

## REDUTORES

**Definição de objetivo e escopo:** Identificação de aspectos ambientais relacionados ao ciclo de vida do produto, levantamento de impactos negativos decorrentes do ciclo de vida de redutores para possibilitar tomada de ações de minimização de impactos significativos.

**Análise de inventário:** Redutores representam aproximadamente 0,6% do volume de negócios da empresa.

**Avaliação de impactos:** Impacto baixo - produtos fabricados são compostos de matérias-primas e materiais recicláveis.

ETAPA	ENTRADAS	PROCESSO	SAÍDAS	ASPECTOS / IMPACTOS	CLASSIFICAÇÃO DE IMPACTOS
Desenvolvimento de Produtos: Composição de produto	<b>Composição do Produto - Matérias-primas</b> - Aço 1006EL - Aço 1045 - Aço Carbono - Aço carbono ao cromo - Alumínio HDC P1020 / Aço 1006EL - Alumínio ou Cobre - Alumínio SAE 305/306 - Filme propileno + plástico + epoxi - Inox / Aço - Poliamida - Polipropileno - Vinil + PVC + Composto de cola <b>Embalagem</b> -Papelão -Madeira de Reflorestamento -Grampos metálicos/Aço -Plástico / Fita adesiva	Projeto e Desenvolvimento de Produto Especificação de Componentes Amostras (Protótipo) Testes de Funcionamento	Aprovação de produto Cadastro de item Definição de custos/preços Especificações para vendas Especificações para compras Especificações para produção	-Consumo de recursos naturais	Baixo
Venda de produto	Especificações para vendas Especificações de necessidades dos clientes	Apresentação de produto para clientes / venda	Pedido de Vendas Catálogos de Produtos	-Consumo de recursos naturais	Baixo
Compra de matérias-primas e insumos	Especificações para compras Informações técnicas de provedores externos	Pesquisa comercial Qualificação de provedores Externos Realização de Compra Recebimento de Itens comprados	Matérias-primas e insumos	-Consumo de recursos naturais	Baixo

## REDUTORES

Produção	Especificações para produção Matérias-primas e insumos	-Estamparia -Tratamento térmico -Fundição -Acabamentos -Central de corte -Usinagem -Isolação -Bobinagem -Envernizamento -Montagem de componentes -Pintura -Embalagem -Inspeção Final / Liberação	Produto Acabado / Embalado Resíduos / Emissões gerados no processo conforme PGR	-Consumo de recursos naturais -Descarte de resíduos recicláveis -Descarte de resíduos não recicláveis -Descarte de resíduos contaminados -Emissões atmosféricas -Ruídos	Médio
Armazenagem / Expedição	Produto Acabado / Embalado	Armazenagem temporária Expedição de Produtos	Produto Acabado / Embalado	-Consumo de recursos naturais	Baixo
Transporte / Entrega	Produto Acabado / Embalado Recursos naturais (combustível)	Transporte Entrega no cliente	Produto Acabado / Embalado	-Consumo de recursos naturais -Emissões Atmosféricas	Médio
Utilização do Produto	Produto Acabado / Embalado	Aplicação do produto pelo fabricante Uso do produto pelo consumidor final	Descarte de produto em fim de vida útil Descarte de parte e peças por manutenção	-Consumo de Recursos Naturais -Descarte de embalagem -Descarte de parte e peças	Médio

## REDUTORES

### **Interpretação:**

Ciclo de vida do produto é equilibrado, considerando que é composto por componentes recicláveis.

Impactos ambientais são muito reduzidos pelas características construtivas do produto, empregando somente materiais com destinação final para processos de reciclagem.

Ações Sugeridas: Informação sobre composição dos produtos em suas partes componentes e sua destinação final, para clientes, assistentes técnicos e consumidores em geral, através de publicação em site (Tabela de Ciclo de Vida).

Ações de estímulo e conscientização para correto descarte de partes componentes dos produtos após vida útil.

