e geraram 440 MWh de energia elétrica renovável no ano.



395,7 MWh

USINA TELHADO
326,4 kWp · geração 2025

44,2 MWh

USINA SOLO
122,4 kWp · parcial (jul–dez)

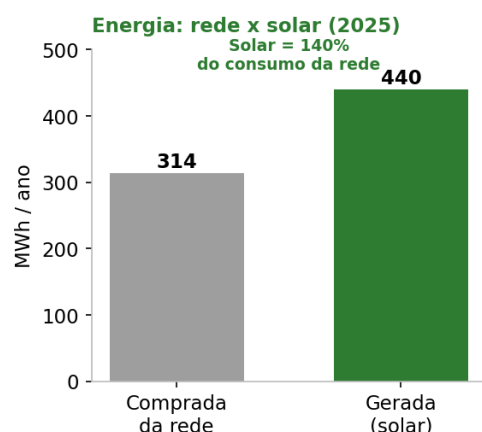
314,4 MWh

ENERGIA DA REDE
comprada em 2025

~16,9 tCO₂

EMISSIONES EVITADAS
estimativa 2025

Balanco energético e autossuficiência



A energia comprada da rede (RGE) totalizou 314,4 MWh em 2025, sob tarifa Verde-A4 industrial, com demanda média em torno de 148 kW (contratada: 155 kW). No mesmo período, a geração solar de 440 MWh **superou o consumo de rede em cerca de 40%**. Operando no sistema de compensação de energia (com 85% de participação registrada na geração distribuída), o excedente é injetado e convertido em créditos, reduzindo de forma expressiva o consumo líquido faturado e a exposição da empresa às emissões indiretas de Escopo 2.

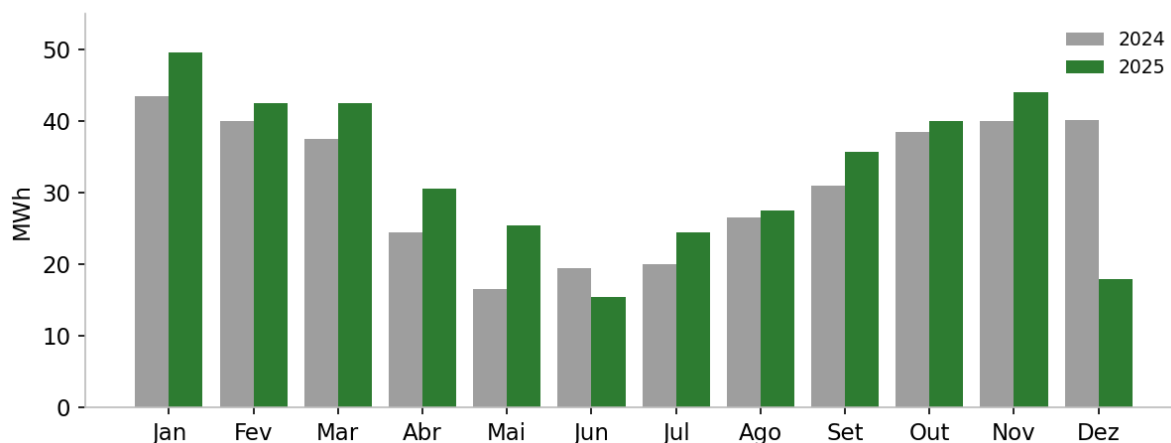
Na prática, a Buzin gera energia limpa em volume equivalente à totalidade de sua demanda elétrica, posicionando-se como uma operação de baixo carbono no fornecimento de energia.

Estimativa de emissões evitadas: aplicando o fator médio do SIN publicado pelo MCTI/SIRENE (0,0385 tCO₂/MWh), a geração solar de 440 MWh corresponde a aproximadamente **16,9 toneladas de CO₂ evitadas** em 2025 (abordagem location-based, GHG Protocol Escopo 2). O benefício climático real tende a ser maior em anos de maior acionamento de termelétricas.

Geração solar: comparativo 2024 x 2025 (usina telhado)

A usina de telhado — em operação nos dois exercícios — permite comparação direta. Em 2025 ela gerou 395,7 MWh, ante 377,7 MWh em 2024, uma evolução de aproximadamente 5%. A variação mês a mês acompanha a sazonalidade da irradiação solar na região, com picos no verão e vales no inverno.

