

**UNIVAG - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
GERÊNCIA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
GABRIELLE SIMON
GILMARA DOS SANTOS
KARINA MASCARELLO**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA NA REDUÇÃO
DE CUSTO: ESTUDO DE CASO CAPTAÇÃO DE ÁGUA NA
EMPRESA DISK LAVANDERIA**

**VÁRZEA GRANDE - MT
2019**

**GABRIELLE SIMON
GILMARA DOS SANTOS
KARINA MASCARELLO**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA NA REDUÇÃO
DE CUSTO: ESTUDO DE CASO CAPTAÇÃO DE ÁGUA NA
EMPRESA DISK LAVANDERIA**

Atividade Acadêmica apresentada ao Centro Universitário de Várzea Grande, trabalho conclusão de curso desenvolvido durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, como requisito para aprovação do mesmo sob orientação da Professora: Maricéia Tatiana Vilani.

**VÁRZEA GRANDE - MT
2019**

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA NA REDUÇÃO DE CUSTO: ESTUDO DE CASO CAPTAÇÃO DE ÁGUA NA EMPRESA DISK LAVANDERIA

¹Gabriele Simon; ²Gilmara dos Santos; ³Karina Mascarello

RESUMO

Diante do mercado altamente competitivo as empresas buscam sempre formas de se destacarem cada vez mais pela qualidade de seus produtos e serviços. Desta forma as empresas que se adaptarem às práticas sustentáveis, serão bem vistas no mercado e serão indicadas por seus usuários, aumentando assim, a visibilidade da marca. Dessa forma realizou-se em uma lavanderia, de Cuiabá- MT, um estudo de campo dos seus custos de produção. Partindo dessa premissa, o presente trabalho tem como objetivo aludir o papel, a análise da efetividade de inserir um projeto sustentável, com ênfase na redução de custos. Na metodologia aplicou-se um questionário a administradora da empresa que é a responsável por toda parte gerencial da mesma. Verificou-se que a influência das práticas sustentáveis, em qualquer meio de trabalho, é de extrema relevância para os empreendedores com o meio ambiente, podendo proporcionar lucros a empresa de uma forma sustentável, e com isso uma futura qualidade de vida melhor.

Palavras-chave: Sustentabilidade, custos, economia.

¹ Aluna do Curso de Ciências Contábeis. E-mail: gabriellesimon16@hotmail.com

² Aluna do Curso de Ciências Contábeis. E-mail: gilflowerrocha@hotmail.com

³ Aluna do Curso de Ciências Contábeis. E-mail: karinamascarello@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Diante do mercado altamente competitivo as empresas buscam sempre formas de se destacarem cada vez mais pela qualidade de seus produtos e serviços. Para tanto, as organizações precisam ter certo posicionamento com relação à sua marca tendo a ciência de sua manutenção e evolução constantes conforme demanda do mercado.

Evoluir a marca significa adaptar-se ao que os usuários estão buscando, pois são estes que sustentam a economia e a continuidade da organização. Em vista disto, a empresa deve estar atenta às mudanças no mercado e o que os seus usuários esperam de sua marca.

No momento atual o que fortemente envolve as pessoas são as questões ambientais evitando assim o consumo de determinados produtos e marcas. Segundo a revista *Época Negócios* (2017) 70% dos investidores brasileiros preferem confiar suas apostas a companhias que se preocupam com a sustentabilidade. Desta forma as empresas que se adaptarem às práticas sustentáveis, serão bem vistas no mercado e serão indicadas por seus usuários, aumentando assim, a visibilidade da marca.

Nesse contexto, o **problema** de pesquisa questiona: Qual a viabilidade da aplicação do projeto sustentável na captação de água da chuva visando redução nos custos em uma lavanderia?

Conforme o problema em questão tem-se como **hipótese** que as empresas investem em máquinas e equipamentos que visa reduzir seus custos e aumentar sua lucratividade, porém muitas vezes de forma insustentável.

A proposta de elaborar um projeto sustentável para captação de água da chuva é uma forma de reduzir custos da empresa e ainda sim fazer com que a mesma tenha práticas sustentáveis, ou seja, não agredindo o meio ambiente.

O que se espera dessa implementação é que em um período predeterminado, após recuperar o valor investido, a empresa comece a ter menos custos, conseqüentemente aumentando seu lucro no final do exercício.

Partindo desta premissa tem como **objetivo geral**, a análise da efetividade de inserir um projeto sustentável, com ênfase na redução de custos, tendo como **objetivo específico** verificar o funcionamento das atividades internas na empresa de estudo;

contatar um engenheiro que será responsável pela aplicação do projeto; analisar através dos cálculos de análise de investimento se a aplicação do projeto é viável.

A **justificativa** para elaboração deste artigo foi feita ao ser identificada a escassez de empresas que sejam sustentáveis e pensando na importância da sustentabilidade, o grupo decidiu elaborar um projeto de captação de água da chuva que colabore para que a empresa seja sustentável e ainda sim reduza seus custos.

O artigo foi elaborado seguindo a seguinte estrutura: introdução, referencial teórico, metodologia, análise e interpretação dos dados e considerações finais.

No **Referencial Teórico** foi abordado a influência das práticas sustentáveis no mercado e como os consumidores vem mudando seu consumo optando por marcas e produtos. Além disso, foram abordadas as vantagens de as empresas adotarem a sustentabilidade enfatizando a redução de custos, partindo desta premissa é abordada a importância da captação da água da chuva em benefício do planeta.

Na **metodologia** será utilizada a pesquisa qualitativa, pois por meio dela serão demonstrados os embasamentos teóricos para a realização do trabalho, e também a pesquisa quantitativa para evidenciação de cálculos dos resultados financeiros da empresa.

Na sequência serão apresentados os **resultados** assim como as **considerações finais**.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir será apresentado o referencial teórico que corresponde as pesquisas realizadas em torno do tema de forma a buscar ferramentas para a apresentação do resultado.

