



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 1/13

## SUMÁRIO

1. OBJETIVO
2. APLICAÇÃO
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
4. DEFINIÇÕES E SIGLAS
5. RESPONSABILIDADE
6. DETALHAMENTO

ELABORAÇÃO	ANÁLISE	APROVAÇÃO	
			24/05/2017
Breno da Costa Coelho	Elisa Pacheco	Antônio Rafael Júnior	DATA

### 1 OBJETIVO

Identificar e avaliar os aspectos ambientais associados às atividades, produtos e serviços da empresa.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 2/13

## 2 APLICAÇÃO

Todas as Áreas da empresa Hydrokleen Systems do Brasil.

### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Manual do Sistema Gestão.
- NBR ISO 14001:2015
- Lei nº 12.305, de 02/08/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos

## 4. DEFINIÇÕES E SIGLAS

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

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

**PCV – Perspectiva do Ciclo de Vida:** Ponto de vista de compreensão dos estágios consecutivos e encadeados de um sistema de produto e/ou serviço, desde a extração da matéria-prima, armazenamento, utilização até o fim de vida.

Vale ressaltar que os estágios indiretos do PCV devem ser analisados superficialmente.

**Final de Vida útil:** Término da durabilidade de um determinado produto

**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”*.

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

**Controle Operacional:** controle exercido a fim de minimizar o risco de ocorrência de acidentes ambientais.

**Filtro de significância:** parâmetro utilizado como indicador da dimensão (significância) de determinado impacto ambiental.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 3/13

**Monitoramento ambiental:** acompanhamento dos parâmetros ambientais através de medições.

**Risco:** aspecto associado a situação operacional indesejável que pode causar danos ao meio ambiente e para a qual pode ser necessário elaborar controles e procedimentos, tomar ações preventivas e corretivas.

**Risco Residual:** Risco residual é o risco que pode permanecer após a tentativa de eliminar, minimizar ou controlar o risco.

**Objetivos:** O que se quer atingir, em termos de desempenho ambiental que uma organização estabelece para ela própria alcançar.

**Metas:** Requisitos detalhados do desempenho, quantificados, que surgem dos objetivos.

**Outros Requisitos:** Outros requisitos que regem os aspectos/impactos, tais como normas e procedimentos internos.

**SGA:** Sistema de Gestão Ambiental.

## 5 RESPONSABILIDADE

<b>Atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
Controlar este procedimento	Técnico de Segurança do Trabalho
Seguir as determinações deste procedimento	Todas as partes interessadas
Analisar este procedimento	Analista de Controladoria
Emitir, aprovar e Revisar este procedimento	Administrador

## 6 DETALHAMENTO

### 6.1 SITUAÇÕES QUE REQUEREM IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS AMBIENTAIS:

- a) Na implantação do Sistema de Gestão Ambiental;
- b) Durante os projetos de novas instalações ou de novos produtos;



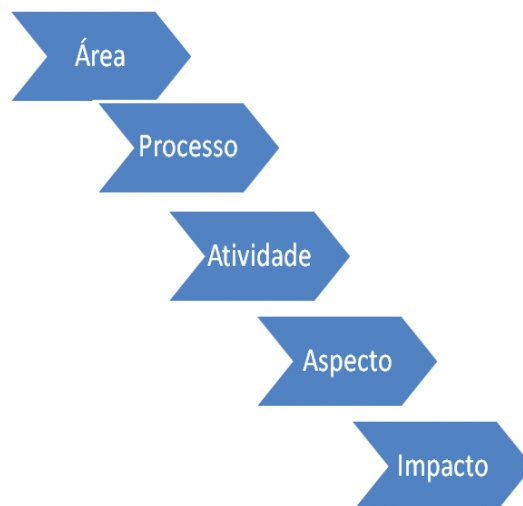
<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 4/13

- 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 condições anormais e situações de emergência razoavelmente previsíveis;
- f) Pelo menos 01 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, analisar 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.

