

1. Objetivo

Identificar e avaliar os aspectos ambientais e sociais associados às atividades, produtos e serviços da Atlantic Nickel.

2. Aplicação

Atlantic Nickel e contratadas.

3. Referências

Manual do Sistema Gestão;

NBR ISO 14001:2015 – Sistema de Gestão Ambiental;

Lei nº 12.305, de 02/08/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4. Definições

4.1 Aspecto ambiental - elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.

4.2 Aspecto ambiental significativo - aspecto ambiental que pode causar um impacto significativo no meio ambiente (risco).

4.3 PCV – Perspectiva do Ciclo de Vida - Estágios consecutivos e encadeados de um sistema de produto (ou serviço), desde a aquisição da matéria-prima ou de sua geração, a partir de recursos naturais até a disposição final.

4.4 Final de Vida útil - Término da durabilidade de um determinado produto.

4.5 Logística reversa - De acordo com a lei nº 12.305, de 02/08/2010 a logística reversa pode ser definida como “*instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada*”.

4.6 Impacto ambiental - qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais, da organização.

4.7 Controle Operacional - controle exercido a fim de minimizar o risco de ocorrência de acidentes ambientais.

4.8 Filtro de significância - utilizado como indicador da dimensão (significância) de determinado impacto ambiental.

4.9 Monitoramento ambiental - acompanhamento dos parâmetros ambientais através de medições.

- 4.10 Riscos e oportunidades** - efeitos potenciais adversos (ameaças) e efeitos potenciais benéficos (oportunidades).
- 4.11 Risco** - Efeitos potenciais adversos (ameaças), ou seja, risco é a ameaça ou perigo de determinada ocorrência, predominante seja a possibilidade ou probabilidade de que algo pode acontecer. Efeito da incerteza.
- 4.12 Risco Residual** - Risco residual é o risco que pode permanecer após a tentativa de eliminar, minimizar ou controlar o risco.
- 4.13 Oportunidade** - Efeitos potenciais benéficos, uma oportunidade é vista como um acontecimento oportuno capaz de melhorar o estado atual, uma situação nova que traga benefícios.
- 4.14 Objetivos** - O que se quer atingir, em termos de desempenho ambiental que uma organização estabelece para ela própria alcançar.
- 4.15 Metas** - Requisitos detalhados do desempenho, quantificados, que surgem dos objetivos.
- 4.16 Outros Requisitos** - Outros requisitos que regem os aspectos/impactos, tais como normas e procedimentos internos.
- 4.17 SGA** - Sistema de Gestão Ambiental.

5. Responsabilidade e Descrições

5.1 Responsabilidade

5.1.1 Gerência de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

É de responsabilidade da área:

- Padronizar a implementação de análise e gerenciamento de risco de Saúde, Segurança e Meio ambiente junto às demais gerências;
- Disponibilizar capacitações e treinamentos para o processo de identificação e análise de aspectos/impactos e perigos/riscos, incluindo a qualificação da equipe de multiplicadores;
- Programar as revisões necessárias deste documento;
- Avaliar a eficácia das ferramentas de análise e gerenciamento de riscos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente;
- Assessorar na identificação e seleção dos processos ou sistemas relativos a cada gerência e na associação dos danos reais e potenciais identificados;
- Garantir a aplicação deste documento em sua unidade de atuação;
- Acompanhar a implementação das recomendações e sugestões oriundas das análises de riscos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

5.1.2 Gerentes das áreas

Cabe aos gerentes da Atlantic de Nickel:

- Gerir e implementar a análise e gerenciamento de riscos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente nas áreas sob sua responsabilidade conforme este procedimento;
- Designar representantes de sua área para integrar a equipe de multiplicadores;
- Manter sua equipe capacitada na realização das análises de risco e cientes dos critérios de significância e priorização dos cenários avaliados;
- Assegurar os recursos necessários (financeiros, humanos e materiais) para propiciar o gerenciamento efetivo dos riscos identificados nas áreas sob sua responsabilidade;
- Implementar e assegurar a manutenção dos controles necessários para o gerenciamento dos riscos identificados nas áreas sob sua responsabilidade.

5.2 Descrições

5.2.1 Situações que requerem identificação e avaliação de aspectos ambientais e sociais

Abaixo temos as condições que serão necessárias a análise dos aspectos e impactos:

- a) Na implantação do Sistema de Gestão Ambiental;
- b) Durante os projetos de novas instalações ou de novos produtos;
- c) Sempre que houver alterações de processos, produtos ou serviços e aquisição de novos equipamentos;
- d) Sempre que houver condições anormais e situações de emergências razoavelmente previsíveis e alterações importantes em qualquer elemento de significância;
- e) Sempre que houver situações de emergência razoavelmente previsíveis;
- f) Pelo menos 1 (uma) vez ao ano, se constatada a necessidade de uma revisão global ou setorial do levantamento de aspectos e impactos, ou por necessidades apontadas pelas auditorias internas e/ou externas. Nestes casos, deverá ser analisada, principalmente, a necessidade de reavaliação do grau de significância.

Nota: Qualquer colaborador que identifique a necessidade de realização de Identificação de Aspectos e Avaliação de Impactos deve comunicá-la ao responsável pela área.

