



Lucas Farias de Moraes Sarmiento

+5521991686899

Lucas.sarmiento@brpolen.com.br

Brpolen.com.br

Av. Pasteur, 154, 12º andar – Rio de Janeiro, RJ



Uma startup é uma empresa nova. Uma empresa que foi fundada a pouco tempo, tem poucos funcionários e pouco faturamento.



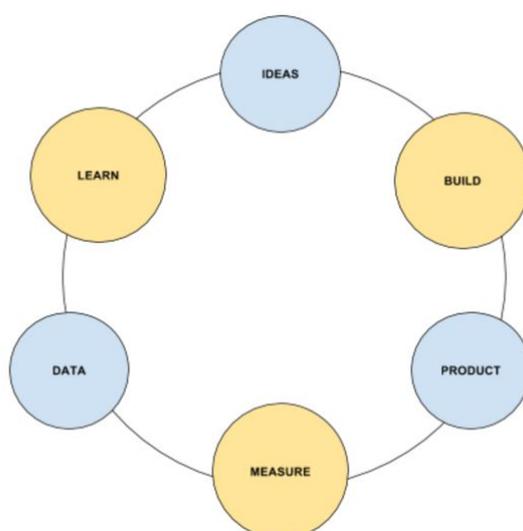
”Uma startup é uma empresa trabalhando para resolver um problema real onde a solução é não-trivial e o sucesso é não-garantido”



“Uma startup é uma organização temporária criada para resolver um problema real, à procura de um modelo de negócios repetível e escalável em um ambiente de alto risco e gastando o mínimo possível de recursos”



 Ciclo de Aprendizagem



E esta é a razão pela qual startups tem se mostrado tão eficientes em resolver problemas.

- Decisões baseadas em dados reais de interação com stakeholders.
- Ciclos de teste e aprendizagem de giro rápido.
- Agilidade nas mudanças.



 Case: ZenRobotics

ZENROBOTICS®

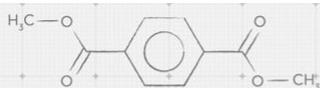
- Utilização de Machine Learning para criação e treinamento de robôs para triagem de resíduos.



 Case: Loop Industries

loop
INDUSTRIES

- Reciclagem de todo tipo de PET através da separação do material em seus componentes básicos.
- Não utiliza calor ou pressão no processo.
- Possui contratos de fornecimento com Danone, L'Occitane entre outras.



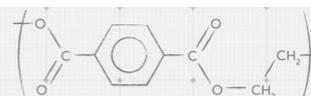
DMT

Dimethyl Terephthalate



MEG

Mono Ethylene Glycol



PET

Poly Ethylene Terephthalate

(O – Oxygen, C – Carbon, H – Hydrogen)

 Case: Rubicon Global



RUBICON



- Plataforma que conecta empresas que geram resíduos com empresas que prestam serviço de coletas.
- Faz também a otimização de rotas e gestão de frota para estes coletores.
- O "Uber" da coleta de resíduos
- Avaliada em mais de U\$ 1 bilhão de dólares

Case: Boomera

boomera

- Reciclagem de resíduos complexos sob demanda
- Desenvolvimento de produtos sustentáveis
- Desenvolvimento de cadeias de logística reversa



Case: Polen – Solução e Valoração de Resíduos

POLLEN

R\$ 134 bilhões

Marketplace B2B



Conectamos empresas que geram resíduos com empresas que usam resíduos como matéria-prima



Aplicativo Web Simples e fácil de usar



Tornando **lucrativa e fácil** a adoção da **economia circular** por empresas de todos os setores



Relatórios de Sustentabilidade

Para cada cliente, emitimos relatórios de sustentabilidade modelo GRI detalhando:

- Redução de emissão de **gases de efeito estufa**.
- Redução na **taxa de aterramento** dos resíduos gerados.



Quem utiliza a plataforma



"O marketplace B2B da Polen torna viável e fácil o processo de aquisição da matéria-prima necessária para a reciclagem em larga escala. Nosso objetivo é utilizar a plataforma para comprar mais 150 mil toneladas de cacos de vidro e aumentar a parcela de reciclada dos nossos produtos para 50%."

Lúcia Moreira – Procurement Manager @ Owens-Illinois



 Case: Polen – Solução e Valoração de Resíduos



Créditos de Logística Reversa

 Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10)

Se tornou Lei a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: fabricantes, importadores, comerciantes e consumidores são corresponsáveis pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos.



Foram definidos também os conceitos e diretrizes da implementação da Logística Reversa.

 Acordo Setorial para Logística Reversa de Embalagens em Geral

Por força da lei, um grupo de empresas se apresenta voluntariamente para elaboração de um **Acordo Setorial** visando o cumprimento de suas obrigações relacionadas à Logística Reversa.

As empresas signatárias do acordo decidiram reunir esforços, formando uma **Coalizão**, grupo composto por organizações representativas do setor empresarial da indústria e comércio, sendo: fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de embalagens contidas na **fração seca dos resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis**.



