

INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE CAUSANDO MOTIVAÇÃO E GANHOS EM MICROEMPRESA

Bruno Lima e Silva – brunolimadm@yahoo.com.br

Discente do Curso de Engenharia de Produção/ Universidade Federal do Vale do São Francisco

Claudio Azevedo Alencar de Castro - Claudioazevedo7@hotmail.com

Discente do Curso de Engenharia de Produção/Universidade Federal do Vale do São Francisco

Vivianni Marques Leite dos Santos – vivianni.santos@univasf.edu.br

Docente Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Universidade Federal do Vale do São Francisco

Resumo— A preocupação com o desenvolvimento sustentável é cada vez mais evidente no cenário atual, devido ao aumento da degradação dos recursos naturais nos últimos anos, sendo assim é fundamental que a conscientização ambiental se inicie nas residências. O óleo para fins alimentícios é um dos principais produtos utilizados nas casas do Brasil, sendo muitas vezes descartado de maneira inadequada, o que pode causar diversos impactos negativos para o meio ambiente, como entupimento de redes de esgoto, causando alagamentos, prejudicando a vida marinha e agravando o aquecimento global. Portanto, a presente pesquisa buscou passar conhecimentos acerca dos malefícios do óleo e as vantagens ambientais e financeiras do reaproveitamento deste material. Para isso, foi realizado estudo exploratório, visitas técnicas e capacitações para inovação com ganhos ambientais em microempresa. Após identificação de alternativa, a gestora passou por treinamento sobre o processo de produção artesanal de sabão, sendo proposto um cronograma de produção, além de previsão da redução nos custos com compra de sabão industrial. Ao final, foi criada uma marca e estimado o lucro de setecentos e trinta e dois reais (R\$732,00) ao final do período de 06 meses, com nenhuma expectativa de perdas ou risco financeiro, com certeza de ganhos ambientais a serem mensurados.

Palavras-chave—Óleos residuais, Reciclagem, Sabão artesanal, Desenvolvimento sustentável

Abstract— The concern with sustainable development is becoming more and more current, so the awareness of natural resources in the last years is fundamental, thus it is fundamental that an environmental awareness starts in the residences. Food oil is one of the most commonly used household products in Brazil. Often, it is improperly disposed. This can have a number of negative impacts on the environment, such as clogging of sewage networks, causing flooding, damaging marine life and aggravating global warming. Therefore, the present research sought the training over the harms of residual oil and the environmental and financial advantages from the reuse of this material. For this, an exploratory study, technical visits and training for innovation with environmental gains in microenterprise were carried out. After alternative identification, the manager was trained about the handmade soap production process, and proposed a production schedule, as well as forecasting the reduction in the costs with the purchase of industrial soap. Finally, a trademark was also created and the profit of seven hundred and thirty-two reais (R\$732.00) was estimated at the end of the six-month period, with no expected loss or financial risk, with certainty of environmental gains to be measured.

Keywords— Waste oils, Recycling, Handmade soap, Sustainable development

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da indústria 4.0 e com o desenvolvimento acelerado dos países, bem como a necessidade de abastecer a crescente população, os centros urbanos apresentam, cada vez mais, amplas áreas

fabris. Arelado a essa progressão social, há, também, a expansão dos discursos entre instâncias políticas e o aumento da conscientização dos indivíduos acerca da sustentabilidade ambiental. Assim, atualmente, a relação entre o desenvolvimento econômico e meio ambiente se tornou mais relevante: deve-se produzir a partir de técnicas limpas que sejam livres de degradação ambiental.

Em virtude da necessidade de aumentar a preservação do meio ambiente frente à expansão mercadológica, no ano de 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) foi responsável por elencar 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que englobam tanto as questões ambientais quanto sociais. Dentre eles, há os objetivos 14 e 15 que destacam, respectivamente: a conservação dos recursos hídricos e a proteção dos ecossistemas terrestres (ONUBR, 2015). Diante de tais especificações, é preciso, além de outras, dar ênfase nas maneiras de descarte e reutilização do óleo de cozinha, produto muito consumido e que degrada o ambiente.