5.2.2 Metodologia para Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais e Sociais

O gerenciamento de aspecto e impacto, leva em consideração o mapeamento efetuado através do fluxo a seguir:

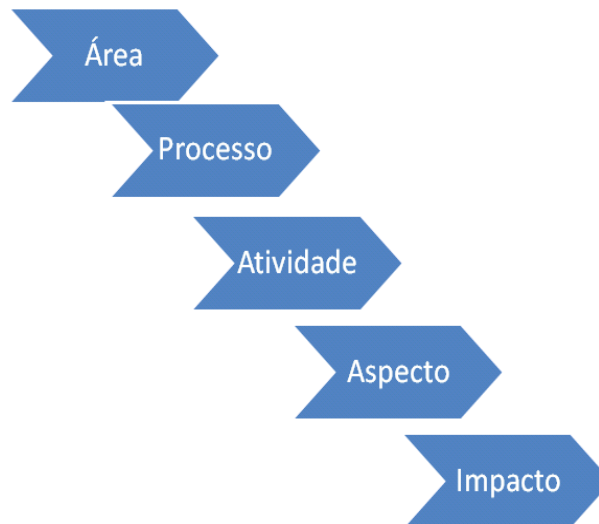


Figura 01: Mapeamento do gerenciamento de aspecto e impacto

5.2.2.1 Definição das áreas da empresa

Deve registrar as várias áreas da empresa. É pertinente que as áreas sejam definidas de acordo com a distribuição de responsabilidades. Também poderá ser levantado por áreas físicas. Nenhuma área pode ser excluída.

Durante o cadastro de áreas é imprescindível o controle do responsável pelo levantamento bem como o controle de revisões na área. Exemplo: Manutenção Mecânica

5.2.2.2 Definição dos Processos de cada área

Para cada área definida, deve-se identificar os processos que estão inseridos na mesma.

Exemplo: Processos da área - Manutenção Mecânica

- a) Administrativo;
- b) Manutenção elétrica e mecânica;
- c) Manutenção elétrica;
- d) Depósito de materiais / equipamentos.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.2.3 Definição das atividades constituintes de cada processo.

Para cada processo relacionado, deve-se identificar as atividades que o constituem.

Exemplo: Atividades do processo Manutenção Mecânica

- a) Realização de manutenção de peças / equipamentos;
- b) Realização de manutenção mecânica;
- c) Realização de reparos com solda em peças diversas.

Durante o cadastro das atividades deve - se avaliar as entradas e saídas (insumos, produtos, resíduos).

Exemplo:

Atividades de Manutenção Mecânica:

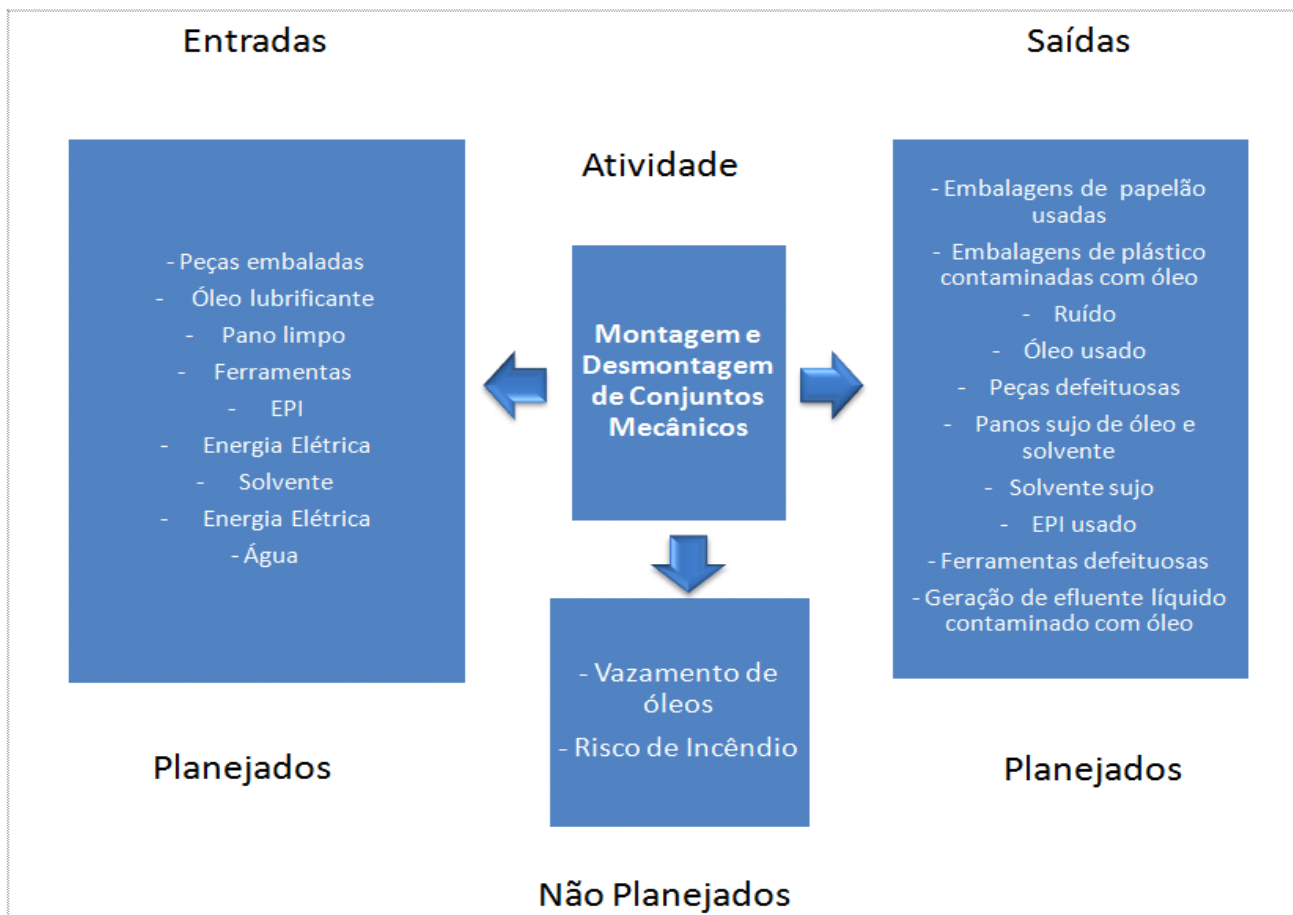


Figura 02: Fluxo de entrada e saída da atividade

5.2.2.4 Identificação de Aspectos:

Para cada atividade, produto ou serviço em análise, deve ser identificado os aspectos ambientais e sociais. A identificação dos aspectos ambientais é feita através da análise das entradas e saídas de cada atividade.