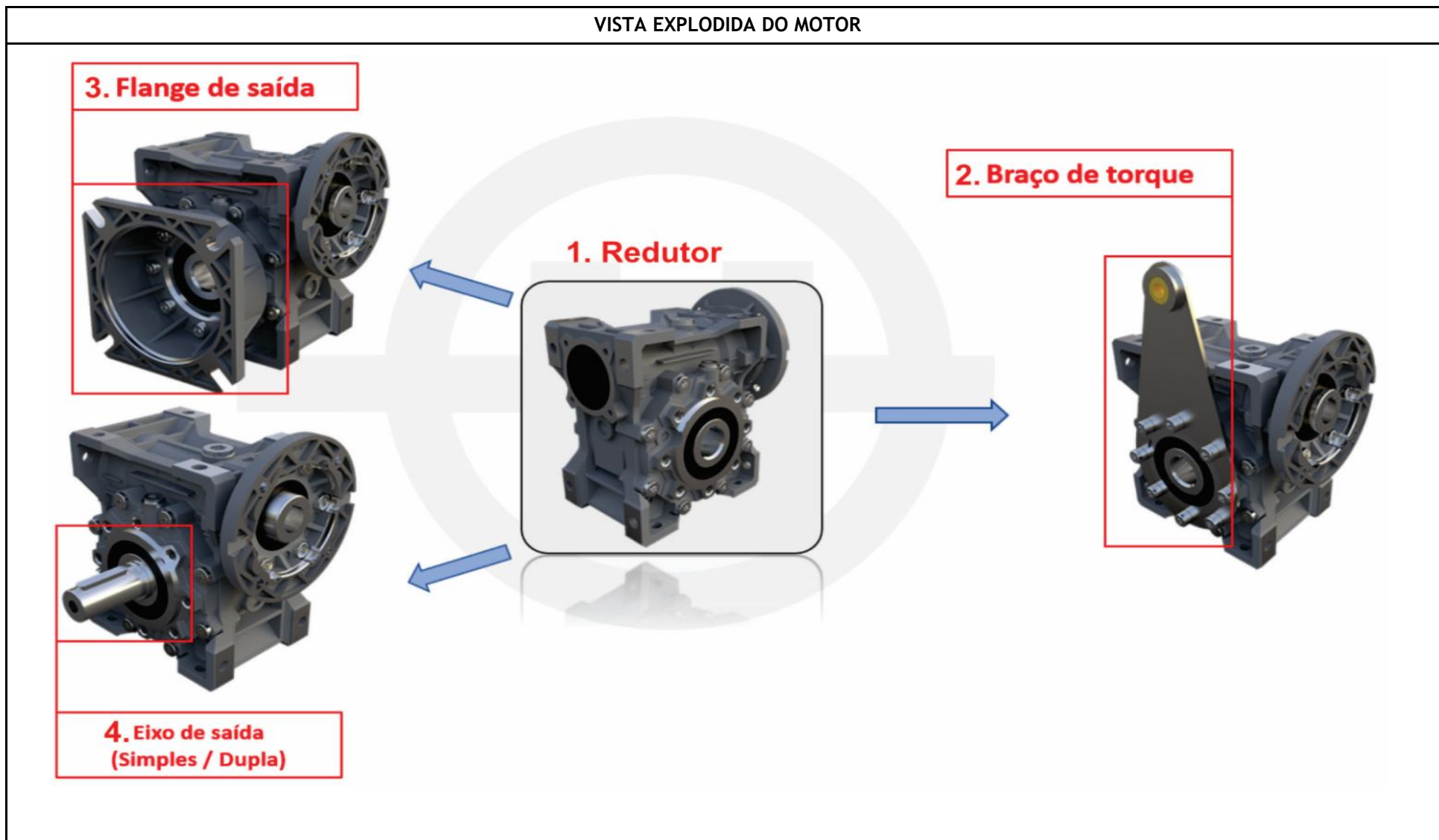
Programa de Logística Reversa, para embalagens.

Monitoramento ambiental de veículos - fumaça preta (Transporte de aquisição de matérias-primas e insumos; entrega de produtos).

Gerenciamento de Resíduos gerados internamente, durante os estágios de desenvolvimento e produção.

## REDUTORES

### VISTA EXPLODIDA DO MOTOR



**REDUTORES**

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO E DESTINAÇÃO FINAL DE COMPONENTES				
Nº	DESCRIÇÃO	COMPOSIÇÃO DO ITEM	CLASSIFICAÇÃO DO RESÍDUO	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO
1	Redutor	Alumínio / Ferro Fundido	Sucata metálica	Reciclagem
2	Braço de torque	Aço carbono	Sucata metálica	Reciclagem
3	Flange de saída	Alumínio / Ferro Fundido	Sucata metálica	Reciclagem
4	Eixo de saída	Aço carbono	Sucata metálica	Reciclagem

Equipe de Análise: Cristiano Fortunato Pless, Luiz Penkal dos SantosData: 26/06/2026