A soja foi um dos primeiros grãos cultivados pela sociedade. Utilizado a cerca de 5000 anos atrás, tendo diversos produtos que são fabricados a partir desse grão, como o óleo vegetal e biodiesel. Em 2017, cerca de 8% do cultivo da soja em grãos no Brasil era destinada a produção de óleo para fins alimentícios, dando destaque ao Brasil, no cenário mundial, com uma participação de 14,4%, ficando atrás apenas da China, Estados Unidos e Argentina, tendo ainda uma perspectiva de crescimento de 1,5% anualmente entre 2011 e 2016 (BNDES, 2017).

Devido ao alto consumo do óleo, principalmente o de soja, em empreendimentos do ramo alimentício, seu descarte deve ser realizado de maneira sustentável, visando minimizar os impactos negativos causados ao meio ambiente. As consequências das negligências afetam diretamente a sociedade, o clima, a fauna marinha e a vegetação aquática. No momento em que o resíduo atinge os rios e mares, devido a sua menor densidade (FAUSTINO, 2015), o óleo forma uma camada na superfície da água impedindo a passagem de luz solar e oxigênio, provocando um desequilíbrio ecológico.

Quando este produto é eliminado nas tubulações, pode ocorrer mudança do seu estado físico, do líquido para o sólido, o que pode causar retenção dos líquidos e partículas contaminadas e atrair diversas pragas nocivas à saúde, podendo acarretar no entupimento da rede, gerando prejuízos financeiros às empresas responsáveis por essa manutenção, que posteriormente serão repassados ao consumidor final.

De acordo com Bósio (2014), essa substância também interfere no aquecimento global, já que a decomposição feita pelas bactérias gera gás metano, que colabora para o efeito estufa. Por fim, o solo também é afetado, pois quando o descarte é feito nos aterros comuns, cria-se uma camada impermeável, impedindo que a água da chuva penetre, além de contaminar os lençóis freáticos.

Com o objetivo de reduzir os impactos negativos ao meio ambiente é possível adotar práticas conscientes que transformam o resíduo em materiais utilizáveis. O processo de saponificação (produção de sabão), manufatura de resinas para tintas, produção de glicerina, ração para animais e biodiesel são algumas das diversas práticas que viabilizam e conduzem ao descarte adequado do óleo.

Diante da necessidade de constante inovação, redução de desperdícios e de danos ao meio ambiente, principalmente em microempresas, devido ao caráter social, ambiental e econômico presentes, os autores desse estudo atuaram como agentes de inovação em ambiente pouco atrativo do ponto de vista de retorno financeiro, motivados pela geração de registros acerca de ganhos ambientais e, estrategicamente, financeiros a partir de ações que requerem baixo investimento, tornando possível para gestores que ainda não dispõem de capital intelectual e fluxo de caixa para inovação.

Portanto, este artigo tem o objetivo de descrever os impactos ambientais causados pelo descarte irregular de óleo de cozinha em uma microempresa do interior do Nordeste. Ainda, apresentar tais especificações: propagação do conhecimento acerca do modo de fazer sabão; análise financeira do retorno gerado pela prática anterior; estabelecer um cronograma de atividades e funções; sugerir diversificação da renda através da venda do produto artesanal; e, ao final, estimar qual o lucro obtido com tais práticas num período de 06 meses.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diante do crescente desenvolvimento tecnológico e mudanças nos hábitos de consumo e competitividade, com aumento exponencial de impactos ambientais, as microempresas necessitam estar em constante busca por novos produtos e redução de desperdícios. Para isto, Vargas et al. (2017) apontam como alternativas a busca pelo fornecimento de novos serviços, produtos e/ou processos; com a introdução de novo processo, novas técnicas de planejamento; com descoberta de novos mercados; ou com resultados de um processo de resolução de problemas. Adicionalmente, destaca-se a ênfase na redução de impactos ambientais.

Pinheiro e Mochel (2018) destacaram o potencial de contaminação devido à disposição final inadequada de resíduos sólidos em função dos problemas ambientais e socioeconômicos que pode gerar. Neste contexto, destaca-se o impacto causado por óleos residuais. Santos et al. (2009) apontam os óleos residuais domésticos e de estabelecimentos alimentícios como importante fonte poluidora quando lançados diretamente nas tubulações, causando poluição dos rios e dificultando o tratamento nas estações de tratamento de água.