Todos os aspectos ambientais identificados devem ser registrados, mesmo que se saiba que já são controlados ou que apresentam baixa magnitude e pequena probabilidade ou frequência de ocorrência. A partir das entradas e saídas, identificam-se os aspectos ambientais. Exemplo:

Aspectos da atividade: Realização de Manutenção de Peças / Equipamentos

- Associados às Entradas:
 - a) Consumo de energia elétrica.

- Associados às Saídas:
 - a) Geração de resíduos sólidos recicláveis (papeis, papelão)
 - b) Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos)
 - c) Resíduos sólidos de embalagens papelão
 - d) Geração de resíduos sólidos não recicláveis (canetas, lápis, etiquetas, papeis metalizados, outros)

- Eventos Não Planejados associados à atividade:
 - a) Risco de incêndio

Exemplos de aspectos ambientais:

Exemplos de Aspectos
Descarga DQO
Efluentes (especificar quais)
Geração de efluentes líquidos contaminados
Geração de efluentes líquidos não contaminados
Geração de efluentes líquidos contaminados com óleo
Geração de lâmpadas usadas
Geração resíduos oleosos (trapos, luvas, limalhas, chapas)
Geração de sucatas metálicas
Geração de resíduos de papel/papelão, plástico, vidros, borrachas, madeiras
Geração de borras de tintas
Geração de baterias usadas
Geração de pilhas

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

Exemplos de Aspectos
Geração de entulhos de construção civil
Geração de resíduos (especificar quais)
Geração de ruído
Consumo de água
Consumo de combustíveis
Consumo de produtos químicos
Consumo de energia elétrica
Risco de vazamento de emulsão oleosa
Risco de Vazamento de combustíveis
Risco de vazamento de produtos químicos
Vazamento de gases tóxicos
Vazamento de gases explosivos
Vazamento de gases (especificar quais)
Risco de incêndio
Risco de Incêndio no tanque de óleo diesel
Risco de vazamento de GLP gerando explosão
Risco de incêndio/ explosão da caldeira
Risco de incêndio / explosão de vasos de pressão
Emissão de CO ₂
Emissão de SO _x
Emissão de NO _x
Emissão de CO
Emissão de fumaça preta veicular
Emissão de fumaça preta fonte fixa

Quadro 01: Exemplos de aspectos ambientais

5.2.2.5 Identificação de Impactos Ambientais e Sociais

Para cada aspecto ambiental identificado na etapa anterior, serão relacionados os seus respectivos impactos ambientais, ou seja, as potenciais consequências ao meio ambiente. Exemplo:

- Aspecto: Consumo de energia elétrica
 - a) Impacto: Redução da disponibilidade do recurso

- Aspecto: Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos)
 - a) Impacto: Contaminação das águas
 - b) Impacto: Contaminação do solo

Exemplos de impactos
Redução da disponibilidade do recurso naturais
Esgotamento de recursos naturais
Incômodo à vizinhança
Assoreamento de cursos d'água
Contaminação do solo
Contaminação da água
Contaminação atmosférica
Depleção da camada de ozônio
Aumento do efeito estufa
Chuva ácida
Danos à Vizinhança
Poluição sonora
Redução do tempo de vida útil de aterros;

Quadro 02: Exemplos de impactos ambientais

5.2.3 Avaliação dos Aspectos Ambientais e Sociais

Critérios adotados para a Avaliação dos Aspectos Ambientais

5.2.3.1 Situação Operacional

Os aspectos ambientais podem ocorrer nas seguintes situações operacionais.

Situação	Descrição	Exemplo
Planejada (P)	Relativa a todas as situações planejadas, incluindo as rotineiras e as não rotineiras.	Geração de Resíduos Sólidos tecnológicos Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos) Consumo de energia
Não planejada (NP)	Relativa a todas as situações não planejadas de riscos, incluindo aquelas que poderão ser caracterizadas como emergências ambientais ou de colapso de estruturas.	Risco de Incêndio ou Explosão Riscos de Vazamento ou derramamento de produto químico Riscos de explosão

Quadro 03: Situações operacionais para aspectos ambientais.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.3.2 Incidência

Indica o quão diretamente um aspecto ambiental está associado às atividades da empresa ou que a mesma exerce influência.

Incidência	Descrição	Exemplo
Direta (D)	O aspecto está associado à atividade, produto ou serviço executada pela própria empresa e/ou por terceiros sob o controle da empresa.	Geração de resíduos de papeis Risco De Incêndio / Explosão Geração de resíduos de toner, cartuchos
Indireta (I)	O aspecto está associado à atividade de fornecedores, prestadores de serviços e clientes, fora do ambiente de responsabilidade da unidade ou mesmo por clientes, mas sobre as quais a unidade pode exercer influência.	Risco de derramamento de produtos químicos durante o transporte externo por terceiros

Quadro 04: Incidência dos aspectos ambientais.

5.2.3.3 Classe

Indica a natureza da consequência do impacto ambiental sobre o meio ambiente e comunidades.