## 6.2 METODOLOGIA PARA GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

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



### 6.2.1 Definição das Áreas da Empresa



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 5/13

Deve-se 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**

### **6.2.2 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**

- ADMINISTRATIVO
- MANUTENÇÃO MECÂNICA
- DEPÓSITO DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

### **6.2.3 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**

- REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO DE PEÇAS/EQUIPAMENTOS
- REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA

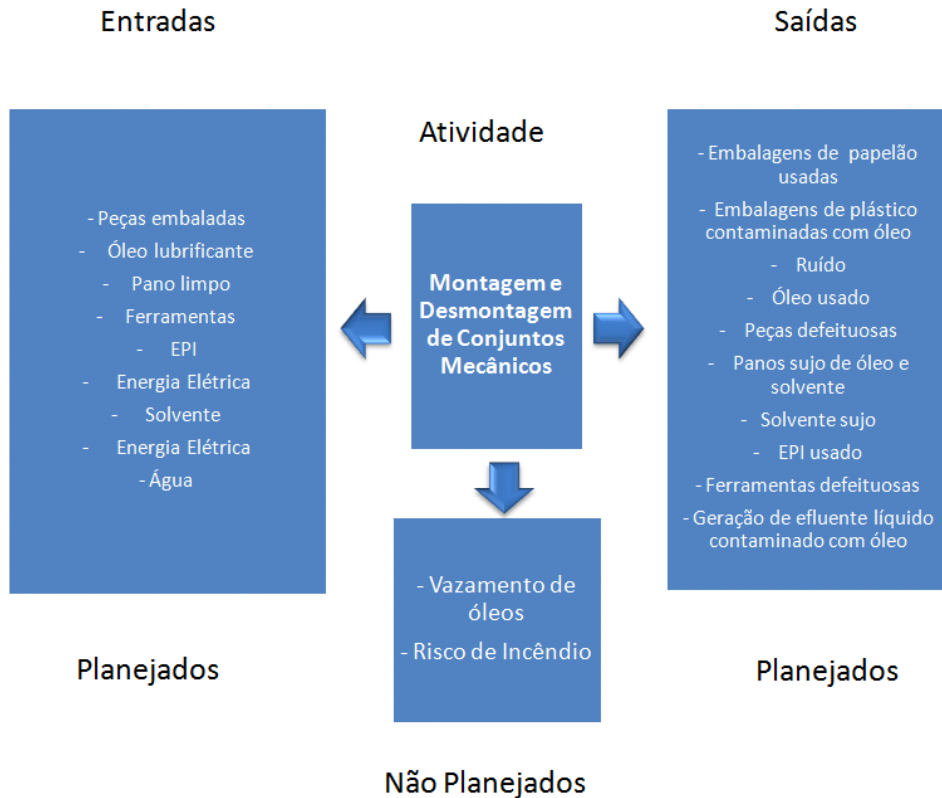
Durante o cadastro das atividades devem-se avaliar os seguintes fatores:

Entradas e saídas (insumos, produtos, resíduos) na atividade;

Exemplo: Atividades de **MANUTENÇÃO MECÂNICA**:



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 6/13



#### 6.2.4 Identificação de Aspectos:

Para cada atividade, produto ou serviço em análise, deve ser identificados os aspectos ambientais.

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.

Exemplo Aspectos da atividade: REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO DE PEÇAS/EQUIPAMENTOS

A partir das entradas e saídas, identificam-se os aspectos ambientais.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 7/13

Exemplo: Associados às ENTRADAS:

- Consumo de energia elétrica.

Associados às SAÍDAS:

- Geração de resíduos sólidos recicláveis (papeis, papelão)
- Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos)
- Resíduos sólidos de embalagens papelão
- Geração de resíduos sólidos não recicláveis (canetas, lápis, etiquetas, papeis metalizados, outros)
  - Eventos NÃO PLANEJADOS associados à atividade:
- Risco de incêndio

<b>Exemplos Aspectos:</b>	
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 e/ou 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 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
<b>Exemplos Aspectos:</b>	



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 8/13

Risco de vazamento de produtos químicos 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 <sub>2</sub> Emissão de SO <sub>x</sub> Emissão de NO <sub>x</sub> Emissão de CO Emissão de fumaça preta veicular Emissão de fumaça preta fonte fixa
---	---

### 6.2.5 Identificação de Impactos Ambientais

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

Exemplo:

- Para o aspecto ambiental **Consumo de energia elétrica**

Impacto: Redução da disponibilidade do recurso

Para o aspecto ambiental **Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos)**

Impactos:

- Contaminação das águas
- Contaminação do solo

<b>Exemplos de impactos:</b>
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;





<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 9/13

### 6.2.6 Avaliação dos Aspectos Ambientais

Critérios adotados:

#### 6.2.6.1 Situação Operacional

Os aspectos ambientais podem ocorrer nas seguintes situações operacionais.

SITUAÇÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
<b>PLANEJADA (P)</b>	Relativa a todas as situações planejadas, incluindo as rotineiras e as não rotineiras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de Resíduos Sólidos tecnológicos</li> <li>• Geração de resíduos sólidos recicláveis (plásticos)</li> <li>• Consumo de energia;</li> </ul>
<b>NÃO PLANEJADA (N)</b>	Relativa a todas as situações não planejadas de riscos, incluindo aquelas que poderão ser caracterizadas como emergências ambientais ou de colapso de estruturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de Incêndio ou Explosão</li> <li>• Riscos de Vazamento ou derramamento de produto químico</li> <li>• Riscos de explosão</li> <li>•</li> </ul>

#### 6.2.6.2 Incidência

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

INCIDÊNCIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Direta ( <b>D</b> )	O aspecto está associado à atividade, produto ou serviço executada pela própria empresa e/ou por terceiros sob o controle da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de resíduos de papeis</li> <li>• Risco De Incêndio / Explosão</li> <li>• Geração de resíduos de toner, cartuchos</li> </ul>
Indireta ( <b>I</b> )	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de derramamento de produtos químicos durante o transporte externo por terceiros,</li> </ul>



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 10/13

### 6.2.6.3 Classe

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

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

### 6.2.6.4 Temporalidade

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

TEMPORALIDADE	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
<b>Passada (P)</b>	Impacto ambiental identificado no presente, porém decorrente de atividade desenvolvida no passado.  Passivos ambientais identificados, após análises específicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fossa séptica desativada.</li> <li>• Tanques enterrados.</li> <li>• Contaminação de lençol freático.</li> <li>• Solo contaminado</li> </ul>
<b>Atual (A)</b>	Impacto ambiental decorrente de atividade atual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incêndio / explosão</li> <li>• Vazamento de produtos químicos</li> <li>• Geração de resíduos de papeis</li> <li>• Risco De Incêndio / Explosão</li> <li>• Geração de resíduos de toner, cartuchos</li> <li>• Possibilidade de contaminação do solo no armazenamento de</li> </ul>



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 11/13

		lubrificantes novos e usados.
<b>Futura (F)</b>	Impacto ambiental previsto, decorrente de alterações nas atividades a serem implementadas no futuro.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de novo produto que acarrete mudanças no processo.</li><li>• Novos resíduos provenientes da nova atividade</li></ul>

**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. Verifica a possibilidade de se eliminar o aspecto ainda na fase de projeto.

**6.2.6.5 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 as atividades de todas as partes interessadas.

Vale ressaltar que na perspectiva do ciclo de vida, os estágios abaixo devem ser controlados e/ou influenciados:

- Obtenção do Insumos/ Matéria Prima;
- Produto /utilização;
- Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte;
- Geração de Resíduo /Destinação;
- Fim de vida.

Para a ISO 14001:2015, o foco principal é conseguir controlar e/ou influenciar os estágios, considerando a perspectiva do ciclo de vida, tendo como finalidade buscar as melhores



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 12/13

práticas socioambientais para seus processos, consumo consciente 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.

CÓPIA NÃO CONTROLADA



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 13/13

A tabela abaixo 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:

**1: O Critério** "A organização exerce controle e influência" X **os tópicos** "Insumos/ Matéria Prima"; "Produto /utilização"; "Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte"; " Resíduo /Tratamento/ Destinação / Fim de vida".

**2: O Critério** "Exerce algum controle ou influência" X **os tópicos** "Insumos/ Matéria Prima"; "Produto /utilização"; "Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte"; " Resíduo /Tratamento/ Destinação / Fim de vida".

**3: O Critério** "Não exerce algum controle ou influência" X **os tópicos** "Insumos/ Matéria Prima"; "Produto /utilização"; "Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte"; " Resíduo /Tratamento/ Destinação / Fim de vida".

A organização deve verificar em qual tópico o aspecto ambiental está relacionado e utilizar os exemplos citados na tabela.

Após essa etapa, a organização fará a identificação da pontuação do PCV dos aspectos e, em seguida o sistema GAIA fará o cálculo de importância automaticamente.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 14/13

