



ANÁLISE DA LINHA DE PRODUÇÃO DE UMA RECICLADORA DE GARRAFAS PET POSSIBILITANDO REDUZIR OS CUSTOS COM A IMPLANTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA

Introdução

A reciclagem de garrafa PET é um dos processos que gera benefícios sociais, ambientais e econômicos, visto que, com essa atividade, muitos desempregados, catadores e empresas geram renda, ao mesmo tempo em que retiram da natureza uma parcela significativa de lixo, que passa a ser usado como insumo na produção de outros itens, economizando, assim, matéria-prima virgem (HERTZOG, 2018). Porém, para que a reciclagem seja eficiente, em termos ecológicos, sendo menos onerosa e sustentável, é importante que as recicladoras avaliem seus processos de produção e minimizem a utilização de recursos naturais durante o processo de reciclagem, representando uma economia de dinheiro e a consciência ambiental.

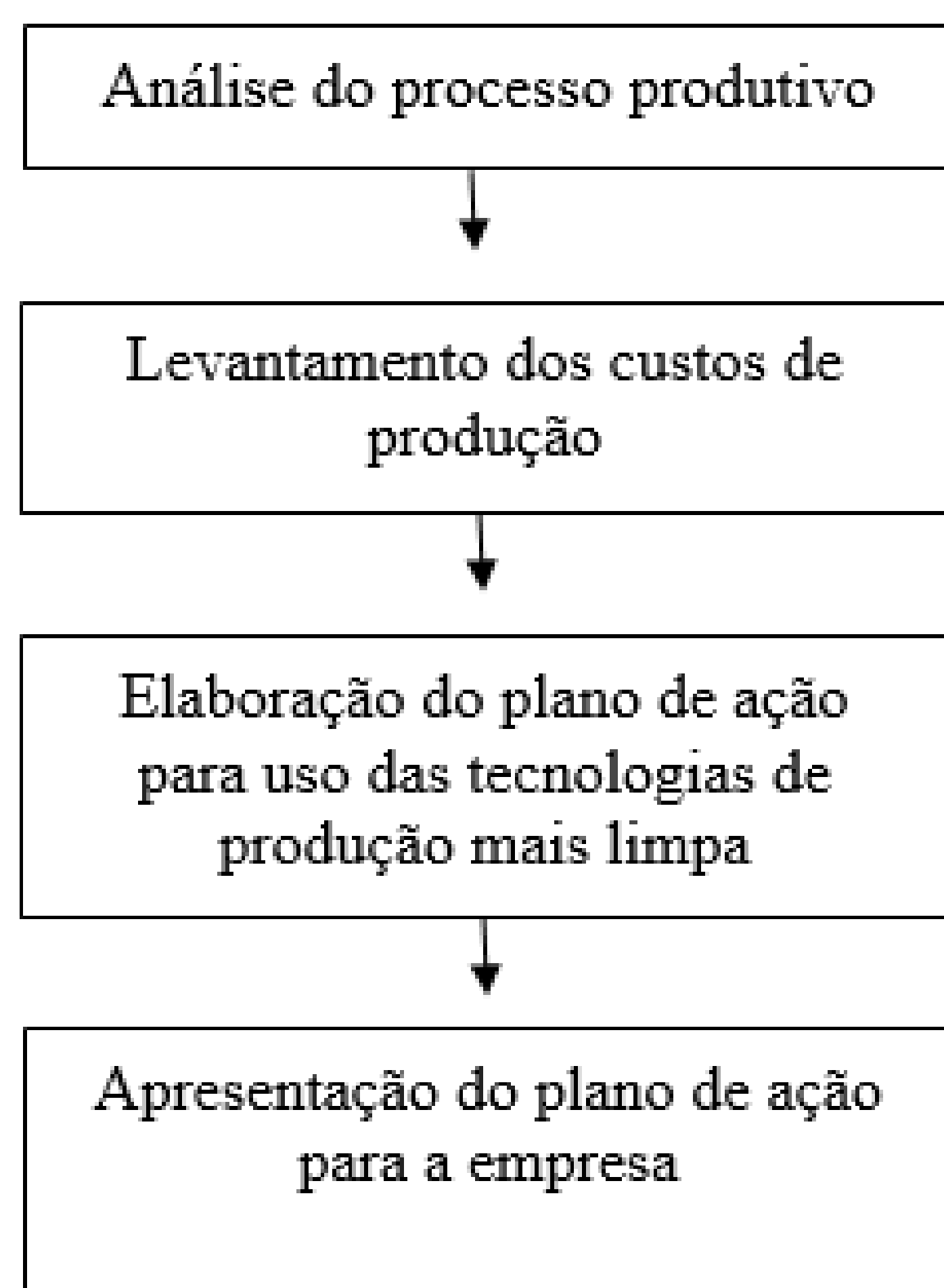
Objetivo Geral e Específicos

Verificar a possibilidade de redução dos custos de produção de uma empresa de reciclagem de garrafas PET com a implantação das tecnologias de produção mais limpa.

- Analisar a situação atual do processo produtivo, desde a chegada do produto até a transformação final;
- Levantar os custos de produção, diretos e indiretos, gerados pela reciclagem das garrafas PET;
- Elaborar um plano de ação para implantar melhorias na linha de produção, com uso das tecnologias de produção mais limpa.

Método do Trabalho

Quanto ao propósito da pesquisa, trata-se de um estudo descritivo, que, segundo GIL (2009), exige do investigador uma série de informações sobre o assunto pesquisado. Já, quanto à abordagem, a pesquisa se caracteriza como quantitativa, afinal, conforme Fonseca (2002), se centra na objetividade. No que tange a natureza, será uma pesquisa aplicada. Para a coleta de dados, foi realizada pesquisa de campo, por meio da observação da linha de produção da empresa de reciclagem. O desenvolvimento do trabalho foi realizado de acordo com as seguintes etapas:



Análise e Discussão dos Resultados