2.1 SUSTENTABILIDADE

O crescimento desacelerado da população ao longo dos séculos, a utilização inconsciente e excessiva dos recursos e a grave degradação ambiental proveniente das explorações e contaminações, demonstram como a sociedade está destruindo o que equilibra a vida na terra.

A maior evidência é que em diversas partes do planeta ultrapassou em muito a sua capacidade de sustentação, ou seja, a possibilidade de atender, dentro dos limites aceitáveis, o bem-estar e as necessidades das gerações atuais e futuras (DIAS, 2015, p. 20).

É provável que no futuro não se possa mais utilizar os recursos naturais, pois estes, já estarão extintos ou contaminados o suficiente para impedir seu uso. Portanto, faz-se necessário a adoção de medidas que possam amenizar os problemas e optar pelo desenvolvimento populacional que tenha por objetivo o progresso econômico e sustentável.

O conceito de sustentabilidade está totalmente ligado ao desenvolvimento sustentável que segundo Pereira (2013, p.18), é aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer às necessidades das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Ou seja, devemos buscar atender nossas necessidades de forma a garantir que gerações futuras consigam usufruir dos benefícios naturais da mesma forma que os utilizamos hoje.

A sustentabilidade não é um assunto recente e as preocupações crescentes tornam-se um desafio para a sociedade, para o governo e para as empresas. Os receios surgiram em meio aos acontecimentos relacionados a desastres ambientais, estes acontecimentos trouxeram consequências irreversíveis para a população.

Por conta disto, o consumidor vem demonstrando grande interesse em mudar as práticas relacionadas à natureza com movimentações para redução do consumo de plásticos, como economizar a água, incentivar a reciclagem e até a proibição da morte dos animais que são significativos para o planeta. Portanto as empresas que

possuam relação com sustentabilidade e preservação serão bem vistas pelos seus clientes, fornecedores, investidores e inclusive receberão incentivos governamentais.

2.1.1 Sustentabilidade no negócio

As empresas brasileiras exploram atividades que direta ou indiretamente afetam o meio ambiente. Empresas que utilizam muita energia elétrica por exemplo, contribuem com a destruição desacelerada do habitat natural de plantas e animais que vivem em regiões nas quais as usinas são construídas.

Devido preocupações com o futuro do país e do mundo, algumas empresas já buscam por mudanças com o intuito de colaborar para o desenvolvimento sustentável.

As empresas querem contribuir, porém muitas vezes não querem investir em produtos ou serviços sustentáveis pelo fato de o investimento ser maior do que em produtos ou serviços danificam o meio ambiente.

Segundo Souza (2011, p. 28) “Embora o consumidor possa ter uma preocupação com a intenção de não consumir produtos poluentes o preço ainda é um fator de grande peso na decisão de compra. ”

Tendo em vista que alguns dos investimentos voltados para o meio ambiente são caros ou impeçam por exemplo a produção de determinado tipo de produto por conta de seus componentes químicos, os empresários escolhem as opções mais rentáveis afetam de forma negativa o crescimento sustentável, pois estes sempre buscam reduzir seus custos produtivos com a finalidade de obter um melhor resultado no período.

Todavia para contribuir com o meio ambiente não se faz necessário somente grandes investimentos em produtos/serviços sustentáveis, as empresas podem começar com atitudes que refletirão em benefícios a longo prazo para o meio em que a cerca. Estas medidas podem ser: Evitar luzes ligadas em ambientes que não estão sendo utilizados; reduzir o consumo exagerado de água; fechar a torneira enquanto escovar os dentes, fazer a barba, ensaboar a louça, etc.; reaproveitar o outro lado das folhas impressas como rascunho; incentivar uso de garrafas ou copos não descartáveis; separar os lixos: Plástico, metal, orgânico e reciclável e outros.

Esta medida não tem custos adicionais (ou custo baixo como compra de árvore para plantio) e podem contribuir de forma significativa para o negócio. Cuidados

como evitar desperdícios ou desligar aparelhos e lâmpadas em desuso significam redução de preços nas contas de água e energia.

A redução de gastos necessários, mesmo que sejam medidas simples como apagar as luzes, refletem no final do mês uma economia nos gastos e todo empresário busca reduzir seus custos com a finalidade de obter um lucro maior na venda de seus produtos ou na prestação de serviços.

2.1.2 Políticas públicas para sustentabilidade

O IPTU Verde incentiva a sustentabilidade por meio de reduções (descontos) no valor do IPTU para empresas que estimulem a proteção preservação e proteção ambiental reduzindo os impactos provenientes da urbanização. Segundo Leandro (2018) “O desconto adotado em alguns municípios é gradativo e cumulativo. Para cada iniciativa que visa à proteção ao meio ambiente, é concedido um percentual, que vai se somando aos demais. Assim, o carnê do imposto pode zerar”

Em abril de 2019 segundo o jornalista Jonas Jozino, o vereador Marcos Veloso representante do Partido Verde prevê a criação do programa IPTU verde para o município de Cuiabá estabelecendo benefícios fiscais para as empresas que aderirem ao programa. Estão previstos descontos no imposto para empresas que contribuírem com a captação e reutilização da água, instalação de telhado verde, construção de calçadas que sejam ecológicas, entre outros.

O jornalista ressalta ainda que o desconto será de até 20% no valor do IPTU anual para empresas que adotem duas ou mais das mudanças exigidas. Esta iniciativa é uma forma de incentivar as empresas brasileiras a buscarem o desenvolvimento sustentável, pois por meio dos descontos no IPTU é possível a redução de custos e em consequência uma melhora resultado no exercício.

Selo verde é utilizado para transparecer os produtos e empreendimentos que foram projetados de maneira sustentável, que não degradam os recursos naturais ou que seu uso, embalagem ou resíduo não causarão danos ambientais.