De acordo com Santos et al. (2009), o óleo resultante das aplicações domésticas e de empresas do ramo alimentício podem ser submetidos a processo de reação com o hidróxido de sódio para produção de glicerina e sabão. Destaca-se ainda que a reação citada é conhecida a bastante tempo, cuja produção artesanal necessita de infraestrutura e monitoramento acessíveis aos pequenos empresários. Os mesmos autores também destacam que o custo para obtenção do sabão artesanal é baixo quando comparado ao do sabão comercial.

Quanto aos métodos de avaliação de impactos ambientais, Almeida et al. (2014) destacam que o caráter qualitativo das alterações provocadas pelo homem tornam o processo de avaliação das consequências dos impactos para o meio ambiente bastante subjetivo. Por outro lado, a adoção de alternativas para minimizar os impactos e utilização de métodos comparativos pelo monitoramento dos dados antes e após ações constituem escolhas que auxiliam planejamentos de ações em pequenas e grandes empresas.

Assim, a partir do conhecimento acerca dos resíduos gerados e seus potenciais de contaminação, bem como suas formas de monitoramento e análise e possibilidade de utilização em processo alternativo, faz-se necessário a busca por procedimentos desenvolvidos e publicados na literatura ou em bases de dados tecnológicas, com o pedido de autorização para uso, nos casos em que os processos estão protegidos por meio de patentes, que são direitos exclusivos, concedidos pelo Estado, relativos a invenções ou modelos de utilidade que atendem aos requisitos de novidade, atividade inventiva (ou ato inventivo) e têm aplicação industrial (INPI, 2013).

2.1 Gestão de resíduos

Num cenário altamente competitivo, onde cada ação ou postura de uma empresa gera um fato qualificado para atrair ou repelir clientes, a gestão de resíduos é corriqueira para os negócios que visam uma posição de destaque no mercado. Envolve pelo conceito de sustentabilidade, a cadeia produtiva deve adotar uma economia ecologicamente correta (SEGURIDADE, 2018).

Ainda de acordo com a mesma referência “o gerenciamento de resíduos é o ato de dar soluções para todo e qualquer problema causado pelo impacto dos resíduos”. Já para Verde Ghaia (2017) “o gerenciamento de resíduos deve basear-se em ações preventivas, preferencialmente as relacionadas às ações corretivas, e deve ter uma abordagem multidisciplinar”. Em suma, o correto manuseio dos restos gerados pelo processo produtivo é caracterizado pela prevenção de práticas degradantes, bem como a correção daquelas já praticadas e o emprego de atos cujo objetivo é reduzir os danos propiciados ao meio ambiente devido à descarte inadequado.

Além de contribuir para que uma empresa alcance o desenvolvimento sustentável, a gestão dos resíduos oportuniza a economia do negócio. Afinal, produtos já utilizados, após serem reciclados, podem ser

reintegrados no mercado consumidor e, conseqüentemente, gerar valor e renda para a instituição (SEBRAE, 2017).

Em contrapartida, a não implantação de uma produção livre de técnicas degradantes pode suscitar em prejuízos para as empresas. Elas perdem oportunidades mercadológicas, pois a sustentabilidade é fator de estratégia de marketing, e, além disso, podem ser julgadas por crime ambiental, visto que será responsável pela deterioração da saúde humana, animal e vegetal (SEGURIDADE, 2018).