Perspectiva do Ciclo de vida					
Critérios	Insumos/ Matéria Prima	Produto /utilização	Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte	Resíduo /Tratamento/ Destinação / Fim de vida	Pontuação
<b>Exerce controle e influência</b>	Possui menos impacto ambiental na sua extração.	Produtos de tempo de vida útil longo. Que consomem matérias e energia (ex. Automóvel, eletrodomésticos, edifícios).	Sua fabricação usa as melhores tecnologias.	Contaminação por substâncias não inertes Resíduos de classe II-A (NBR 10004) Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. Ex.: papel.	<b>1</b>
	Fontes renováveis / Energia limpa.	Produto biodegradável.	Há reutilização de materiais no próprio processo.	Resíduos destinados a melhores práticas de tratamento. Com intuito de diminuir impactos ambientais. Empresas licenciadas ou até com certificação ISO 14001 garantindo assim um melhor controle e gestão dos resíduos das mesmas.	
	Supressão de espécies exóticas, não protegidas por lei e/ou abundantes. Intervenção no habitat ou interferência nos hábitos de espécies exóticas, não protegidas por lei e/ou abundantes.	Produto possível de ser reciclado e com valor no mercado. Ex. latas de refrigerante, papeis, plásticos.	Foi feito o estudo e a empresa usa em seu processo produtivo melhores práticas, produtos menos tóxicos, redução do consumo de energia de água, de insumos, de geração de resíduos.	Material de maior durabilidade sua recuperação atinge quase 100%. Fácil reutilização.	
	Reaproveitável de outro processo ou fonte de geração de outra empresa.	-	O planejamento de recolhimentos é feito de forma que minimize o consumo de combustível e redução a emissão atmosférica.	Por poder ser reaproveitado, diminui a emissão de resíduos de impacto global.	



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 15/13

Critérios	Insumos/ Matéria Prima	Produto /utilização	Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte	Resíduo /Tratamento/ Destinação / Fim de vida	Pontuação
<b>Exerce controle e influência</b>	Madeiras/produtos de reflorestamento com espécies exóticas, ou seja, madeira de origem legal	-	A prestação de serviço não gera resíduos, contaminados, tóxicos ou inflamáveis	Dada a sua reutilização diminui os resíduos tóxicos gerados	<b>1</b>
	Único fornecedor	-	O planejamento da distribuição de produtos é feito de maneira a minimizar o uso de energia	Geralmente, consomem menos energia na reciclagem do que a requerida para extração de materiais virgens	
	Matéria prima, há empresa que fornece tem certificação ISO 14001, assim garante uma melhor gestão de seus resíduos	-	Há controle efetivo de seus transportadores com relação a documentação legal exigida, manutenções preventivas e controle de emissões dos veículos.	-	
	Utilização de insumos sintéticos	-	-	-	
	Consumo em seu processo produtos reciclados ou que são resíduos de outras empresas. A reciclagem produz menos resíduos sólidos, líquidos e gasosos do que a extração de material virgem.	-	-	-	

**Perspectiva do Ciclo de vida**

Critérios	Insumos/ Matéria Prima	Produto /utilização	Fabricação/ Produção / Serviço/ Transporte	Resíduo /Tratamento/ Destinação /	Pontuação
-----------	------------------------	---------------------	--	-----------------------------------	-----------



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 16/13

				Fim de vida	
<b>Exerce algum controle ou influência</b>	Comprometimento do utilização do recurso como Matéria prima não renovável – com relação à oferta global de recurso	Produtos que podem ser reciclados, mas com baixo valor de mercado	Foi feito o estudo e está em implementação para melhores práticas, produtos menos tóxicos, redução do consumo de energia de água, de insumos, de geração de resíduos.	Contaminação por material não perigoso e inerte Resíduos de classe II-B (NBR 10004), Ex.: alumínio, metal	<b>2</b>
	Supressão de espécies nativas e/ou pouco abundantes.	Produtos que podem ser reciclados com difícil acesso a reciclagem e sem informações.	Há tratamento de efluentes do seu processo, e depois não é reutilizado é descartado em rede pública.	Resíduos destinados a práticas de tratamento. Empresas licenciadas.	
	-	Produtos que não podem ser reciclados mas há coleta por seu fabricante ou troca	Não há controle de seus transportadores com relação a manutenções preventivas e controle de emissões dos veículos.	Apesar de ser reaproveitado, ainda gera muito resíduo sólido	
	-	-	Há controle amostral de seus transportadores com relação a documentação legal exigida, manutenções preventivas e controle de emissões dos veículos.	Apesar de reciclado consumo muita energia em seu processo de reciclagem.	

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**). Estes devem ser implementadas ações e melhoria dos controles ou influência. (**TEMOS QUE CITAR EXEMPLOS, CERTO?**)





<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 17/13

**Nota1: caso a organização indique a necessidade de avaliar a perspectiva do ciclo de vida útil, a mesma deve identificar a extensão do aspecto identificado no produto final, desde a sua origem até sua destinação final. (Nesse caso, aplica-se a logística reversa).**

### 6.2.6.6 Severidade

A Severidade representa dimensão do dano ambiental, sendo influenciada pela natureza do aspecto ambiental que gerou tal dano.