Classe	Critério	Exemplo	Pontuação
Benéfica (B)	Impacto positivo ao Meio Ambiente / Social	Recomposição da fauna, Recomposição da flora Reuso da água	0
Adversa (A)	Impacto negativo ao Meio Ambiente / Social	Poluição do ar Contaminação do Solo Contaminação das águas Redução de recursos naturais	1

Quadro 04: Incidência dos aspectos ambientais.

5.2.3.4 Temporalidade

Indica o período de ocorrência da atividade da qual decorre o impacto ambiental.

Temporalidade	Descrição	Exemplo
Passada (P)	Impacto ambiental identificado no presente, porém decorrente de atividade desenvolvida no passado. Passivos ambientais identificados, após análises específicas.	Fossa séptica desativada. Tanques enterrados. Contaminação de lençol freático.
Atual (A)	Impacto ambiental decorrente de atividade atual.	Incêndio / explosão Vazamento de produtos químicos Geração de resíduos de papéis
Futura (F)	Impacto ambiental previsto, decorrente de alterações nas atividades a serem implementadas no futuro.	Desenvolvimento de novo produto que acarrete mudanças no processo. Novos resíduos provenientes da nova atividade

Quadro 05: Período de ocorrência da atividade.

NOTAS:

1. As atividades a serem implementadas no futuro devem, ou seja, as etapas planejadas de construção e operação.
2. Nas atividades passadas, verificar se existe ainda a necessidade de se fazer o monitoramento e/ou sua correção. (Passivo ambiental).
3. Quando a atividade deixar de existir, verificar se não ficou nenhum passivo (manter os registros) e cancelar a documentação que não será mais utilizada.
4. Verificar a possibilidade de se eliminar o aspecto ainda na fase de projeto.

5.2.3.5 Frequência e Probabilidade

A frequência é a estimativa de quantas vezes ocorre um aspecto ambiental sob condições operacionais planejadas. A probabilidade é a estimativa da possibilidade de ocorrer um evento não planejado que pode gerar impacto ao meio ambiente. A forma de avaliar a frequência e probabilidade está descrita abaixo:

Frequência/Probabilidade	Critério	Pontuação
Quase Certo	O evento indesejado ocorreu frequentemente, ocorre uma ou mais vezes por ano e é provável que volte a acontecer em 1 ano	1
Provável	Um evento indesejado ocorreu com pouca frequência; ocorre menos de uma vez por ano e é provável que volte a acontecer em 5 anos	2
Possível	O evento indesejado aconteceu no negócio em algum momento; ou poderia acontecer entre 5 e 10 anos	3
Improvável	O evento indesejado aconteceu no negócio em algum momento; ou poderia acontecer entre 10 e 20 anos	4
Raro	Nunca se soube da ocorrência do evento indesejado no negócio; ou é altamente improvável que irá ocorrer nos próximos 20 anos	5

Quadro 08: Critérios de probabilidade.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.3.6 Escala ou Abrangência

É uma estimativa da área alcançada pelo aspecto ambiental podendo causar um impacto ambiental / social. A forma de avaliar a escala ou abrangência está descrita abaixo.

Escala ou Abrangência	Critério	Pontuação
Pequeno (B) Local	Restrita ao local (metros) da ocorrência do aspecto ambiental na área local do equipamento ou instalação.	1
Baixo (B) Local	Restrita ao local (Centenas de metros) da ocorrência do aspecto ambiental na área local do equipamento ou instalação.	2
Médio (M) Ampla	O aspecto ambiental é amplo com quilômetros de abrangência.	3
Alto (A) Sub-Bacias	O aspecto ambiental é amplo, abrangendo uma sub-bacia hidrográfica.	4
Maior (M) Bacia / Região	O aspecto ambiental é muito amplo, abrangendo uma região / bacia hidrográfica.	5

Quadro 09: Critérios de probabilidade.

Nota: Para os aspectos relacionados a consumo Recursos pode-se avaliar como restrita ao local de ocorrência.

5.2.3.7 Efeito / Consequência

O Efeito / Consequência representa dimensão do dano ambiental, sendo influenciada pela natureza do aspecto ambiental que gerou tal dano.

Efeito	Critério		Pontuação
	Impacto Ambiental	Impacto Social/Na Comunidade	
Pequeno (B)	Receptor de baixa importância/sensibilidade (área industrial)	Pequena interferência na cultura/estruturas sociais	1
Baixo (B)	Espécies/habitat não ambientalmente sensível	Alguns impactos na população local, preponderantemente reparáveis. Reclamação de uma única parte interessada no período de análise	2
Médio (M)	Área com alguma sensibilidade ambiental (ambiente escasso/valioso).	Problemas sociais contínuos. Reclamações isoladas de membros da comunidade/partes interessadas	3
Alto (A)	Ambiente sensível do ponto de vista ecológico/receptor (espécies/habitats ameaçados).	Impactos sociais significativos. A comunidade organizada protesta ameaçando a continuidade das operações	4

Efeito	Critério		Pontuação
	Impacto Ambiental	Impacto Social/Na Comunidade	
Maior (M)	Ambiente altamente sensível (espécies ameaçadas, áreas pantanosas, habitats protegidos)	Impactos sociais amplos e relevantes. A reação da comunidade afeta a continuidade do negócio. “Licença de operação” em risco	5

Quadro 10: Dimensão do dano ambiental.

5.2.4 Perspectiva do Ciclo de vida

Para os aspectos identificados, é necessário avaliar a perspectiva do ciclo de vida dos produtos, atividades e/ou serviços da organização.

Considerando o novo conceito de “Perspectiva do Ciclo de Vida”, a organização é corresponsável por todos seus insumos adquiridos, desde sua obtenção até o final de vida, de maneira a exercer influência e/ou controle sobre suas atividades e as atividades de todas as partes interessadas.