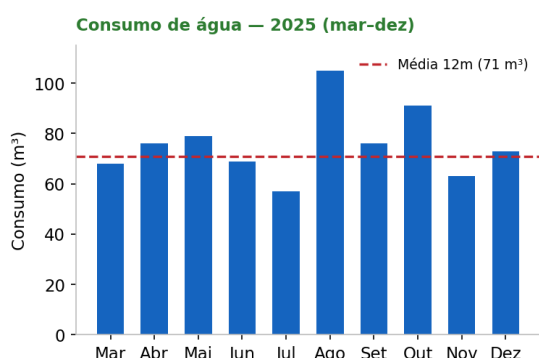
Usina telhado — comparativo 2024 x 2025



3. Evolução do desempenho e uso da água

Consumo de água

O abastecimento de água da unidade é feito pelo SAMAE (Caxias do Sul), com hidrômetro industrial dedicado. Além do abastecimento da rede, a empresa possui duas cisternas com capacidade de 40.000l de água, provenientes de coleta da chuva e que servem de sistema de segurança exclusivamente para uso nos sanitários e suporte ao sistema de combate a incêndio. O consumo médio em 2025 situou-se em torno de 71 m³/mês (média móvel de 12 meses), equivalente a cerca de 2,4 m³/dia. O uso de água na Buzin é predominantemente sanitário e de apoio — a atividade de usinagem não realiza tratamento de superfície nem pintura, o que mantém o consumo hídrico em patamar moderado para o porte industrial da operação.



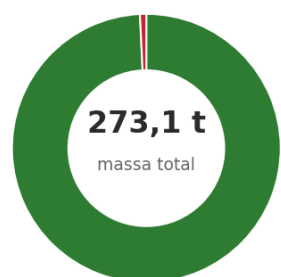
Em linha com a diretriz de uso responsável dos recursos naturais da Política Ambiental, o acompanhamento mensal do consumo permite identificar variações atípicas e oportunidades de redução. O efluente sanitário é direcionado à rede pública com faixa de transição para tratamento de esgoto, conforme a fatura do prestador.

Não há geração de efluente industrial de processo com lançamento em corpo hídrico; os óleos e emulsões são segregados e destinados a tratamento externo licenciado, conforme o PGRS.

4. Gestão de resíduos sólidos

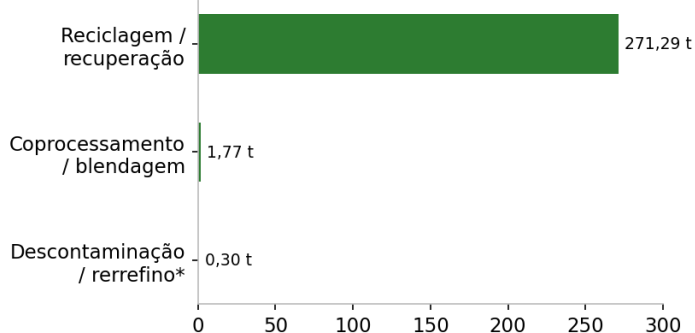
O PGRS da Buzin adota a hierarquia da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010): não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, por último, disposição final ambientalmente adequada. Todos os resíduos são classificados conforme a NBR 10.004 e destinados a empresas licenciadas, com rastreabilidade via MTR On-line. O quadro abaixo consolida os principais fluxos destinados (Anexo 1 do PGRS, revisão 10/2024).

Resíduos por classificação (NBR 10.004)



- Classe IIA — 271,0 t (99,2%)
- Classe I — 2,07 t (0,8%)

Destinação por processo — massa (t/ano)



*Óleos e efluentes líquidos (m³) e itens contados por unidade não incluídos nesta escala de massa.

A massa gerada é largamente dominada por sucata metálica (Classe IIA), integralmente reciclada. Os resíduos perigosos (Classe I) representam menos de 1% da massa e têm 100% de destino licenciado (rerrefino, evaporação, coprocessamento e descontaminação).