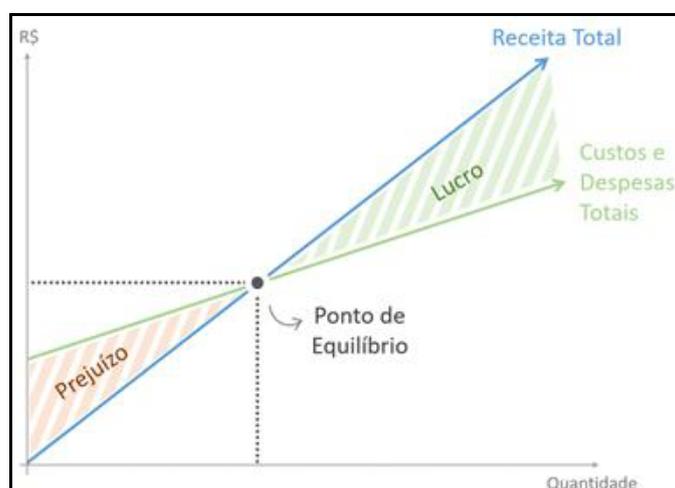
Em virtude dos fatos mencionados, hoje em dia, diante do já vasto desgaste do meio ambiente, a relação de preservação deixa de ser responsabilidade apenas das grandes empresas e assume característica de responsabilidade também da população. Assim, a gestão de resíduos tem escala de ordem pessoal e comunitária: da mesma maneira que as empresas devem gerir os resíduos, as pessoas também devem fazê-lo (SEBRAE, 2017).

2.2 Ponto de equilíbrio contábil

Do inglês *Break Even Point*, o ponto de equilíbrio é uma técnica financeira que permite à organização identificar qual a quantidade mínima de vendas de determinado produto para que não haja prejuízo financeiro. Sendo assim, funciona como uma medida de segurança do negócio (SEBRAE, 2018).

Visto que a obtenção de lucro é o pressuposto básico de uma organização, sendo o não alcance dele considerado incorreto, o cálculo do ponto de equilíbrio (PE) permite o estabelecimento da estratégia de marketing para vender uma quantidade X de forma que a receita seja suficiente para cobrir os custos e despesas de produção. A Figura 1 ilustra a relação da quantidade de produto vendida com a receita obtida, onde é estabelecido o PE.

Figura 1. Ponto de Equilíbrio



Fonte: WIZFEE (2017)

3. METODOLOGIA

Quanto a natureza da pesquisa, o presente estudo pode ser caracterizado como misto, já que é de caráter qualitativo e quantitativo, pois foram abordados tanto valores numéricos como dados não-numéricos. Informações qualitativas buscam explicar o porquê das coisas, preocupando-se com uma realidade que não se pode quantificar e com dados não métricos. Já dados quantitativos são o oposto: focam na objetividade e no raciocínio dedutivo pois trabalha com atributos mensuráveis (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Quanto aos objetivos da pesquisa, a pesquisa é considerada como exploratória, pois além de ser realizada no âmbito acadêmico, busca-se explorar e desenvolver novos conhecimentos sobre o tema

escolhido. De acordo com Gil (2017), “Pode-se afirmar que a maioria das pesquisas com propósitos acadêmicos, pelo menos num primeiro momento, assume o caráter de pesquisa exploratória, pois neste momento é pouco provável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar”. Adicionalmente, a pesquisa em bases de patentes foi realizada utilizando as palavras chave sabão e artesanal nos campos de resumo e título das patentes por meio do Orbit Questel.

Quanto aos procedimentos, o trabalho se caracteriza como um Estudo de Caso, pois a partir da análise bibliográfica e dos dados financeiros acerca do consumo de sabão, analisa-se a viabilidade de, ao invés de comprar o produto no supermercado, produzi-lo artesanalmente e, além de uma possível redução de custos, oportunizar a sustentabilidade ambiental, já que o resto de óleo não é descartado de forma inadequada e, sim, reutilizado. De acordo com Gil (2017) “O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Busca por patentes com palavras chave sabão artesanal, permitiu identificar 2 pedidos de patentes no mundo, sendo 1 no Brasil e a outra no Escritório Europeu, em 2005 e 2003, respectivamente, sendo que ambas não se referem ao processo de produção do sabão propriamente dito, mas propõem barras de lavagem artesanais, por meio de pedido de proteção em Escritório Europeu pela Unilever home & personal care, estando concedida, e a outra refere-se a um xampu a base de planta amazônica, em situação inativa ou morta por caducidade (Orbit Questel, 2019).