 Primeira Fase do Acordo (2016-2018):

22%
Reciclados
(aprox. 3.815T/dia)

Além disso, através do Decreto Presidencial Nº 9.177/2017, as mesmas metas foram impostas às empresas que não eram signatárias da Coalizão de Embalagens.

Desta forma, todas as empresas que se enquadram na Lei estão com a mesma meta.



 Como Comprovar?

O processo de Logística Reversa tem sua **conclusão** na **venda** de resíduos pós-consumo à indústrias de transformação, que em seu processo produtivo os transforma em novos produtos.

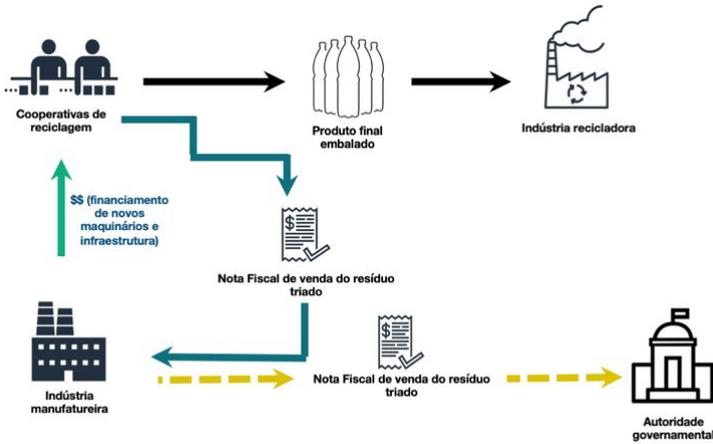
O documento que comprova essa **venda** é a Nota Fiscal emitida pela empresa de coleta à indústria recicladora

Essas NFs dão origem aos Créditos de Logística Reversa!

RECEBIMOS DE PROECICLE AMBIENTAL, TRANSPORTES E RECICLAVEIS LTDA. ME OS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL.		NF-e Nº 000.003.450 SÉRIE 001													
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR														
PRORECICLE AMBIENTAL, TRANSPORTES E RECICLAVEIS LT 		DANFE DOCUMENTO ELETRÔNICO DE NOTAFISCAL 0-Entrada 1-Saida Nº 000.003.450 SÉRIE 001 FOLHA 1/1													
AVENIDA MONTE CASTELO Nº: 1700 JARDIM GRAMACHO DUQUE DE CAXIAS - RJ CEP 25.055-130 Tel. (21) 3659-9130		CHAVE DE ACESSO 3319 0406 8870 1400 0155 5500 1000 0034 0010 0003 4506 Consulte de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora													
NATUREZA DA OPERAÇÃO VENDA DE MERC. ADQUIRIDA PARA O ESTADO		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 333190005794471 24/04/2019 10:16:58													
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO EMITENTE 77763554		INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUTÁRIO 06.687.014/0001-55													
DESTINATÁRIO/REMETENTE		DATA DE EMISSÃO 24/04/2019													
NOME / RAZÃO SOCIAL CPR INDUSTRIA E COM DE PLASTICOS LTDA		CNPJ / CPF 04.285.109/0001-73													
ESTRADA BEIRA RIO S/N.0		Cidade do EMITENTE CHACARAS ARCAMPO 25.245-000													
DUQUE DE CAXIAS (21) 3651-7600		UF RJ													
FONEFA		INSCRIÇÃO ESTADUAL 77148540													
DUQUE DE CAXIAS		HORA DA SAÍDA/ENTRADA 10:05:25													
FATURAS / DUPLICATAS															
Número	Vencimento	Valor													
345011	29/04/2019	11.242,50													
CÁLCULO DO IMPOSTO															
BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO												
0,00	0,00	0,00	0,00												
VALOR DO FRETE	VALOR DO ISENTO	DEBITO	DESPESAS ACESSÓRIAS												
0,00	0,00	0,00	0,00												
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS		VALOR TOTAL DA NOTA													
11.242,50		11.242,50													
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS															
RAZÃO SOCIAL	Frete grátis por conta do emissor	CODIGO ANTT	PLACA DO VEICULO												
PEDRO PAULO GOMES DE ANDRADE		3	KSU2908												
ENDERECO	MUNICIPIO	UF	CNPJ/CPF												
RUA EXPEDICIONARIO 590	DUQUE DE CAXIAS	RJ	83578889788												
QUANTIDADE	ESPECIE	BRANCA	NUMERAÇÃO												
40	FARDOS	PLASTICO	5.130.000												
PIESO BRUTO		PIESO LÍQUIDO													
5.130.000		5.130.000													
DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO															
COD. PROD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM/SII	CEST	CFOP	UNID.	QUANT.	MS	V. DESC.	V. TOTAL	ICMS	V. ICMS	V. IPI	PLG	PLG	Variável
PL0002	SUCATA DE PET. NICKEL ENFARZADO	39159000	051	5102	KG	4890.000	2,25000000	0,00	11.052,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.962,41
PL0008	SUCATA DE PET. QUED. ENFARZADO	39159000	051	5102	KG	240.000	0,00000000	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,98