Dessa forma, os estágios do ciclo de vida que podem ser controlados ou influenciados, são levados em consideração ao avaliar o aspecto ambiental, são eles:

- a) Extração de matéria prima;
- b) Aquisição de produtos/insumos;
- c) Produção;
- d) Distribuição;
- e) Uso;
- f) Descarte.

A figura abaixo identifica os estágios típicos do ciclo de vida de um produto (ou serviço) e ilustra os limites conceituais do controle e influência que a organização pode exercer sobre seus aspectos ambientais, dentro e fora de seu domínio de atividades:

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

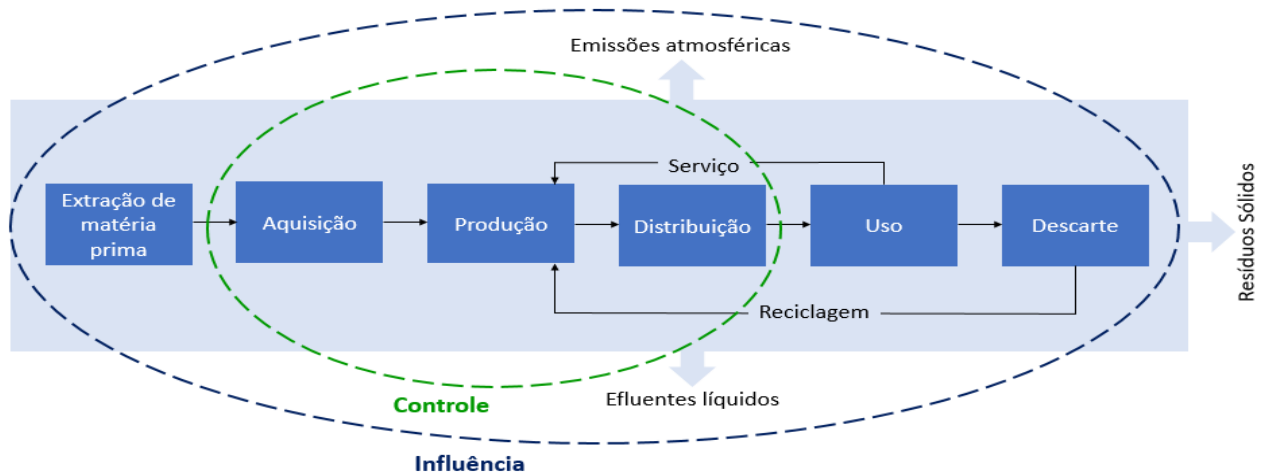


Figura 03: Estágios do ciclo de vida de um produto ou serviço.

NOTA: Em determinadas empresas, pode ser realizada a extração de matéria prima, podendo a organização controlar esse estágio para os aspectos e atividades pertinentes relacionados ao sistema de gestão.

Para a ISO 14001:2015, o foco principal é controlar e/ou influenciar os estágios, considerando a perspectiva do ciclo de vida. A finalidade é buscar as melhores práticas socioambientais para gerenciar seus processos, entradas e saídas de forma mais eficiente e sustentável, bem como influenciar e, quando possível, controlar a cadeia produtiva.

Após a implementação do conceito da perspectiva do ciclo de vida, a organização terá conhecimento dos impactos ambientais gerados por suas atividades, produtos e/ou serviços, devido a contabilização do consumo de recursos naturais, geração de resíduos, emissão de efluentes líquidos, emissão atmosférica e outros impactos ambientais para o meio ambiente.

Segue abaixo a contextualização dos termos de Controle e Influência:

Controle
<p>Exercer controle é ter o domínio sobre os aspectos ambientais, de forma a minimizar seus impactos e o risco de ocorrência de desvios, incidentes e acidentes ambientais. O controle normalmente é exercido nas fases de aquisição, produção e distribuição de um produto/serviço, ou seja, está mais diretamente relacionado às atividades sob o domínio da empresa. Exemplos:</p> <p>Aspecto: Consumo de água Controle: Sistema de circuito fechado; Torneiras automáticas; Controle de vazão Utilização/Reaproveitamento de água de chuva Manutenção preventiva para evitar vazamentos</p>

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

Controle

Aspecto: Geração de resíduos de resíduos perigosos Ex Lâmpadas, pilhas e baterias, óleos contaminados, Sólidos contaminados com óleo ou produtos químicos e outros.

Controle: Armazenamento e gestão adequado de dos resíduos

Destinação/disposição adequada e controle de documentos e licenças de seus prestadores de serviços

Aspecto: Vazamento de óleo usado

Controle: Manutenção preventiva

Inspeções programadas

Bacias de contenção

Aspecto: Consumo de energia elétrica

Controle: Sensor de presença

Lâmpadas de econômicas/ Led

Telhas transparentes

Programas de redução de energia

Implantação de projeto de eficiência energética

Quadro 11: Contextualização do termo controle.

Influência

Exercer influência é atuar sobre as partes interessadas, de forma a motivar a diminuição dos impactos e o risco de ocorrência de desvios, incidentes e acidentes ambientais decorrentes dos aspectos ambientais. A influência normalmente é exercida nas etapas do ciclo de vida que não estão diretamente sob o domínio da empresa, tais como na extração de matérias primas e no uso e descarte do produto. Exemplos:

Aspecto: Consumo de água

Influência: Campanhas de conscientização de uso consciente

Sinalizações/ Informativos

Palestras/ Treinamentos

Aspecto: Consumo de energia elétrica

Influência: Treinamentos e campanhas de consumo consciente;

Sinalizações/ Informativos

Palestras/ Treinamentos

Aspecto: Geração de resíduos de resíduos perigosos. Ex.: Lâmpadas, pilhas e baterias, óleos contaminados, sólidos contaminados com óleo ou produtos químicos e outros.