Assim, a partir do não impedimento, por força de patente, para uso do processo artesanal de produção do sabão a partir de óleos de frituras, o estudo tem como objeto o óleo utilizado para a produção de lanches, em um pequeno bar localizado no distrito de Carnaíba, a cerca de 25 Km da cidade de Juazeiro - BA. Sendo assim, busca-se reutilizar o óleo depois de aquecido para a produção de sabão artesanal, reaproveitando o material e evitando que cause diversos impactos para o meio ambiente, além de reduzir os custos na compra do produto que será produzido, que é um artigo imprescindível em quase todas as casas brasileiras.

O primeiro passo consta da identificação do problema. Em seguida, foi feita uma análise bibliográfica, principalmente no que diz respeito à sustentabilidade ambiental, com foco no descarte adequado do óleo de cozinha. Posteriormente, foi estabelecido um método de reaproveitamento do óleo. Por fim, o método escolhido foi posto em prática e, logo após, é feita uma análise financeira envolvendo os custos, para a produção e venda do sabão a partir do óleo, e a redução no preço total da feira. Com base na Figura 1, do item de fundamentação teórica, o PE pode ser calculado a partir da Equação (1), a seguir.

$$PE = [\text{Custos fixos e despesas fixas} / (\text{receita} - \text{custo variável})] \times 100 \quad (1)$$

Onde: a margem de contribuição é a diferença entre a receita e o custo variável.

4. RESULTADOS

O processo inicial se deu a partir do ensino da saponificação para a gestora da microempresa em análise. Esta etapa contou com 05 fases. Foram elas: (1) abordagem dos impactos causados pelo descarte inadequado de óleo de cozinha; (2) conscientização acerca dos cuidados que devem ser tomados durante o processo, tais como o uso de luvas e aventais; (3) listagem dos materiais necessários para a fabricação; (4) ensino do cálculo base das quantidades dos produtos utilizadas; (5) e, por fim, mostra do passo a passo da produção (Tabela 1). Frisa-se que, nesta última etapa, o produto foi elaborado em conjunto com a gestora para validar ainda mais o processo de aprendizado. A Figura 2 registra ação de capacitação e a Figura 3 contém as etapas e insumos necessários para o processo, considerando as opções de menor custo mantendo o rendimento alto.

Figura 2. Treinamento acerca do processo de saponificação.



Fonte: Autores (2019)

Figura 3 - Procedimento de produção

Etapa	Material	Processo
1	Óleo	Aquecer 1,5L de óleo até, aproximadamente, 70°C
2	Água e soda cáustica	Em 1,5L de água, dissolver 300g de soda cáustica, utilizando um balde
3		Acrescentar o óleo quente no balde que contém a mistura de soda e água e mexer a solução por 30min, com movimentos uniformes
4	Vinagre	Após 30min, adicionar 210mL de vinagre e mexer por mais 20min
5	Essência	Adicionar 15mL de essência (opcional)
6	Corante	Adicionar corante à gosto
7		Deixar o sabão em repouso por 10 dias

Fonte: autores (2019)

A Tabela 1 contém levantamento com todos os materiais utilizados na produção do sabão artesanal e custos, de acordo com os gastos médios quinzenais de óleo, analisando as quantidades utilizadas e seus respectivos custos, em um mercado na cidade de Juazeiro-BA, buscando aproximar-se ao máximo da realidade da gestora da Organização.

Tabela 1. Quantidade de insumos necessários e custos da produção

Material	Quantidade comprada	Custo total (R\$)	Quantidade utilizada	Custo utilizado (R\$)
Luvas descartáveis	50 pares	43,65	1 par	0,87
Soda cáustica	300 gramas	5,35	300 gramas	5,35
Vinagre	500 ml	1,12	210 ml	0,47
Corante	70 ml	4,50	5 ml	0,32
Essência	500 ml	25,00	15 ml	0,75

Fonte: autores (2019)

Portanto, foi possível identificar que o custo total para a obtenção do sabão artesanal por este método foi de R\$7,76, para um rendimento de 2,97 kg. Analisando o preço de outros sabões da mesma finalidade, o preço médio encontrado no mercado é de R\$4,50/kg, o que torna a produção rentável para a organização, já que mesmo que não consiga vendê-lo, irá acarretar em uma redução de custos de R\$1,89/kg nos gastos com este produto.