O Sistema de Créditos Atual

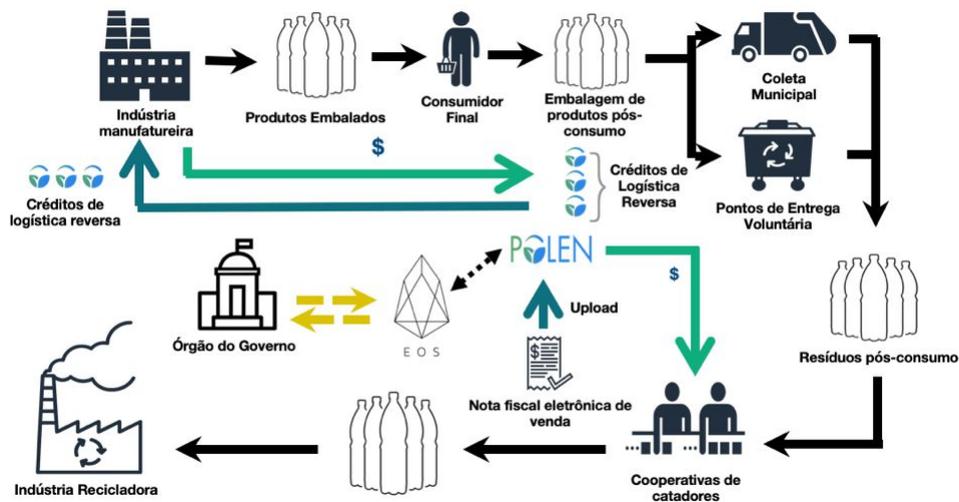


Vulnerabilidades

- Vulnerável à fraudes e duplo-gasto (venda da mesma nota para 2 ou mais empresas) com notas fiscais no sistema antigo.
- Com o modelo apresentado abaixo, a sua empresa estará legalizada e livre de riscos de fraude em sua operação.



O Sistema de Créditos Com Blockchain



 Porque utilizar Blockchain

*“Blockchain é o nome dado a um conjunto de tecnologias que, juntas, permitem a criação de **ativos digitais impossíveis de serem duplicados** e cujas transações são totalmente **rastreáveis e imutáveis**”*

 Vantagens para gestão de CLR's

- A tokenização de notas fiscais eletrônicas, as transforma em uma representação única, digital, fungível e totalmente rastreável do processo de devolução de 1 tonelada de resíduos de embalagens para a indústria de reciclagem.
- O gasto-duplo é praticamente impossível devido às características intrínsecas à este tipo de estrutura de dados (blockchain).
- A auditoria se torna muito fácil, os registros de transação e certificação tornam-se não apenas digitais, mas facilmente acessíveis e extremamente confiáveis.

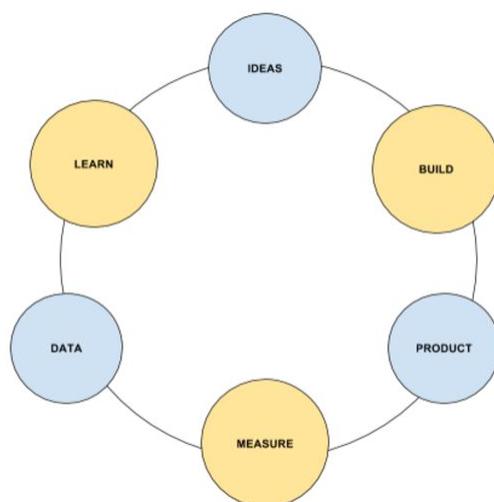
Resultados Indiretos

- O sistema descrito faz uso de mecanismos de mercado para incentivar um aumento na coleta e reciclagem de resíduos.
- Melhoria do trabalho e condições de vida dos catadores, além do incremento de renda.
- Aumento da disposição do Fabricante de produtos embalados para mitigar o impacto que seus produtos causam ao planeta.
- Engajamento de consumidores conectados à causa da sustentabilidade através dos relatórios de sustentabilidade e logística reversa.

Resultados Diretos

- Cumprimento da Logística Reversa
- Emitiremos um Relatório de Sustentabilidade
- Aplicação do Selo Polen de Sustentabilidade nas embalagens.
- Criaremos uma página on-line onde ficarão dispostos os seus relatórios anuais e ações para a logística reversa. A página pode ser acessada por QR Code presente em suas embalagens, ou pelo link fornecido em sua página.

De volta ao ciclo de aprendizagem





Obrigado!

lucas.sarmiento@brpolen.com.br

+55 21 99168-6899

Brpolen.com.br

Av. Pasteur, 154, Botafogo – Rio de Janeiro, RJ Brasil
CEP: 22290-240