Influência: Sinalizações/ Informativos

Palestras/ Treinamentos

Campanhas de conscientização de armazenamento adequado

Envio de cartilha e informativos de sustentabilidade mensal para fornecedores

Aspecto: Vazamento de óleo usado

Influência: Treinamento e conscientização na correta utilização e armazenamento

Quadro 12: Contextualização do termo influência.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

Critérios	Descrição	Pontuação
Exerce controle e influência	A organização estabeleceu controles que minimizam seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e os impactos negativos associados, levando em consideração as atividades internas e de terceiros sob o seu domínio. E A organização exerce influência sobre as partes interessadas em prol da redução de seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e impactos negativos associados.	1
Exerce algum controle ou influência	A organização estabeleceu controles que minimizam seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e os impactos negativos associados, levando em consideração as atividades internas e de terceiros sob o seu domínio. OU A organização exerce influência sobre as partes interessadas em prol da redução de seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e impactos negativos associados.	2
Não exerce controle e influência	A organização não estabeleceu controles que minimizam seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e os impactos negativos associados, levando em consideração as atividades internas e de terceiros sob o seu domínio. E A organização não exerce influência sobre as partes interessadas em prol da redução de seus consumos, gerações, risco de incidentes ambientais e impactos negativos associados.	3

Quadro 13: Classificação da Perspectiva do Ciclo de vida na avaliação dos aspectos ambientais.

A tabela acima apresenta a metodologia de como a organização deve classificar a Perspectiva do Ciclo de vida na avaliação dos aspectos ambientais, considerando também atividades diretas e indiretas executadas por prestadores de serviços/ fornecedores. A pontuação varia de 1 a 3, sendo:

Nota 1: Para aqueles que possuem nível da avaliação do ciclo de vida com pontuação 2 (Exerce algum controle e influência) deve-se avaliar a necessidade de implementação de ações de melhorias. Para aqueles que possuem nível da avaliação do ciclo de vida com pontuação 3 (Não exerce controle e influência), estes devem ser implementadas ações de melhoria dos controles ou influência.

Nota 2: Os aspectos não planejados (emergências) devem ser analisados quanto ao seu controle e influência, seja nos seus insumos, armazenamentos, produção, transporte, geração, destinação, etc. Seguindo o mesmo critério, caso não se tenha controle ou influência, deve ser identificado como 3, caso exerça algum controle ou influência deve ser identificado como 2, e caso tenha um controle efetivo pode ser considerado 1.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.5 Risco Puro

A pontuação do risco puro é definida pela multiplicação dos pontos registrados nas colunas efeito, abrangência e frequência ou probabilidade.

É uma estimativa do risco da ocorrência do impacto ambiental. É calculada como sendo:

- Situação Operacional planejada

$$R_P = \underline{E \times P \times C}$$

Onde:

R_P – Risco Puro
C – Classe;
E – Efeito;
P - Frequência;

Se a classe for benéfica, ou seja, igual a zero, no Risco puro deve constar resultado como “ – “ , consequentemente o risco residual também será zero, devendo ter como resultado “ – “.


- Situação Operacional Não Planejada

$$R_P = \underline{E \times P \times C}$$

Onde:

R_P – Risco Puro
C – Classe;
E – Efeito;
P - Probabilidade;

Se a classe for benéfica, ou seja, igual a zero, no Risco puro deve constar resultado como “ – “ , consequentemente o risco residual também será zero, devendo ter como resultado “ – “.


	<h1>Padrão do Sistema de Gestão</h1>	
Título: Aspectos e Impactos Ambientais e Sociais	Nº Procedimento: PSG-GER-001	Revisão: 01

5.2.6 Matriz de Risco Ambiental e Social

MATRIZ DE RISCO	Efeito/Consequencia da condição perigosa (considerar a consequência potencial máxima razoável do evento)				
Tipo de Perda ("Tipos de Perda" adicionais podem existir em um evento: Identifique-as e classifique-as adequadamente)	1. PEQUENO	2. BAIXO	3. MÉDIO	4. ALTO	5. MAIOR
(IA) Impacto Ambiental	Durando dias ou menos; limitado a uma área pequena (metros); receptor de baixa importância/ sensibilidade (área industrial)	Durando semanas; área reduzida (centenas de metros); espécies/habitat não ambientalmente sensível	Durando meses; impacto sobre uma área ampla (quilômetros); área com alguma sensibilidade ambiental (ambiente escasso/valioso).	Durando anos; impacto na sub-bacia; ambiente sensível do ponto de vista ecológico/receptor (espécies/habitats ameaçados).	Impacto permanente; afete toda uma bacia ou região; ambiente altamente sensível (espécies ameaçadas, áreas pantanosas, habitats protegidos)
(C) Impacto Social/Na Comunidade	Pequena interferência na cultura/estruturas sociais	Alguns impactos na população local, predominantemente reparáveis. Reclamação de uma única parte interessada no período de análise	Problemas sociais contínuos. Reclamações isoladas de membros da comunidade/partes interessadas	Impactos sociais significativos. A comunidade organizada protesta ameaçando a continuidade das operações	Impactos sociais amplos e relevantes. A reação da comunidade afeta a continuidade do negócio. "Licença de operação" em risco