Conforme IBDN (2017) quando um empreendimento decide adquirir um selo ecológico, a empresa acaba se destacando perante a concorrência. As vantagens para empresas que possuem o selo verde são o aumento nas vendas e competitividade no mercado, melhoria da imagem da marca, valorização das ações da empresa na bolsa de valores e a marca será reconhecida como inovadora.

O selo IBASE tem a função de divulgar a responsabilidade social das empresas de forma a construir um vínculo entre a empresa, o meio ambiente e a sociedade. Este selo é entregue às empresas que divulgam seu balanço social no modelo elaborado pelo IBASE. “A empresa deve cumprir uma série de critérios, estabelecidos pelo instituto, visando à ampla divulgação do documento, à transparência dos números e à participação dos diversos públicos interessados” (IBASE, 2007).

O balanço social é uma demonstração das atividades das empresas privadas relacionadas diretamente com a sociedade, com o intuito de divulgar a gestão econômica-social das organizações, apresentando sua responsabilidade perante a sociedade. Sua relação com a sustentabilidade é medida conforme suas práticas relacionadas ao meio ambiente que como consequência agregam benefícios para a população.

2.3 CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA

As ações do homem têm contribuído bastante para aumentar cada vez mais a falta de água, com a demolição da vegetação natural através de queimadas, ocasionando a ampliação do clima semiárido na direção de áreas onde antigamente ele não existia, sendo assim o principal motivo é o desmatamento. Não podemos descartar também a poluição e o desperdício, que são causadores para todos estes problemas com a água.

De acordo com o levantamento feito pelo IBNET (*International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities*) o Brasil ocupa a 20ª posição no ranking internacional dos Países em desperdício de água. Estudos apontam que o Brasil perde 39% de sua água tratada. Essa perda acontece antes mesmo que a água chegue ao consumidor final, estão inclusos casos como vazamentos e ligações clandestina.

Pensando na preservação do nosso planeta seria ótimo se cada um fizesse sua parte, pois sem água não existe vida. E umas das maneiras de economizar e preservar o meio ambiente é fazendo a reutilização da água, seja ela usada ou através da captação da chuva. Algumas empresas estão tomando atitudes em relação a essa economia.

Através dessa captação de água, a empresa pode ter benefícios sendo um deles a preservação do meio ambiente e o outro claro, a economia de água, que pode reduzir seus custos.

Antigamente, a humanidade se preocupava em coletar água da chuva para sobreviver, porém, nos dias atuais essa prática não é mais comum, pois a população não tem mais o interesse por essa ação, uma vez que este caminho resolve um dos grandes problemas da humanidade, a falta de água.

Um relatório divulgado nesta segunda-feira pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e o Centro Mundial de Agroflorestamento diz que tecnologias baratas para coleta de chuva podem ajudar a resolver os problemas de abastecimento de água em diversas comunidades. (ONU, 2006).

Estudos apontam que em alguns anos, partes do nosso planeta ficará sem água e segundo a ONU (Organizações das Nações Unidas), dois terços da população mundial ficarão com escassez de água, isso poderá ocorrer no ano de 2050. O que significa que quanto mais gente economizar e quanto mais cedo tomar esta atitude, a possibilidade de acontecer esse desastre será menor.

Segundo eles, existe algumas medidas que podem amenizar o desperdício individual de água, como: ser vegetariano uma vez por semana, desde cedo aprender a economizar água no seu dia a dia, na hora de lavar uma louça, escovar os dentes, no banho dentre outras ações.

2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO

O cálculo de custos é muito importante pois tem como objetivo servir de base para dar norte a uma decisão gerencial de curto prazo, medir a sustentabilidade de um empreendimento há longo prazo, medir a capacidade de pagamento, definir a viabilidade econômica de uma tecnologia alternativa, subsidiar propostas, entre outras possibilidades.

Diante do pensamento de Dutra (2003), o conceito de custo é todo o gasto que é aplicado na produção ou em qualquer outra função de custo. Considerando todos os valores adicionados ao objeto, desde a sua compra até a sua comercialização final, que poderão ser classificados de diversas formas. Dentre os custos envolvidos em um processo de produção, estão: custo variável, custo fixo, custo total, custo marginal e de oportunidade.

O custo variável é todo aquele que varia conforme a quantidade produzida. Como por exemplo: água. Custo Fixo é aquele que não varia conforme a produção, seu valor é fixo, como por exemplo o aluguel. Dentro do custo fixo e variável está o custo direto e indireto, sendo custo direto aqueles que estão diretamente ligados com o produto, exemplo: na produção de uma cadeira, a madeira é um custo direto; custo indireto não está diretamente ligado ao produto, exemplo: salário dos funcionários.

O custo total é a soma de todos os custos envolvidos na produção. O custo marginal serve para a empresa possa definir a quantidade que será produzida por ela, como também quanto lhe custará produzir a mais do que a produção atual. E o custo de oportunidade diz ao que você pode perder por abrir mão de uma melhor possibilidade alternativa a sua escolha.

Contabilidade de custos é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para tomada de decisões. Uma organização necessita ter uma contabilidade de custos bem estruturada para acompanhar e atingir seus objetivos em um mercado dinâmico e globalizado. (CREPALDI, 2010, p. 2)

A análise desses custos deve ser feita por um profissional qualificado pois um erro na formação dos cálculos pode acarretar em grandes prejuízos econômicos financeiros.

2.4.1 Redução de custos

A melhor forma de se reduzir custos é negociar preços com seus fornecedores e pesquisar se há novos fornecedores que possuam materiais ou produtos substitutos que sejam de mesma qualidade que atenda a demanda da organização com foco nos materiais ecologicamente corretos.

As empresas que se preocupa com sustentabilidade pois isto gera economia nas suas despesas e algumas práticas domésticas como sensores com temporizador para lâmpadas nos ambientes com pouca circularização de pessoas ou até o armazenamento de água da chuva deverão ser potencializadas e aplicadas na empresa.