Visto que as atividades fins do negócio não podem parar e nem cair a produtividade, foi pensado num cronograma de ação para que a atividade de saponificação não prejudique as demais áreas. A programação da produção está descrita na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Cronograma de ação.

Funcionários	Função	Veze/semana	Dia da semana	Veze/mês
Funcionário 1	Coletar o óleo que foi utilizado	2x	Terça e quinta-feira	8x
Funcionário 2	Produzir o sabão	1x	Sexta-feira	2x
Funcionário 1	Embalar o sabão	1x	Sábado	2x

Fonte: autores (2019)

Em paralelo com a análise da produtividade, o cronograma tem a característica de ser rotativo. Assim, o Funcionário 1, responsável pela coleta do óleo na primeira semana do mês e pelo processo de embalagem, na seguinte terá o papel de produzir o sabão e vice-versa. Esta prática auxiliará para expandir, ainda mais, os conhecimentos acerca da saponificação e as subsequentes vantagens, bem como terá o papel de gerir o conhecimento dentro do estabelecimento, impedindo que a saída de um funcionário, seja o 1 ou 2, interrompa o processo de produção.

Depois de ensinados sobre a produção e destacada a importância disso, bem como o benefício financeiro, apresentou-se o produto como uma forma de diversificar a receita da gestora. Além de utilizar o produto para consumo próprio do estabelecimento, ela poderá vendê-lo a preço abaixo de mercado, o que garantirá uma alta demanda. A Figura 4 contém o produto pronto para comercialização. O produto é preparado para ser vendido com uma quantidade de 30 gramas, a um valor de R\$1,00.

Figura 4. Sabão de 30g para venda



Fonte: autores (2019)

Fazendo uso da Equação 1, obteve-se que o ponto de equilíbrio da produção é de, aproximadamente, 9 unidades. Isso demonstra que, a gestora, ao vender 9 unidades do sabão já consegue arcar com todos os custos envolvidos na comercialização.

Também na Figura 4, pode-se observar a embalagem para a comercialização do produto. O sabão é envolvido com papel filme, matéria-prima fácil de ser encontrada no mercado, e, em seguida, é acrescido um adesivo (Figura 5) que atribui uma marca ao produto, bem como a recomendação do uso.

Figura 5. Marca do produto



Fonte: autores (2019)

Por último, foi feita uma projeção de retorno financeiro da venda do produto. A Tabela 3 ilustra os custos de embalagens que, posteriormente, em vista da análise financeira feita, serão somados aos custos de produção descritos na Tabela 1.

Tabela 3 - Custos de embalagem.

Material	Quantidade comprada	Custo total (R\$)	Quantidade utilizada/unidade	Custo utilizado (R\$)
Papel filme	100 metros	13,50	0,10 metros	0,10
Adesivo	54 unidades	2,50	01 un.	0,05

Fonte: autores (2019)

Somando-se o custo de produção com o custo de embalagem, obtém-se um custo total de R\$7,91. Este custo é referente à quantidade de produção de 2,97 kg de sabão. Sendo a unidade do produto vendida à R\$1,00. Sabendo que a gestora tem a intenção de utilizar 2 kg da produção quinzenal para serem comercializados e o restante para uso na organização, ao vender todas as unidades produzidas, o custo de produção é pago e todas as entradas, após esta quantidade vendida, é de lucro líquido para a gestora.

Então, por mês, o lucro será de cento e vinte e dois reais (R\$122,00), inicialmente. Considerando esta produção inicial, que não afeta o andamento das atividades na Organização de modo significativo, dado que não se faz necessária nova contratação ou aumento no horário de trabalho, estima um lucro de setecentos e trinta e dois reais (R\$732,00) ao final do período de 06 meses, com nenhuma expectativa de perdas ou risco muito baixo para esta decisão.

3 CONCLUSÃO

O trabalho permitiu construir uma análise acerca dos impactos ambientais causados pelo descarte irregular de óleo de cozinha. Também mostrou que a produção de sabão é uma técnica viável para que qualquer gestor reduza os custos do empreendimento e aumente a renda através da diversificação da receita.