Probabilidade	Considerando a presença e magnitude do perigo e a exposição a esse perigo (número de pessoas e frequência de tarefas que expõem essas pessoas), assim como o status dos controles existentes.	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO				
5 (Quase Certo)	O evento indesejado ocorreu frequentemente, ocorre uma ou mais vezes por ano e é provável que volte a acontecer em 1 ano	11 (M)	16 (S)	20 (S)	23 (A)	25 (A)
4 (Provável)	Um evento indesejado ocorreu com pouca frequência; ocorre menos de uma vez por ano e é provável que volte a acontecer em 5 anos	7 (M)	12 (M)	17 (S)	21 (A)	24 (A)
3 (Possível)	O evento indesejado aconteceu no negócio em algum momento; ou poderia acontecer entre 5 e 10 anos	4 (B)	8 (M)	13 (S)	18 (S)	22 (A)
2 (Improvável)	O evento indesejado aconteceu no negócio em algum momento; ou poderia acontecer entre 10 e 20 anos	2 (B)	5 (B)	9 (M)	14 (S)	19 (S)
1 (Raro)	Nunca se soube da ocorrência do evento indesejado no negócio; ou é altamente improvável que irá ocorrer nos próximos 20 anos	1 (B)	3 (B)	6 (M)	10 (M)	15 (S)

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

	<h2>Padrão do Sistema de Gestão</h2>	
Título: Aspectos e Impactos Ambientais e Sociais	Nº Procedimento: PSG-GER-001	Revisão: 01

Quadro 14: Classificação dos valores para o risco puro dos aspectos ambientais.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	NÍVEL DE RISCO	DIRETRIZES PARA A MATRIZ DE RISCO
21 a 25	(A) - Alto	Eliminar, evitar, implementar planos de ação/procedimentos específicos para gerenciar e monitorar
13 a 20	(S) - Significativo	Gerenciar proativamente
6 a 12	(M) - Moderado	Gerenciar ativamente
1 a 5	(B) - Baixo	Monitorar e gerenciar de forma apropriada

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.7 Avaliação da Significância dos Aspectos Ambientais Sem Considerar os Controles Operacionais

5.2.7.1 Aspectos Ambientais Não Significativos

São todos aqueles que apresentarem risco puro menor ou igual a 5 (cinco), inclusive para aqueles onde a classe seja classificada como benéfica (neste caso a Importância será zero).

Para tais aspectos, não se requer a implantação e manutenção de controles operacionais.

5.2.7.2 Aspectos Ambientais Significativos

São todos aqueles que apresentarem risco puro maior ou igual a 6 (seis). Para tais aspectos, requer-se a implantação e/ou manutenção de controles operacionais.

Nota:

1. Para aqueles aspectos ambientais cujo risco puro for maior que 6 (seis), deve-se avaliar a necessidade de se estabelecer objetivos e metas independente do valor de sua significância.
2. Para aqueles que possuem nível da avaliação do ciclo de vida com 2 (Exerce algum controle e influência) ou 3 (Não Exerce controle e influência), deve-se avaliar a necessidade de implementar ações para melhoria dos controles ou influência.

5.2.7.3 Situações de risco e não planejadas

Para aqueles aspectos ambientais, que ocorram em situação operacional não planejada e cujo produto efeito x abrangência seja maior ou igual a 6, devem ser contemplados no PRE: Plano de Resposta a Emergência.

5.2.8 Avaliação dos Controles Operacionais

Cada controle operacional implantado irá prevenir ou mitigar um impacto ao meio ambiente. O nível de eficácia da prevenção é estimado de acordo com a tabela a seguir.

Tipo de Controle Operacional	Nível de Mitigação	Critérios		
		Equipamento	Método	Pessoas
Efetivo	85%	O projeto do equipamento levou o risco de impacto ambiental totalmente em consideração. Melhor tecnologia disponível. O equipamento dispõe de intertravamentos que evitam sua operação insegura e o plano de manutenção é rigorosamente seguido.	Melhor prática operacional disponível. Profissional de meio ambiente envolvido na elaboração do método	Empregados treinados e com experiência.
Implantado	65%	O equipamento é seguro e está numa programação de manutenção preventiva. O equipamento não dispõe de intertravamentos que evitam sua operação insegura.	O método leva em consideração o conhecimento do risco ambiental.	Treinadas na atividade.

Tipo de Controle Operacional	Nível de Mitigação	Critérios		
		Equipamento	Método	Pessoas
Documentado	45%	O equipamento pode ser modificado para ter menos impacto sobre o meio ambiente.	O método está desatualizado ou baseado em antigas informações.	Funcionários receberam apenas treinamento de integração.
Informal	25%	O projeto do equipamento não inclui dispositivos de proteção ao meio ambiente.	O método é informal.	Trabalhadores sem treinamento.

Quadro 15: Avaliação dos controles operacionais.

5.2.9 Determinação da Importância dos Aspectos Ambientais Considerando os Controles Operacionais

$$R_R = RP - \frac{N_M \cdot RP}{100}$$

Onde:

R_R : Risco Residual, considerando os controles

R_P : Risco Puro

N_M : Nível de Mitigação

5.2.10 Interpretação dos Resultados e Ações

Caso a mitigação seja menor que 65% e o aspecto ambiental / social seja significativo, deve-se analisar e caso aplicável iniciar ações corretivas, se houver evidências de que o impacto ambiental /social já tenha ocorrido, ou ações preventivas, quando o impacto ambiental ainda não tiver ocorrido.

5.2.11 Critérios para avaliação e identificação de Riscos e oportunidades de forma automática

Se na avaliação dos aspectos ambientais, houver qualquer uma das quatro situações abaixo, o sistema automaticamente identifica um Risco e uma Oportunidade. Após a identificação do Risco e Oportunidade, a organização deve estabelecer metodologia para abordagem e tratativa dos mesmos.