Conforme Monteiro (2015) “A empresa deve pensar nos recursos utilizados e despejados na natureza que poderão serem fontes de novos negócios cada vez mais lucrativos e sustentáveis”. Em que economizam e utilizam seus recursos de forma ecologicamente correta economizam em suas despesas e acabam fornecendo

produtos mais baratos gerando vantagem competitiva, aceitação dos clientes, valorização da marca e elevação das vendas.

A redução de custos associado com o aumento da demanda nas vendas resultará no aumento dos lucros da organização, tornando a empresa referência de mercado, maximizando seu marketing e valorizando suas ações no mercado.

Conforme Dubois (2009), com o desenvolvimento de novas estratégias de gestão, a importância do gerenciamento de custos, passou a ser a ferramenta mais forte para as organizações.

Sendo assim, utilizar-se da sustentabilidade para promover redução nas despesas e nos custos pode significar maior lucratividade, além de ajudar na captação de novos clientes e/ou fortalecer o relacionamento com os clientes atuais.

2.5 ANÁLISE DE INVESTIMENTO

Quando o proprietário de uma empresa decide fazer um investimento, na maior parte das vezes deseja-se compará-lo com diferentes alternativas para ter a certeza de que irá escolher a melhor opção. Como por exemplo no caso da nossa empresa, que iremos fazer uma análise de investimento se é viável ou não aplicar o projeto de armazenamento de água da chuva.

Fazer tal análise envolve decisões de aplicações de recursos a longos prazos, ou seja, maiores que um ano, com a finalidade de se ter um retorno adequado aos donos desse capital.

Para facilitar decisões de determinado investimento é considerável responder a questões como:

- O projeto vai se pagar?
- O projeto vai aumentar a riqueza do proprietário ou vai diminuí-la?
- Esta é a melhor alternativa de investimentos?

Ademais, para desenvolvimento dessa análise disponham-se 3 ferramentas que podem auxiliar nas tomadas de decisão, são elas:

2.5.1 Valor Presente Líquido (VPL)

Esse método de análise busca trazer para o presente quais serão os fluxos de caixa daquele investimento. É muito utilizado para comparar um projeto do outro.

Se é feito um investimento hoje e sabe se que terá um retorno, deve se trazer esses retornos, fluxos de caixa para o valor presente, ou seja, quanto ele vale hoje, então utiliza se o critério de seleção no qual, se o VPL for maior que zero deve se aceitar o projeto e se for menor que zero, deve se recusar; pois se o VPL for maior que zero esse projeto tem valor, gera retorno e se for menor, gera prejuízo.

O VPL considera o valor do dinheiro no tempo, então o que for ganho daqui 2 anos não é mais o mesmo dinheiro que vale hoje, por isso traz esse valor para quanto ele vale hoje e considera também o custo de capital. (SILVA, 2010)

Seu cálculo é realizado através da equação 1:

$$VPL = FCO + \frac{FC_1}{(1+i)^1} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \frac{FC_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FC_n}{(1+i)^n} \quad (1)$$

Se o VPL for maior que zero é viável fazer o projeto, se for igual a zero é indiferente fazer ou não e se for menor que zero não é viável realizar o projeto.

2.5.2 Taxa Interna de Retorno (TIR):

Essa taxa mostra qual é o retorno de um determinado projeto, de acordo com o investimento e o retorno do desconto que deve ter um fluxo de caixa para que seu VPL seja igual a 0, ou seja, fazendo com que as entradas sejam iguais às saídas e isso reflete nos ganhos do projeto. A TIR retorna uma taxa, por isso torna-se fácil a comparação e em qual projeto vale mais a pena investir.

Por exemplo, se fizermos um investimento de pelo menos 2% ao ano e a TIR retornar 10%, então rejeitaremos esse projeto, porque a TIR do projeto está menor do que o desejo em termos de retorno. (SILVA, 2010)

Seu cálculo é realizado através da equação 2:

$$0 = FCO + \frac{FC_1}{(1+TIR)^1} + \frac{FC_2}{(1+TIR)^2} + \frac{FC_3}{(1+TIR)^3} + \dots + \frac{FC_n}{(1+TIR)^n} \quad (2)$$

Se a TIR for maior que a taxa que está sendo utilizada para os cálculos (taxa Selic), é viável fazer o projeto, se for igual a essa taxa é indiferente fazer ou não e se for menor que 5% não é viável realizar o projeto.

2.5.3 Retorno de Investimento (ROI)

Mostra, por meio de uma taxa de retorno, quanto um investidor ganhou ou perdeu, em relação ao valor aplicado em um determinado investimento, dando ao

mesmo tempo uma análise sobre o que aconteceu e uma perspectiva sobre o futuro do mesmo, ou seja, a partir do momento que se faz o cálculo do ROI frequentemente, tem como mensurar e ter uma perspectiva para onde o investimento está indo.

É uma métrica usada para medir os rendimentos obtidos a partir de uma determinada quantia de recursos que foram investidos, ou seja, quando se faz um investimento deve ser medido a rentabilidade, o retorno que esse investimento está dando.

Pode ser medido de forma individual, a cada investimento, ou de forma coletiva, de acordo com toda carteira de investimentos que se tem, esses investimentos podem ser valores mobiliários, imóveis, propriedades ou seja, qualquer coisa que quando se junta forma seu patrimônio. (SILVA, 2010)

O ROI pode ser calculado em cima de qualquer ativo do seu patrimônio, utilizando a equação 3:

$$ROI = \frac{\text{Ganho obtido} - \text{Custo investimento}}{\text{Custo investimento}} \quad (3)$$

É para um ROI de um investimento que os investidores costumam olhar ao avaliar a possibilidade de seguir adiante com o processo de investimento, porque do ponto de vista do proprietário do capital, é essencial saber quanto ele ganhará em rendimentos para cobrir tudo aquilo que foi investido.

Se o período de retorno for menor que o tempo máximo tolerável de recuperação do capital, o projeto é viável, se o período de retorno for maior que o tempo máximo tolerável de recuperação do capital, o projeto não é recomendável.