Severidade	CRITÉRIO					PONTUAÇÃO
	Diminuição Recursos	Contaminação do Solo, Água ou Ar	Danos à vizinhança	Danos à Fauna	Danos à Flora	
Baixa (B)	Recurso renovável ou  Recurso não renovável, mas não há possibilidade de esgotamento do mesmo.	Contaminação por substâncias inertes Resíduos de classe II-B (NBR 10004) Ex. papel		Intervenção na habitat ou interferência nos hábitos de espécies exóticas, não protegidas por lei e/ou abundantes	Supressão de espécies exóticas, não protegidas por lei e/ou abundantes	1
Média (M)	Recurso não renovável e há perspectiva de esgotamento do mesmo no médio prazo	Contaminação por material não perigoso e não inerte Resíduos de classe II-A (NBR 10004) Ex. alumínio, metal	Incômodo  Perturbação  Danos materiais	Intervenção na habitat ou interferência nos hábitos nativos e/ou pouco abundantes	Supressão de espécies nativas e/ou pouco abundantes	2
Alta (A)	Recurso não renovável e há perspectiva de esgotamento do mesmo no curto prazo	Contaminação por substâncias inflamáveis, perigosas, combustíveis, tóxicas ou patogênicas Resíduos de classe I (NBR 10004)	Óbito de pessoas  Ferimentos graves de pessoas	Intervenção na habitat ou interferência nos hábitos de espécies conhecidas como ameaçadas de extinção.	- Supressão de espécies em floresta considerada de preservação permanente, protegidas por lei ou raras;	3

### 6.2.6.7 Frequência e Probabilidade



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00	
	Data: 30/03/2017	
	Folha: 18/13	

A **FREQUÊNCIA** é a estimativa de quantas vezes ocorre um aspecto ambiental sob condições **operacionais planejadas**.

A forma de avaliar a FREQUÊNCIA está descrita abaixo.

<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Baixa ( <b>B</b> )	O aspecto ocorre pelo menos uma vez por mês ou maior frequência	1
Média ( <b>M</b> )	O aspecto ocorre pelo menos uma vez por semana ou maior frequência	2
Alta ( <b>A</b> )	O aspecto ocorre Contínua ou Diariamente	3

#### 6.2.6.8 Probabilidade

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 PROBABILIDADE está descrita abaixo.

<b>PROBABILIDADE</b>	<b>CRITÉRIO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Baixa ( <b>B</b> )	Pouco provável de ocorrer Histórico de ocorrências é muito baixo ou Não há registro de ocorrência -Impacto sem recorrência nos últimos 5 anos, ou ocorrência superior à 5 anos.	1
Média ( <b>M</b> )	Infrequentes. -Impacto com recorrência passada nos últimos 3 anos.	2
Alta ( <b>A</b> )	Frequências constantes. Impacto com recorrência passada no último ano.	3

#### 6.2.6.9 Escala ou Abrangência



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 19/13

É uma estimativa da área alcançada pelo aspecto ambiental podendo causar um impacto ambiental.

A forma de avaliar a ESCALA ou ABRANGÊNCIA está descrita abaixo.

<b>ESCALA OU ABRANGÊNCIA</b>	<b>CRITÉRIO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>	<b>EXEMPLO</b>
Baixa (B) Local	Restrita ao local da ocorrência do aspecto ambiental na área local do equipamento ou instalação.	1	- Geração do papel
Média (M) Entorno	Alcança grande extensão no interior da empresa, extrapolando o equipamento ou instalação, mas não se limita ao local de ocorrência e se restringe ao limite de propriedade da empresa	2	Queda de um tambor de óleo no interior da empresa. Poluição sonora causada por equipamento no interior da empresa e não há percepção de ruído nos limites da empresa.
Alta (A) Ampla	O aspecto ambiental extrapola os limites da empresa	3	Emissões atmosféricas Vazamento de óleo pela galeria pluvial sendo lançado diretamente no rio, etc. Descarte de efluente líquido em rede pública ou rio

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

#### 6.2.6.10 Risco e ou Oportunidade

Identificar, levantar os riscos e oportunidades do levantamento de aspectos.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>	<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	Revisão: 00
	Data: 30/03/2017
	Folha: 20/13

<b>Riscos ou oportunidades</b>	
Risco	Aspecto associado a situação operacional indesejável que ainda não são controlados e/ou influenciados e podem causar danos ao meio ambiente e para a qual pode ser necessário elaborar controles e procedimentos, tomar ações preventivas e de correção. Podendo reavaliar caso o nível de controle das situações não planejadas estejam abaixo de 65%.
Oportunidade	Aspecto controlado, com nível de controle abaixo de 85% e que pode ser melhorado.
Não se aplica	Não gera risco para a organização ou oportunidade de melhoria.