Principais fluxos destinados

Resíduo	NBR	Qtd.	Destinação	Destinatário licenciado
Sucata de metais ferrosos	IIA	265,95 t	Reciclagem	Diferro
Sucata de metais ferrosos	IIA	3,05 t	Reciclagem	Newfer S/A
Óleo de corte / usinagem	I	9 m³	Evaporação	Flucor Service
Óleo lubrificante usado (OLUC)	I	1 m³	Rerrefino	IPS
Material contaminado c/ óleo (EPI, plástico, papel)	I	0,655 t	Blendagem / coproc.	Renova Service
Embalagens plásticas contaminadas	I	1,115 t	Blendagem / coproc.	Renova Service
Toalhas industriais	I	12.275 un	Higienização industrial	Lavanderia Cristalina
Embalagens de madeira	IIA	1,5 t	Triagem / reaproveit.	Centenaro Cavacos
Lâmpadas fluorescentes	I	50 un	Descontaminação	Ambe
Resíduo eletroeletrônico (perigoso)	I	0,30 t	Reciclagem	Ambe
Lodo de fossa séptica	I	15 m³	Tratamento biológico	Nova Época
Restos de alimentos / papel higiênico	IIA	2 m³	Aterro sanitário	Prefeitura / CODECA

Fonte: PGRS Metalúrgica Buzin — Anexo 1, revisão de outubro de 2024. Quantidades conforme MTR e notas fiscais de destinação arquivadas (guarda mínima de 2 anos). Volumes em m³ e unidades não são somados à massa total em toneladas.

5. Governança, controles e conformidade

A gestão ambiental está ancorada em uma Política Ambiental formal, aprovada pela Direção, com onze diretrizes de atuação — de conformidade legal e prevenção da poluição a mudanças climáticas e cadeia de fornecedores. O modelo de responsabilidades atribui a segregação ao setor gerador, a definição de destinação ao responsável técnico do PGRS e à Direção, e o controle documental ao responsável pelo plano. A empresa opera ainda um Sistema de Gestão da Qualidade certificável (ISO 9001:2015), com procedimento formal de controle de não conformidades e ações corretivas.

Controles operacionais de prevenção

A prevenção da poluição é assegurada por um Plano de Inspeção Ambiental com checklists por área. Na usinagem/CNC, as inspeções verificam sistematicamente pontos críticos, com registro de ação imediata, ação definitiva, responsável, prazo e evidência para toda não conformidade.

Item inspecionado (Usinagem/CNC)	Critério esperado
Vazamento de óleo hidráulico	Ausência de vazamento ou gotejamento
Vazamento de fluido de corte	Ausência de derramamento no piso
Bandejas de contenção	Presentes, íntegras e limpas
Segregação de cavacos metálicos	Segregados em recipiente adequado
Mistura de resíduos	Sem mistura de recicláveis com contaminados
Produtos químicos / FDS	Identificados, compatíveis e com FDS acessível
Kit de contenção de emergência	Disponível em área definida e acessível

Conformidade legal e rastreabilidade

Instrumento	Situação
Licença de Operação (LO 236/2020 — SEMMA)	Vigente; base do licenciamento da unidade
PGRS com responsável técnico (ART/CREA)	Elaborado e revisado (rev. 10/2024)
MTR On-line para transporte de resíduos	Emitido por carga destinada

Instrumento	Situação
Destinatários e transportadores licenciados	LO verificada para cada prestador
Geração distribuída (compensação de energia)	Registrada; 85% de participação
Logística reversa (lâmpadas, pilhas, embalagens)	Devolução a fornecedores (Lei 12.305/2010)

6. Ética e integridade

Este tema documenta os controles adotados pela Buzin para prevenir condutas ilegais ou inadequadas, que avalia três frentes centrais: **combate à corrupção, ao suborno, à fraude e a conflitos de interesse; práticas anticompetitivas; e gestão responsável e segurança das informações**. A avaliação considera políticas, ações e resultados sustentados por evidências.

Nota de maturidade: os controles de ética e integridade estão em fase de formalização e integração ao Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001:2015 / IATF). Esta seção descreve o modelo de gestão, os compromissos da Direção e o roteiro de implantação de indicadores e evidências, e não resultados já auditados.