2.5.4 Payback

É o método mais básico utilizado para analisar a viabilidade do investimento, através desse cálculo determina-se o tempo necessário para se recuperar o que foi investido.

O princípio desse método é que quanto maior for o período do payback, mais arriscado o investimento é, esse risco está associado a liquidez do investimento, e quanto menor for o período de payback, menor será a exposição da empresa aos riscos. (SILVA, 2010)

É calculado através da equação 4:

$$\text{Payback} = \frac{\text{Investimento Inicial}}{\text{Ganho no período}} \quad (4)$$

O cálculo é realizado através da soma dos rendimentos auferidos, período por período, até que a soma se iguale com o investimento inicial. Quando seu valor for positivo, significa que o payback (retorno) foi alcançado.

2.5.5 Taxa Selic

É a taxa básica de juros da economia, que é definida pelo Banco Central e serve para controlar a inflação. Por exemplo, todos os dias pessoas depositam e/ou sacam dinheiro nos bancos, dependendo do que for mais no dia, os depósitos ou saques, no final do dia o banco fica com dinheiro sobrando ou faltando (valor mínimo obrigatório que deve ficar no caixa). E quando “falta” esse dinheiro no caixa os bancos costumam pegar empréstimos, de um dia, com os outros bancos e na hora que é devolvido se paga uma diferença, os juros, e a taxa usada para calcular os juros dessas operações é a taxa Selic. Isso porque os bancos oferecem garantia títulos do governo que pagam essa mesma taxa.

O banco central não impõe por decreto a taxa a ser seguida, o que ele faz na verdade é comprar ou vender títulos para influenciar o mercado.

Uma premissa básica do mercado é de que a taxa de juros varia de acordo com o prazo ou com risco de inadimplência de um empréstimo, quanto mais longo o empréstimo e quanto menos certeza o credor tem sobre a possibilidade de ver seu dinheiro de volta, maior é a taxa de juros cobrada.

O empréstimo de um dia de um banco para o outro lastreado em títulos públicos é uma operação de baixíssimo risco, por isso a Selic é chamada de taxa básica da economia, o banco usa essa taxa para calcular os empréstimos mais arriscados, com isso sobe a Selic, sobem as outras taxas.

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho foram utilizadas as pesquisas bibliográfica de forma a obter os conceitos norteadores para a realização do trabalho, pesquisa in loco com o objetivo de obter informações relevantes para a execução do trabalho, pesquisa explicativa para evidenciação das afirmativas consideradas ao longo do

trabalho e pôr fim a pesquisa descritiva a qual auxiliou o grupo no detalhamento dos dados encontrados.

3.1 DISK LAVANDERIA

Fundada em 1998, a Disk Lavanderia está no mercado há 20 anos oferecendo serviços de qualidade e preço acessível, dando sempre prioridade para a qualidade da lavagem das peças e o atendimento ao cliente.

A Disk Lavanderia é uma empresa de pequeno porte e hoje conta com uma equipe de 5 funcionários preparados para atender as redes de hotéis, motéis, restaurantes, uniformes de industriais e residências da região de Várzea Grande e Cuiabá. Sua capacidade de lavar mais de 90.000kg/mês, secar mais de 100.000 peças/mês a torna uma das maiores do Estado no seguimento.

A organização garante cuidado especial e de qualidade às roupas de seus clientes assim como flexibilidade e comodidade. Sua preocupação com a qualidade dos produtos utilizados na higienização e o cuidado no manuseio das peças são os principais pontos positivos da empresa na execução dos seus serviços.

Ela é instalada em uma área superior a 1000m de forma planejada e possui equipamentos totalmente automatizados que geram economia de produtos e de energia, o que possibilita a prática de preços justos para o consumidor final.

A empresa sempre teve zelo pela preservação do meio ambiente e seu diferencial é utilizar produtos de limpeza que não agredem a natureza, pois são biodegradáveis. Além disto, a responsabilidade e a preservação do meio ambiente fazem parte dos seus valores e missão.

A empresária Maria das Dores sempre esteve preocupada com as questões ambientais e por conta disto, procurou o SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas para obter maior conhecimento de como contribuir com o desenvolvimento sustentável por meio do seu trabalho. Seu maior desejo é continuar contribuindo e ainda conseguir reduzir os seus gastos.

3.2 COLETA DE DADOS

Primeiramente realizou-se uma entrevista com a empresária Maria das Dores, conforme perguntas do quadro 1:

Quadro 1 - Perguntas da entrevista para a empresária

1. Quais os gastos na produção (transformar roupa suja em limpa)?
2. Você gasta quanto de água no mês?
3. Você tem dificuldades relacionada a água no período de seca? () sim () não
4. O que a empresa tem feito para diminuir os custos?
5. Você gostaria de reduzir os gastos com água? () sim () não
6. Qual a sua maior dificuldade com relação à produção?
7. Você acredita que a captação da água da chuva pode ajudar a reduzir custos? () sim () não
8. Já pensou em fazer algum projeto voltado para a sustentabilidade e economia? () sim () não Se sim, qual? _____
9. Quantos litros de água são gastos por dia?
10. Você utiliza produtos sustentáveis? () sim () não
11. Qual o público alvo da empresa? () Hotéis () Residências () Escolas () Universidades () Hospitais () Outro: _____
12. Quais os cuidados em relação ao desperdício de água?
13. Quantas peças são lavadas por dia?
14. Vocês fazem lavagem a seco? () sim () não
15. Você reutiliza a água usada na produção? () sim () não Se sim, como? _____
16. Você acha que a lavagem sustentável é um serviço tendência? () sim () não
17. Existe orientação para que os funcionários economizem água? () sim () não

Fonte: Autores (2019)

No segundo momento realizou-se entrevista com o engenheiro Fabiano dos Santos Soares, conforme quadro 2

Quadro 2 - Entrevista com engenheiro

1. O que é e como funciona uma cisterna?
2. Como irá funcionar esse sistema de captação da água da chuva?
3. O armazenamento da água de chuva em cisternas pode ser visto também como uma forma de contribuir para redução de enchentes nos grandes centros urbanos?
4. A água que vai ser coletada é de boa qualidade ou ela irá precisar de algum tratamento específico?
5. Qual o custo de instalação da obra?