Além disso, a pesquisa/extensão tecnológica levou inovação para o empreendimento localizado na cidade de Carnaíba, propondo práticas, anteriormente não utilizadas, que viabilizam o processo de descarte do material utilizado durante a confecção de salgados, garantindo ao negócio maior qualificação sobre a sustentabilidade. Ainda teve o papel de impulsionar mudanças na cultura da organização, estimulando a adoção de mais práticas amigáveis ao meio ambiente e da busca constante por melhorias, inovando no processo de produção e/ou comercialização de novos produtos.

Isto posto, trata-se de uma aplicação direta da inovação aberta aliada à sustentabilidade, promovendo ganhos ambientais, financeiros e sociais, com capacitação e conscientização da gestão acerca dos benefícios e recursos técnicos necessários para renovação do planejamento elaborado e desenvolvido em conjunto com a gestora da microempresa, promovendo a sistematização das atividades.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. R. de; SANTOS, V. M. L. dos; TORRES, G. P. de B. Avaliação de impactos ambientais do processo de produção de etanol utilizando método derivado da Matriz de Leopold. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET. v. 18 n. 4, p.1443-1459, 2014.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Agregação de valor na cadeia

da soja. 2017. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14138/2/BNDES-Setorial-46_Soja_P_BD.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2019.

BÓRIO, P. Caracterização do descarte do óleo de cozinha utilizado no município de Matelândia e seus impactos no meio ambiente. Monografia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2014.

FAUSTINO, C. V. Caracterização físico-química do óleo residual de fritura tratado com terra clarificante para utilização na produção de biodiesel. TCC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2015.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 6ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2017.

INPI. Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Inventando o futuro: Uma introdução às patentes para pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI, 2013.

NAÇÕES UNIDAS. Conheça os novos 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ORBIT QUESTEL INTELLIGENCE [Ferramenta de busca de bases de dados-Internet]. ©Questel;2018. Disponível em: www.orbit.com. Acesso em: julho de 2019.

PINHEIRO, N. C. A.; MOCHEL, F. R. Diagnóstico de áreas contaminadas pela disposição final de resíduos sólidos no município de Paço do Lumiar (MA). Engenharia Sanitária e Ambiental, v.23, n.6, 2018.

SANTOS, V. M. L. dos; SANTOS JÚNIOR, J. E. dos; SANTOS, L. da P. dos; BIDEGAIN, F. A.; SANTOS, R. G. S. dos. Preservação Ambiental e Reciclagem de Óleos Residuais. Extensão em Foco, Curitiba, n. 3, p. 99-107, jan./jun. 2009.

SEBRAE. Gestão de resíduos sólidos. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/gestao-de-residuos-solidos,1293438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. 2017. Acesso em 05 fev. 2019.

SEBRAE. Ponto de equilíbrio. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/ponto-de-equilibrio,67ca5415e6433410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. 2018. Acesso em 05 fev. 2019.

SEGURIDADE. Saiba o que é a gestão de resíduos e qual a sua importância. Disponível em: <<http://blog.seguridade.com.br/saiba-o-que-e-gestao-de-residuos-e-qual-a-sua-importancia/>>. Acesso em 05 fev. 2019.

VARGAS, S. M. L.; GONÇALO, C. R.; RIBEIRETE, F.; SOUZA, Y. S. de. Práticas organizacionais requeridas para inovação: um estudo em empresa de tecnologia da informação. Gestão e Produção. v.24, n.2, São Carlos, 2017.

VERDE GHAIA. Correta Gestão de Resíduos. Disponível em: <<https://www.verdeghaia.com.br/blog/correta-gestao-de-residuos/>>. Acesso em 05 fev. 2019.

WIZFEE. Ponto de equilíbrio econômico, financeiro e contábil - o que é e como calcular. Disponível em: <<https://www.wizfee.com/blog/ponto-de-equilibrio-economico-financeiro-e-contabil-o-que-e-e-como-calcular/>>. 2017. Acesso em 05 fev. 2019.