Compromissos assumidos

A Buzin adota — e formaliza em Código de Ética e Conduta aprovado pela Direção — o compromisso de que nenhuma exigência de prazo, produção, custo ou relacionamento comercial justifica ocultar uma não conformidade, alterar um registro ou fornecer informação incorreta. Os principais pilares são:

- **Combate à corrupção e ao suborno:** proibição de propina, pagamentos de facilitação, favorecimento de fornecedores e uso indevido de recursos da empresa, com atenção às relações com compradores de clientes, fornecedores, prestadores de zincagem/pintura/tratamento térmico, transportadoras e organismos de certificação.
- **Conflitos de interesse:** dever de declarar e avaliar qualquer situação em que o interesse pessoal possa interferir na decisão profissional, mesmo sem irregularidade concretizada.
- **Presentes, brindes e hospitalidades:** critérios claros — brinde institucional de baixo valor é aceitável; dinheiro, itens de valor elevado, viagens pagas por fornecedores e cortesias durante negociação são proibidos ou submetidos a aprovação.
- **Integridade dos registros:** vedada a alteração de resultados de inspeção, emissão de certificado sem evidência, liberação de produto sem inspeção, omissão de não conformidades e manipulação de registros — conexão direta com a confiabilidade do sistema da qualidade.
- **Concorrência justa:** proibição de combinação de preços, divisão de mercado, manipulação de propostas e troca de informações confidenciais com concorrentes.
- **Segurança da informação:** proteção de desenhos e especificações de clientes, preços, dados pessoais, senhas e documentos do sistema, por meio de acessos individuais, backup, restrição de pastas, bloqueio de usuários desligados e termos de confidencialidade.
- **Canal de denúncias:** meio confidencial, sem retaliação, com responsável, investigação imparcial e registro da conclusão.

Estrutura documental recomendada

Documento	Finalidade
1 — Código de Ética e Conduta	Documento principal, aprovado pela Direção, aplicável a todos os colaboradores
2 — Procedimento de Denúncias e Investigação	Canais, responsáveis, confidencialidade, proteção contra retaliação e ações disciplinares
3 — Declaração de Conflito de Interesse	Direção, compras, comercial, qualidade, recebimento, financeiro e aprovação de fornecedores
4 — Política de Segurança da Informação	Uso de sistemas, senhas, backup, confidencialidade e resposta a incidentes
5 — Avaliação de Riscos Éticos	Mapa de risco por processo (compras, qualidade, comercial, TI, recebimento, financeiro, RH)

Indicadores de ética a implementar

Indicador	Forma de controle
Colaboradores treinados em ética	percentual
Colaboradores que confirmaram ciência do código	percentual
Conflitos de interesse declarados	quantidade
Denúncias recebidas / investigadas	quantidade / percentual
Investigações concluídas no prazo	percentual
Fornecedores com cláusula ética	percentual
Incidentes de segurança da informação	quantidade

Ter zero denúncia não deve ser interpretado automaticamente como ausência de risco: pode indicar que o canal não é conhecido ou não transmite confiança. A EcoVadis reconhece práticas apenas quando sustentadas por evidências formais.

7. Práticas trabalhistas e direitos humanos

Este tema documenta como a Buzin protege seus trabalhadores e respeita direitos fundamentais, demonstrando-o por meio de políticas, ações, indicadores e evidências. As frentes estão alinhadas aos princípios fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT): liberdade de associação e negociação coletiva, eliminação do trabalho forçado, abolição do trabalho infantil, eliminação da discriminação e direito a um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Nota de maturidade: a empresa já mantém práticas consolidadas de saúde e segurança (PGR, PCMSO, controle de EPIs, treinamentos e investigação de ocorrências). Esta seção organiza essas práticas no formato de gestão esperado pela EcoVadis e aponta os indicadores e evidências a serem consolidados.

Oito frentes de atuação

Frente	Escopo
Saúde e segurança ocupacional	Riscos de máquinas, EPIs, treinamentos, acidentes, ergonomia, produtos químicos, ruído e prevenção
Condições de trabalho	Jornada, horas extras, intervalos, salários, benefícios, contratos e legislação trabalhista
Treinamento e desenvolvimento	Integração, capacitação por função, matriz de competências e avaliações
Não discriminação e assédio	Igualdade de oportunidades, prevenção de assédio moral e sexual e tratamento de denúncias
Liberdade de associação	Respeito à representação dos trabalhadores, sindicatos e acordos coletivos
Trabalho infantil e trabalhador jovem	Controle de idade, aprendizes e restrições para menores de 18 anos
Trabalho forçado e tráfico de pessoas	Proibição de retenção de documentos, coerção e taxas de recrutamento
Canal de denúncias e reclamação	Meio confidencial, proteção contra retaliação e registro das providências

A metodologia EcoVadis foi atualizada em janeiro de 2026 para aprofundar o critério de trabalho infantil e proteção ao trabalhador jovem, podendo incorporar também a ferramenta Voz do Trabalhador (informações diretas e confidenciais dos colaboradores).