Critérios para identificação de riscos ou oportunidades
NÍVEL DE MITIGAÇÃO <= 65 E RISCO PURO >=9
NÍVEL DE MITIGAÇÃO <= 45 E ((EFEITO)) = 3
NÍVEL DE MITIGAÇÃO <= 45 E ((ABRANGÊNCIA)) = 3
NÍVEL DE MITIGAÇÃO <= 45 E ((SITUAÇÃO OPERACIONAL) = 'NP')

Quadro 16: Critérios para identificação de riscos ou oportunidades.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.12 Interpretação da avaliação de Riscos

Para os Riscos identificados, cujos controles podem ser gerenciados pelo departamento de Meio ambiente e que não tenham impactos financeiros significativos, deve-se criar um plano de ação no módulo GAIA. Caso contrário, o risco identificado deve ser registrado e gerenciado na planilha geral de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades.

Aqueles aspectos considerados como Risco e que não há mais o que ser realizado ou melhorado, e podem ser gerenciados por uma área específica ou pelo departamento de Meio ambiente, devem ter um plano de ação no GAIA apenas para monitoramento e controle.

Os Riscos mesmo que controlados e que podem causar danos significativos à:

- a) - Gerar danos à imagem da empresa ou;
- b) - Interferir na renovação de um seguro ou licença ambiental;
- c) Devem estar no radar da empresa na planilha de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades para tratativa.

NOTA: Os riscos que forem registrados na planilha de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades devem seguir o critério de priorização determinado em procedimento específico adotado pela empresa.

5.2.13 Interpretação da avaliação das oportunidades

Para as Oportunidades identificadas, que podem ser gerenciados pelo departamento de Meio ambiente e que não tenham impactos financeiros significativos, deve-se criar um plano de ação no módulo GAIA. Caso contrário, a oportunidade identificada deve ser registrada e gerenciada na planilha geral de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades;

Os aspectos que possuem nível de mitigação <85% e cujos controles podem ser melhorados (através de melhores práticas de geração, emissão, consumo, destinação, tratamento e controle da poluição) e gerenciados pelo departamento de Meio ambiente, devem ter um plano de ação no GAIA. Se não podem ser gerenciados apenas pela área de Meio Ambiente, devem ser tratados na planilha de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades.

As Oportunidades que podem contribuir:

- a) Positivamente para a imagem da empresa ou;
- b) Para renovação de um seguro ou licença ambiental;
- c) Devem estar no radar da empresa na planilha de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades para tratativa.

NOTA: As oportunidades que forem registrados na planilha de Gerenciamento de Riscos e Oportunidades devem seguir o critério de priorização determinado em procedimento específico adotado pela empresa.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

5.2.14 Identificação manual de Oportunidades ou Riscos

Apesar dos critérios automáticos de identificação de oportunidades e riscos. A oportunidade também pode ser identificada de forma manual na coluna de avaliação do aspecto “Oportunidade”, quando não foi identificada automaticamente na GAIA.

Oportunidades	
Não se aplica	Não gera oportunidade de melhoria ou já foi identificado automaticamente na coluna Risco/Oportunidade.
Oportunidade	A empresa identificou como uma oportunidade de mudar um processo ou diminuir um impacto ambiental através da alteração na forma de destinação dos resíduos, por exemplo. O aspecto está controlado, mas seu controle pode ser melhorado, estabelecendo outros controles operacionais, criando ou alterando mecanismos de controle, destinação, tratamento ou metodologia.
Risco	A empresa identificou como um risco a alteração em uma atividade devido à utilização de produtos químicos, por exemplo. O aspecto já possui controle, mas seu controle pode ser melhorado, estabelecendo outros controles operacionais, criando ou alterando mecanismos de controle, manuseio e/ou armazenamento.
Oportunidade/Risco	Em caso que a empresa considere que a mesma situação poderá ser risco e oportunidade.

Quadro 17: Identificação manual de Oportunidades ou Risco.

NOTA:

1. Quando houver a identificação automática de riscos ou oportunidades, a opção de oportunidades ou risco manual deverá ser considerada não aplicável.
2. Na interpretação das ações da identificação de Oportunidades e Riscos manuais deve-se seguir os itens 6.4.1 Interpretação da avaliação de Riscos e 6.4.2 Interpretação da avaliação das oportunidades.

5.2.15 Comunicação

A Atlantic Nickel deve comunicar seus aspectos ambientais significativos entre os diversos níveis e funções da organização.

5.2.16 Revisão

Deve ser realizada uma revisão semestral a fim de garantir que as atividades estejam devidamente mapeadas.

Data da Revisão: 24/03/2020	Elaborado por: Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente	Aprovado por: Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA
---------------------------------------	---	---

Título: Aspectos e Impactos Ambientais e Sociais

Nº Procedimento:
PSG-GER-001

Revisão: 01

6. Registros

Identificação	Armazenamento	Proteção	Recuperação	Tempo Mínimo de Retenção	Disposição
GAIA – Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais	Meio eletrônico na rede de computadores	Servidor	Backup	Indefinido	Descarte

7. Anexos

Anexo I – Matriz de Risco

8. Controle de Revisões

Nº Revisão	Data da Revisão	Histórico da Revisão	Necessidade de Treinamento
00	31/05/2019	Emissão Inicial	Sim
01	24/03/2020	Revisão dos itens 5.2.3.3, 5.2.3.5, 5.2.3.7, 5.2.5 e 5.2.6.	Sim

Data da Revisão:
24/03/2020

Elaborado por:
Jorge Robbin – Coordenador Meio Ambiente

Aprovado por:
Sergio Alencar de Souza – Gerente de SSMA