Fonte: Autores (2019)

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir será apresentada a análise antes da aplicação do projeto de captação da água da chuva e a projeção de análise para aplicação deste projeto.

4.1 ANÁLISE ANTES DA APLICAÇÃO DO PROJETO

A Disk Lavanderia é uma empresa com diferencial no mercado no quesito agilidade na prestação de serviços, para garantir velocidade produtiva a empresa atualmente utiliza duas máquinas industriais de 455L e 120L, além de outras 3 máquinas com capacidade para 15Kg cada uma, isto representa em média um gasto de 5 mil litros de água diariamente em sua produção que representa mensalmente uma despesa média com água de R\$ 1.300,00.

A empresa também conta com outros equipamentos específicos para auxiliar na qualidade produtiva, são eles: Centrífugas, secadora, passadora de ferro, todos estes maquinários em conjunto com as máquinas de lavar correspondem a um gasto mensal médio de R\$5.700,00 com energia elétrica.

A Disk lavanderia possui também gastos relacionados a matéria prima que seriam os produtos utilizados na lavagem das roupas, internet e telefone para contato com os clientes e gasto de combustível com o serviço de entregas.

O foco principal do projeto é reduzir o gasto com água visto que a empresa tem este como seu principal desembolso e busca contribuir com o desenvolvimento sustentável do país, pois atualmente diversos desastres ambientais estão acontecendo e sendo relatados pela mídia. Portanto é de suma importância desde já buscar a economia da água.

Com a instalação desse projeto acredita-se que a economia relacionada a água seja de mais de 50%, pois este projeto além de contribuir com a sustentabilidade, coopera também no período de seca (agosto a setembro), pois é comum em Mato Grosso diversas regiões do estado não receberem o abastecimento correto de água.

O espaço que a lavanderia tem livre, é ideal para fazer a instalação da cisterna, pois a empresa mesma já possui uma instalação de calhas que facilitam a coleta da água da chuva. Estas calhas e o espaço serão adaptados para a instalação do projeto.

4.2 ANÁLISE PARA APLICAÇÃO DO PROJETO

A proposta do trabalho é a aplicação do projeto de captação da água da chuva visando redução nos custos da empresa Disk Lavanderia. O projeto consiste na instalação de uma cisterna, inclinação do telhado de forma a facilitar o escoamento da água da chuva e calhas ao longo do telhado para a coleta desta água.

Com a colaboração do engenheiro Fabiano Santos Soares, foi possível verificar por meio de desenhos como seria disposta a obra para captar a água da chuva. Conforme a figura 1, observa-se que a inclinação no telhado facilita o escoamento e permite um melhor aproveitamento da água da chuva.

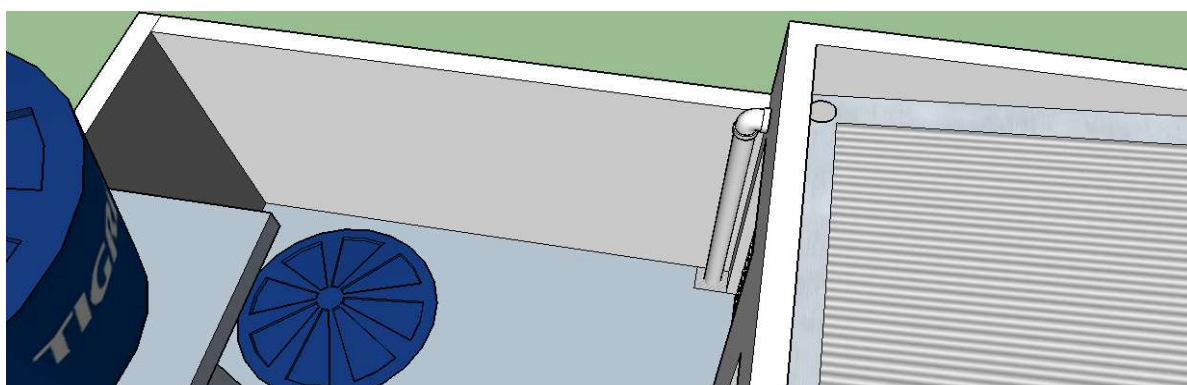


Figura 1 - Vista calha e cisterna
Fonte: Soares (2019)

Esta água que cai no telhado, passa pelo cano de coleta que envia automaticamente para o reservatório situado no subsolo da empresa e este irá

abastecer a caixa d'água localizada na parte superior da empresa que irá distribuir a água para as máquinas de produção conforme figura 2.