### 6.3 Importância

A pontuação da importância é definida pela multiplicação dos pontos registrados nas colunas severidade, abrangência e frequência ou probabilidade. É uma estimativa do risco da ocorrência do impacto ambiental.

É calculada como sendo:

- Situação Operacional **Planejada**

$$**I = A X C X S X F + PCV**$$

onde: **I:** Importância / **A-** Abrangência / **C - Classe/ S-** Severidade / **F-** Frequência / **PCV-** Perspectiva do Ciclo de Vida

- Situação Operacional **Não Planejada**

$$**I = A X C X S X P + PCV**$$

onde: **I:** Importância / **A-** Abrangência / **C - Classe/ S-** Severidade / **P-** Probabilidade / **PCV-** Perspectiva do Ciclo de Vida



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 21/13

**Valores Possíveis para a Importância dos Aspectos Ambientais:**

<b>SEVERIDADE</b>	<b>Perspectiva do Ciclo de vida</b>								
	Exerce controle e influência (+1)			Exerce algum controle ou influência (+2)			Não exerce controle e influência (+3)		
	<b>FREQUÊNCIA ou PROBABILIDADE</b>								
	<b>BAIXA (1)</b>			<b>MÉDIA (2)</b>			<b>ALTA (3)</b>		
	<b>ABRANGÊNCIA</b>			<b>ABRANGÊNCIA</b>			<b>ABRANGÊNCIA</b>		
	<b>BAIXA (1)</b>	<b>MÉDIA (2)</b>	<b>ALTA (3)</b>	<b>BAIXA (1)</b>	<b>MÉDIA (2)</b>	<b>ALTA (3)</b>	<b>BAIXA (1)</b>	<b>MÉDIA (2)</b>	<b>ALTA (3)</b>
<b>BAIXA (1)</b>	2	3	4	4	6	8	6	9	12
<b>MÉDIA (2)</b>	3	5	7	6	10	14	9	12	21
<b>ALTA (3)</b>	4	6	10	8	14	20	9	21	30

**Legenda:**

	<b>1 a 5 não significativo</b>
	<b>6 a 30 significativo</b>
	<b>Severidade =3 Significativos</b>

**6.3.1 Avaliação da Significância dos Aspectos Ambientais Sem Considerar os Controles Operacionais**

**1. Aspectos Ambientais Não Significativos**

São todos aqueles que apresentarem importância 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.

**2. Aspectos Ambientais Significativos**

São todos aqueles que apresentarem importância maior ou igual a 6 (seis). Para tais aspectos, requer-se a implantação e/ou manutenção de controles operacionais. **E quando a severidade for 3 também serão significativos.**

**Nota:**

- Para aqueles aspectos ambientais cuja importância for maior que 6 (seis), deve-se avaliar a necessidade de se estabelecer objetivos e metas independente do valor de sua significância.

**NOTA:** 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**). Estes devem ser implementadas ações e melhoria dos controles ou influência.



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 22/13

### 6.3.2. Situações de risco e não planejadas

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

### 6.3.3 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 conhecimento do risco ambiental.	Treinadas na atividade.
Tipo de Controle Operacional	Nível de Mitigação	Critérios		
		Equipamento	Método	Pessoas



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 23/13

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.

#### 6.3.4 Determinação da Importância dos Aspectos Ambientais Considerando os Controles Operacionais

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

onde:  $R_R$  ou  $I_{CC}$ : Importância Considerando o Controle

I: Importância

$N_M$ : Nível de Mitigação

#### 6.3.5 Interpretação dos Resultados e Ações

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

### 7. Comunicação

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



<b>PROCEDIMENTO GERAL</b>		<b>PG SGI 15</b>
<b>PROCEDIMENTO GAIA – GERENCIAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		Revisão: 00
		Data: 30/03/2017
		Folha: 24/13

<b>HISTÓRICO DAS ALTERAÇÕES</b>		
<b>DATA</b>	<b>REVISÃO</b>	<b>ITENS REVISADOS</b>
24/05/2017	00	Emissão inicial.

CÓPIA NÃO CONTROLADA