Ações já em curso e a formalizar

- PGR, PCMSO e controles de saúde e segurança do trabalho (SST);
- Integração de novos colaboradores, entrega e controle de EPIs e treinamentos obrigatórios;
- Análise de riscos por função, matriz de competências e inspeções de segurança;
- Investigação de acidentes e quase-acidentes, com ação corretiva;
- Política de respeito e não assédio e canal de denúncias;
- Critérios sociais para fornecedores e avaliação de riscos trabalhistas em terceiros.

Indicadores de desempenho social

Indicador	Forma de controle
Acidentes com afastamento	quantidade e taxa
Acidentes sem afastamento / quase-acidentes	quantidade
Treinamentos de segurança	horas e % de participação
Entrega de EPIs / exames ocupacionais em dia	percentual
Inspeções de segurança realizadas	realizadas vs. planejadas
Rotatividade e absenteísmo	percentual
Reclamações / denúncias / casos de assédio	quantidade e tratamento

8. Compras sustentáveis e cadeia de fornecimento

Este tema avalia como a Buzin incorpora critérios ambientais, trabalhistas, de direitos humanos e de ética na seleção, contratação, acompanhamento e desenvolvimento de fornecedores. Não basta a empresa ter boas práticas internas: é necessário demonstrar que os riscos existentes na cadeia de fornecimento também são considerados. O sistema é proporcional ao risco — um fornecedor de material de escritório recebe tratamento distinto de um prestador de zincagem ou tratamento térmico.

Nota de maturidade: a dimensão de sustentabilidade será acrescentada ao processo de homologação e avaliação de fornecedores já existente (ISO 9001/IATF), evitando duplicidade. Esta seção descreve o modelo-alvo e os documentos a solicitar por tipo de fornecedor.

Classificação de fornecedores por risco

Nível de risco	Exemplos de fornecedores/serviços
Alto	Zincagem, pintura, tratamento térmico, destinação de resíduos, produtos químicos, aço/fundidos importados e mão de obra terceirizada dentro da fábrica
Médio	Transporte, manutenção, corte e dobra, embalagens, calibração e serviços industriais indiretos
Baixo	Materiais de escritório, itens administrativos e serviços sem atuação industrial

Avaliação periódica com dimensão de sustentabilidade

À avaliação atual (qualidade e prazo) acrescenta-se uma dimensão de sustentabilidade. Os pesos variam conforme o tipo de fornecedor — para um destinador de resíduos, a regularidade ambiental deve pesar mais; para aço, a rastreabilidade e a origem.

Critério	Peso sugerido
Qualidade	30%
Entrega	20%
Atendimento comercial	10%
Atendimento documental	10%
Meio ambiente	10%
Trabalho e segurança	10%
Ética e integridade	10%

Documentos por tipo de fornecedor crítico

- **Zincagem, pintura e tratamento térmico:** licença ambiental, certificados de qualidade, especificação do processo, controle de produtos químicos, destinação de resíduos e aceite do Código de Conduta.
- **Aço e fundidos:** certificado de material, identificação do fabricante, número da corrida, composição química, país de origem, declaração de minerais de conflito (quando aplicável) e rastreabilidade da cadeia.
- **Destinadores e transportadores de resíduos:** licença ambiental, autorização de transporte, MTR, certificado de destinação e validade dos documentos.

- **Prestadores que atuam dentro da Buzin:** documentação trabalhista, ASO, EPIs, análise de riscos, integração de segurança e aceite do Código de Conduta.

Minerais de conflito

Dependendo dos produtos e clientes, pode haver exigência sobre minerais de conflito (estanho, tungstênio, tântalo e ouro, além de cobalto e mica). Para uma empresa de usinagem, o controle inicia com a identificação dos materiais, a solicitação de declaração aos fornecedores, a consulta da origem/fundição e a resposta a formulários de clientes (CMRT/EMRT).