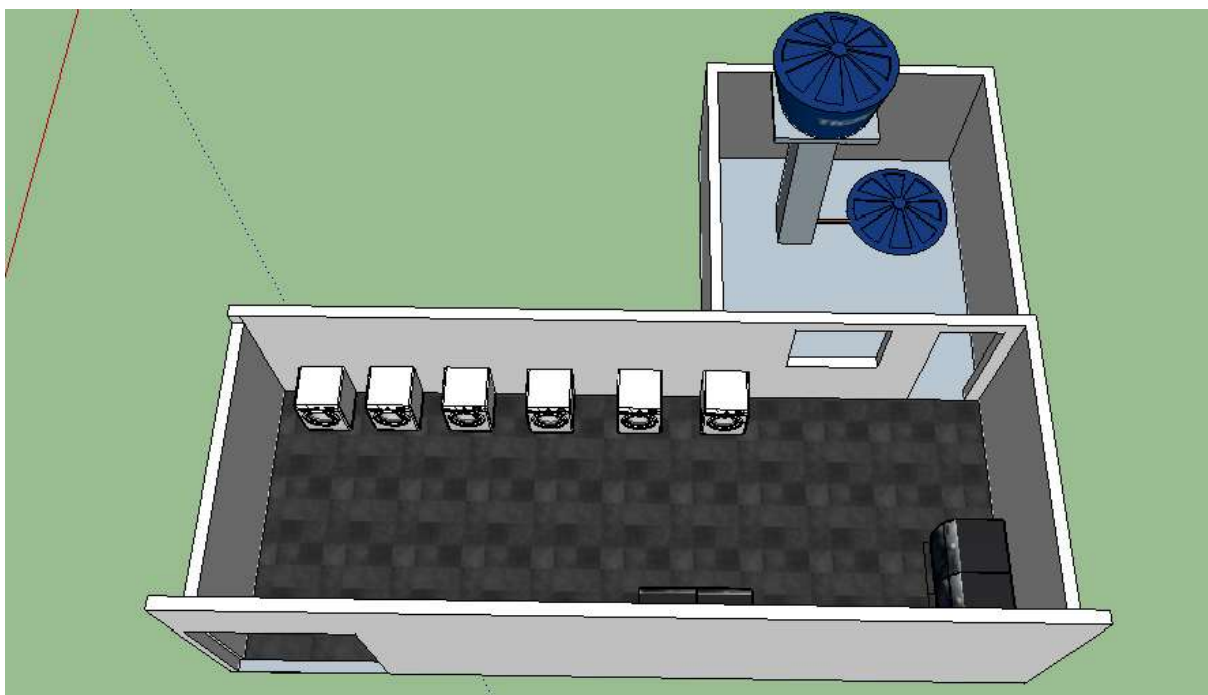


Figura 2 - Vista de cima
Fonte: Soares (2019)

Conforme cálculos realizados pelo engenheiro, para este projeto a empresária precisará investir um valor de R\$ 3.655,00 reais conforme tabela 1. Este valor corresponde aos materiais necessários para a instalação de uma cisterna, filtro para eliminar resíduos, canos e tubos para a instalação da mesma.

Tabela 1 – Orçamento do projeto

Orçamento para projeto	
Caixa d'água 5000 L	R\$ 300,00
Tubulação 100 cm	R\$ 105,00
Tubulação ¾	R\$ 150,00
Bomba d'água 220v	R\$ 300,00
Filtro	R\$ 200,00
Elaboração do Projeto	R\$ 800,00
Mão de obra da produção	R\$ 1.800,00
TOTAL	R\$ 3.665,00

Fonte: Autores (2019)

Estes valores da tabela foram fornecidos pelo engenheiro através de pesquisa de mercado e cálculos referentes a quantidade de materiais a serem utilizados, foi informado também que como a empresária já possui calhas instaladas, foi possível reduzir o valor do orçamento, pois isto será utilizado na obra.

4.2.1 Cálculos do investimento

Conforme laudo do engenheiro a empresa precisaria investir o valor de R\$ 2.255,00 para custear os materiais e a mão de obra para a construção do projeto. Para evidenciar a viabilidade do projeto, faz-se necessário calcular o retorno do investimento através dos fluxos de caixa do período de estudo (6 meses).

O fluxo de caixa são os dados extraídos da diferença entre o faturamento e as despesas de cada mês, sendo assim, se o fluxo de caixa é positivo, significa que naquele mês o faturamento foi maior que as despesas do período, contudo faz-se necessário trazer a valor presente todos os fluxos de caixa utilizando a taxa Selic atual.

Tabela 2 - Fluxo de caixa

Mês	Fluxo de Caixa	Valor Presente	Saldo
0			R\$ -3.655,00
1	R\$ 1.490,00	R\$ 1.419,00	R\$ -2.235,95
2	R\$ 1.167,18	R\$ 1.058,67	R\$ -1.177,28
3	R\$ -948,00	R\$ -818,92	R\$ -1.996,20
4	R\$ -503,00	R\$ -413,82	R\$ -2.410,02
5	R\$ 1.300,00	R\$ 1.018,58	R\$ -1.391,44
6	R\$ 2.000,00	R\$ 1.492,43	R\$ 100,99

Fonte: Autores (2019)

Conforme o cálculo do valor presente líquido a empresa em 6 meses obterá um saldo de R\$ 100,99 isso significa que o projeto é aceitável, pois conforme o conceito de valor presente, se o resultado for maior que 0 o projeto deve ser aceito.

A taxa interna de retorno corresponde a 5,8% o que comprova que o projeto deve ser aceito já que a TIR superou a taxa utilizada para o cálculo (taxa Selic) cujo valor é de 5%.

De acordo com o retorno de investimentos (ROI), o retorno da empresa sobre este investimento será de 62,99% isso significa que o retorno supera o custo do investimento tornando-o lucrativo para a Disk Lavanderia.

Conforme cálculo da tabela 2, a empresa espera recuperar o investimento em 6 meses e o payback demonstra que o período de retorno está em quase 6 meses (5,93), isto significa que o projeto é rentável para a empresa. Este cálculo indica o tempo que os rendimentos acumulados se tornem iguais ao valor investido, ou seja, este é o tempo estimado de recuperabilidade do investimento.

Portanto, o investimento é considerado viável para a empresa, pois conforme os cálculos realizados, a empresa irá recuperar seu investimento em um semestre, sendo assim, um prazo significativo conforme seu fluxo de caixa. O mais vantajoso do projeto é que a empresa já possuía pré-instalações que serão aproveitadas na obra e isso refletiu em economia no gasto do investimento.

4.3 PROPOSTA DE AÇÃO

A seguir será apresentado o relatório gerencial que apresentará o parecer do grupo diante da análise do projeto.

4.3.1 Relatório Gerencial

A empresa Disk Lavanderia, busca cada vez mais contribuir com as questões ambientais e respeitando o desejo da empresária Maria das Dores, o grupo por meio deste projeto busca mostrar que é possível através da redução do consumo de água contribuir com o meio ambiente e ainda reduzir os custos da empresa. Sendo assim, a proposta para a empresa Disk Lavanderia é a instalação de cisternas e um sistema de encanamento capaz de transportar a água da chuva coletada pelas calhas no telhado até estas cisternas.