O processo produtivo da empresa inicia com a chegada das garrafas PETs, que são descarregadas com auxílio de empilhadeiras. Depois, são levadas para um destroçador e, logo após, passam pelo desrotulador. Na próxima etapa, a matéria-prima passa por uma esteira onde o material é separado e vai direto para o triturador. Após, o material passa por uma secadora e pela primeira lavagem a frio. Depois disso, acontecem duas lavagem com hidróxido de sódio e, depois, as garrafas passam por uma secadora. Seguindo com o processo, acontece a lavagem principal e o material é enviado para um tanque a frio e outras três secadoras, passando, por fim, no último moinho de trituração.

Os custos fixos mensais da empresa giram, em torno de, R\$ 218.006,65. Já os custos variáveis são de R\$ 1.542.177,44 mensais.

Levando em consideração que a empresa trabalha com um volume de matéria prima alto e visando a melhoria na linha de produção, viu-se a possibilidade implantação de três melhorias que, a longo prazo, trarão diversos benefícios: implantação de placas solares, reutilização da água da chuva e instalação de um ciclone.

Conclusão

Analisando a linha de produção da empresa de reciclagem de garrafa PET, observou-se que, com algumas mudanças no processo produtivo, a empresa conseguirá dobrar o volume de matéria prima produzida e, ao mesmo tempo, diminuir custos com energia elétrica, manutenção e reparos de equipamentos.

Dentre estas mudanças, estão a troca de alguns equipamentos, bem como a junção das linhas de produção.

Quanto as energias limpas, foi desenvolvido o projeto para a instalação de placas fotovoltaicas, que fará com que o custo da energia elétrica diminua de R\$ 28.020,36 para, aproximadamente, R\$ 1.400,00 mensais. O custo para implantação e de, aproximadamente, 1 milhão de reais, mas que, em quatro anos, a empresa terá o retorno do investimento.

A implantação de um sistema de reutilização da água da chuva também poderá reduzir a conta de água da empresa em 50%. Já o ciclone proporcionará um ambiente de trabalho mais limpo e sem impurezas.

Referências Bibliográficas

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2009.

HERTZOG, A. da S. O processo da reciclagem de garrafas PET no município de Osório/RS. 2018. 43f. Monografia (Graduação em Educação do Campo: Ciências da Natureza) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí, 2018.