Indicadores de compras sustentáveis

Indicador	Forma de medição
Fornecedores que aceitaram o Código de Conduta	percentual
Fornecedores críticos avaliados	percentual
Fornecedores com licença válida	percentual
Fornecedores com avaliação de sustentabilidade	percentual
Não conformidades de fornecedores / planos concluídos	quantidade / percentual
Fornecedores com resposta sobre minerais de conflito	percentual aplicável

9. Metas, oportunidades e melhoria contínua

A empresa estabelece objetivos e indicadores relacionados aos principais impactos de suas atividades, avaliados periodicamente pela gestão. A seguir, consolidam-se as metas ambientais em curso e o roteiro de evolução dos temas ESG identificados neste diagnóstico de 2025.

Frentes ambientais

Frente	Objetivo / oportunidade	Ação recomendada
Energia renovável	Consolidar a nova usina de solo e maximizar autossuficiência	Monitorar as duas usinas; avaliar armazenamento/otimização de créditos
Eficiência energética	Reduzir consumo de rede e emissões de Escopo 2	Concluir substituição de fluorescentes por LED; gestão de demanda (pico ~148 kW)
Recursos hídricos	Manter consumo de água em patamar eficiente	Acompanhamento mensal; metas de redução e reúso onde aplicável
Indicadores	Quantificar geração de resíduos e consumos por unidade produzida	Implantar painel de indicadores ambientais com metas anuais mensuráveis
Inventário de GEE	Estruturar inventário de emissões (Escopos 1 e 2)	Consolidar dados de combustíveis, energia e frota conforme GHG Protocol
Economia circular	Manter alta taxa de recuperação de materiais	Sustentar reciclagem de sucata e óleos; buscar reúso interno de óleo solúvel

Roteiro de governança ESG

Tema	Prioridades de implantação
Ética e integridade	Aprovar Código de Ética e Conduta; implantar canal de denúncias; regras de conflito de interesse; formalizar a integridade dos registros da qualidade
Práticas trabalhistas e direitos humanos	Publicar Política de Práticas Trabalhistas e Direitos Humanos; consolidar indicadores de SST; incluir responsabilidades nas descrições de cargo
Compras sustentáveis	Criar Código de Conduta para Fornecedores; matriz de risco; acrescentar sustentabilidade à homologação e à avaliação periódica
Segurança da informação	Publicar política básica proporcional ao risco (acessos, backup, confidencialidade e resposta a incidentes)

Tema	Prioridades de implantação
Evidências e análise crítica	Reunir políticas, registros e indicadores; incluir os temas ESG na análise crítica da Direção

Considerações finais

O desempenho ambiental da Metalúrgica Buzin em 2025 evidencia uma operação madura em conformidade legal e com um diferencial energético relevante: a geração solar própria, agora ampliada para 448,8 kWp, produz energia limpa em volume equivalente à totalidade da demanda elétrica da unidade. Somada à altíssima taxa de recuperação de resíduos e ao uso moderado de água, essa trajetória posiciona a empresa como um fornecedor de baixo carbono em sua cadeia.

A ampliação do escopo para os temas de ética e integridade, práticas trabalhistas e direitos humanos, e compras sustentáveis estabelece a base de governança ESG da empresa. As oportunidades apontadas — sobretudo a estruturação de indicadores quantitativos, de um inventário de emissões e das evidências formais em cada tema — permitirão comprovar e comunicar de forma robusta a melhoria contínua às partes interessadas e às avaliações de sustentabilidade da cadeia.

Nota metodológica. Relatório elaborado a partir de documentos internos da Metalúrgica Buzin (PAB-01; PGRS rev. 10/2024 e Anexo 1; Plano de Inspeção Ambiental), relatórios de geração fotovoltaica (usinas telhado e solo, 2025), faturas de energia (RGE) e água (SAMAEE) e diagnósticos internos dos temas EcoVadis. As estimativas de CO₂ evitado usam o fator médio do MCTI/SIRENE e seguem abordagem conservadora. Dados de resíduos referem-se ao Anexo 1 do PGRS (rev. 10/2024); a usina de solo operou parcialmente em 2025 (a partir de julho). Os capítulos de ética, práticas trabalhistas e compras sustentáveis descrevem o modelo de gestão, os compromissos e o roteiro de implantação de controles e indicadores, e não resultados já auditados. Volumes em m³ e unidades não são convertidos em massa. Dados sujeitos a verificação documental.