Este projeto será o marco inicial para que a empresa comece a economizar em sua conta de água, pois ela utilizará a água coletada para a prestação de seus serviços diminuindo assim o valor a ser pago com água.

A grande vantagem do projeto, é que a empresa já possuía parte da obra instalada (calhas), isto gerou economia no valor cobrado com mão de obra e matéria-prima. Além disto, seu telhado possui uma inclinação em diagonal o que facilita o escoamento da água para as calhas obtendo assim maior aproveitamento na coleta da água.

Buscou-se informações adicionais que são exclusivas da área de engenharia civil, com o engenheiro Fabiano dos Santos Soares, este investigou a disposição de chuva na cidade, o solo e a estrutura da empresa e confirmou que o projeto poderia ser executado. Além disto, ele orçou todos os gastos que seriam inclusos para a execução do projeto, assim como o custo de estudo de viabilidade do projeto.

Contudo, para a realização e aplicação do projeto a empresa precisaria desembolsar o valor de R\$ 3.665,00 que correspondem a mão-de-obra, o valor do projeto realizado pelo engenheiro e materiais que serão utilizados na obra. Conforme entrevista realizada com o engenheiro a obra seria executada e estaria pronta para funcionamento em 30 dias. O projeto, portanto, é viável para a empresa, pois conforme os cálculos realizados para retorno de investimento, o mesmo estaria pago no período de 6 meses, sendo assim, um prazo viável para a empresa conforme seu fluxo de caixa do último semestre.

Diante dos fatos mencionados, o projeto e pesquisa realizados pelo grupo demonstram a viabilidade de aceitar a obra, pois através dela, a empresa conseguirá atingir seu objetivo em contribuir com o desenvolvimento sustentável e, dentro de 6 meses (período que o investimento retorna) irá economizar de fato com os custos relacionados a água.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem diversos benefícios para empresas que decidem contribuir com o desenvolvimento sustentável, não somente isto, a empresa pode também reduzir os seus custos e como consequência disto, conquistar um melhor resultado.

Os clientes estão cada vez mais mudando sua forma de pensar com relação ao seu consumo e o meio ambiente, parte das pessoas deixam de consumir certos produtos e marcas somente pelo fato destes contribuírem com a poluição do meio ambiente. Empresas que investem em produtos com material biodegradável ou em embalagens reutilizáveis estão conquistando o mercado de forma progressiva todos os anos.

O contador tem papel primordial nas tomadas de decisões, pois são eles que possuem o conhecimento técnico para auxiliar e demonstrar qual a melhor decisão para o empresário, aquele que irá trazer benefícios que a empresa necessita. Para tanto, ele deve auxiliar os empresários a buscar maneiras de colaborar com o meio

ambiente, informar quais as vantagens de realizar estas mudanças na empresa e procurar aquela medida que atenda as necessidades da empresa.

Portanto, conforme o estudo realizado pelo grupo, o projeto é considerado viável para a empresa, pelo fato de que a mesma irá recuperar o investimento em um semestre, representando assim, um prazo significativo. Além disto, a organização poderá contribuir com o meio ambiente e desfrutar as vantagens e incentivos inerentes destas mudanças, obtendo assim, economia em seus gastos e como consequência melhor resultado em seu exercício.

6. REFERÊNCIAS

BBC Brasil. **Para ONU, coleta de chuva pode amenizar falta de água.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2006/11/061113_nairobiaguapc.shtml> Acesso em: 01 de junho de 2019.

CAMASMIE, Amanda. **Brasileiros preferem comprar produtos de empresas sustentáveis.** Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Visao/noticia/2012/03/brasileiros-preferem-comprar-produtos-de-empresas-sustentaveis.html>> Acesso em: 30 de agosto de 2019

CREPALDI, Silvio. **Curso básico de contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade: origem e fundamentos.** São Paulo: Atlas, 2015.

DUBOIS, Alexys; Luciana Culpa; e Luiz Eurico de Souza. **Gestão de custos e formação de preços: Conceitos, modelos e Instrumentos.** São Paulo: Atlas, 2009.

IBASE. **O selo.** Disponível em: <https://ibase.br/userimages/BS_6.pdf> Acesso em: 14/08/2019.

IBDN. **Selos de Sustentabilidade – Por que levar para minha empresa?** Acesso em: <<https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Visao/noticia/2012/03/brasileiros-preferem-comprar-produtos-de-empresas-sustentaveis.html>> Acesso em: 25 de setembro de 2019

LEANDRO, Batista. **IPTU Verde: O que você precisa saber sobre essa iniciativa?** Disponível em <<https://www.moduloenergia.com/blog/iptu-verde-o-que-voce-precisa-saber-sobre-essa-iniciativa/>>. Acesso em: 01 de junho de 2019.

MONTEIRO, Patrick. **A redução de custos como uma vantagem competitiva.** Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/a-reducao-de-custos-como-uma-vantagem-competitiva>> Acesso em: 15 de maio de 2019

PEREIRA, Raquel. **Gestão para desenvolvimento sustentável: Desafios e proposições para sustentabilidade socioambiental.** São Paulo: Globus, 2013.

SILVA, André Luiz Carvalhal da. **Matemática financeira aplicada.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOUZA, Aracéli Cristina. **Contabilidade Ambiental.** 3º ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TREVISAN, Karina. **Brasil fica na 20ª posição em ranking internacional de perda de água.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/crise-da-agua/noticia/2015/03/brasil-fica-na-20-posicao-em-ranking-internacional-de-perda-de-agua.html>> Acesso em: 04 de setembro de 2019

JOSINO, Jonas. **Vereador propõe criação de IPTU verde em Cuiabá.** Disponível em: <<https://www.24horasnews.com.br/noticia/vereador-propoe-criacao-de-iptu-verde-em-cuiaba.html>> Acesso em: 20 de outubro de 2019