

**LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM
SUSTENTABILIDADE
INTERDISCIPLINAR, INOVAÇÃO,
GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO - LABSIGA**

04/11, 06/11 E 08/11 DE 2019



**II JORNADA CIENTÍFICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
LABSIGA/IFSUL
- ANAIS -**

Venâncio Aires-RS, novembro de 2019

ANAIS
da
II JORNADA CIENTÍFICA DE GESTÃO E
NEGÓCIOS LABSIGA/IFSUL

(Laboratório de Estudos em Sustentabilidade
Interdisciplinar, Inovação, Gestão e Administração -
LabSiga)

Tema:

INOVAÇÃO E MARKETING DIGITAL:
desafios e possibilidades

Jean Marcos da Silva (coord.)
Josiane Paula da Luz
Djenifer Priscila Bohn
Gabriela Leandro
Carolina Leandro
Adelaide Neis
Cleidimar da Silva Barbosa
Rocheliel Paulino de Albuquerque

04/11, 06/11 e 08/11/2019

Comissão organizadora:

Jean Marcos da Silva (Coordenador)
Josiane Paula da Luz (Coordenadora Adjunta)
Djenifer Priscila Bohn
Gabriela Leandro
Carolina Leandro
Adelaide Neis
Cleidimar da Silva Barbosa
Rocheliel Paulino de Albuquerque

ANAIS DA II JORNADA CIENTÍFICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS LABSIGA/IFSul

(Laboratório de Estudos em Sustentabilidade Interdisciplinar, Inovação, Gestão e
Administração – IFSul)

Tema: INOVAÇÃO E MARKETING DIGITAL: desafios e possibilidades

Venâncio Aires, 4, 6 e 8 de novembro de 2019

Realização:

Instituto Federal Sul-rio-grandense
Câmpus Venâncio Aires

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

J82 Jornada Científica de Gestão e Negócios LABSIGA/IFSUL (2. :
2019 : Venâncio Aires, RS)
Anais [recurso eletrônico] : 2ª Jornada Científica de Gestão e
Negócios LABSIGA/IFSUL : inovação e marketing digital, 04, 06 e
08 de novembro de 2019 / coordenado por Jean Marcos da Silva. —
Venâncio Aires: IFSul, 2019.

Modo de acesso: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/labsiga>
ISSN 2764-1716

1. Marketing digital - Eventos. 2. Inovação - Eventos. 3.
Sustentabilidade - Eventos. I. Silva, Jean Marcos da. II. Título.

CDU 658(063)

Bibliotecária responsável: Vanessa Levati Biff — CRB 10/2454

APRESENTAÇÃO

Nossa II Jornada se baseia na ideia da inovação como a palavra do momento. Hoje em dia, temos notado que embora a mudança seja uma realidade, tendo a tecnologia como aspecto principal, ainda há muitos gestores em empresas da geração antiga, que não veem sentido, por exemplo, em você entrar em contato com outra pessoa pelo Facebook.

Ao mesmo tempo em que tem empresas onde os gestores criam grupos de discussão orientados pelo celular. E resolvem problemas de forma muito rápida. Empresas que trabalham usando ao máximo o que a tecnologia pode oferecer para ganhar tempo. Afinal, tempo é dinheiro.

No meio desta dicotomia, em que algumas empresas insistem em ignorar a mudança tão presente e outras empresas aproveitam ao máximo essas mudanças e a tecnologia percebemos que nosso país tem um povo que quer dar certo. Que sonha com uma vida melhor. Pessoas que querem se engajar. Mas temos uma cultura que inibe e impede o erro. Nos foi ensinado que errar é feio. Com essa cultura criamos barreiras para arriscar e conseqüentemente para a inovação. Vamos nos fechando em um casulo. Os próprios recursos de financiamento para a inovação que temos no Brasil exige um retorno como garantia. Em outros países isso não acontece. Lá quando um novo negócio não dá certo, os investidores da ideia assumem os riscos como se fizessem parte do negócio. Como realmente fazem! Esta cultura que pune o erro impede a INOVAÇÃO.

É olhando para essas necessidades e pensando nesses *gaps* que a Jornada de Gestão do IFSul – VA existe. Nossa proposta não é a de concorrer com eventos importantes e já consolidados na região. Mas servir como um espaço de aprendizagem, oferecendo aos alunos e demais inscritos a oportunidade de fazer parte de um evento científico.

É para isto que temos um espaço de compartilhamento de experiências em que estudante ou profissional, podem apresentar o seu trabalho. Neste documento publicamos este conjunto de trabalhos. Não é preciso criar a solução para resolver o problema da fome do mundo. Neste espaço queremos apenas ouvir sua experiência. Porque acreditamos que a inovação ocorre onde há cooperação, propósito e reconhecimento.

Acreditamos também que a inovação começa com uma mudança de você mesmo. Então vamos compartilhar nossas ideias, vamos nos arriscar mais. Afinal, o mundo de hoje dorme pedindo inovação. Pedindo novos produtos, novos serviços, novas soluções.

É então na crença de que as pessoas podem mudar o mundo por meio da inovação e criatividade que apresentamos a seguir uma coletânea de estudos e pesquisas sobre o tema. Boa leitura!

Jean Marcos da Silva

Coordenador da II Jornada Científica
do LabSiga

Josiane Luz

Coordenadora Adjunta da II Jornada Científica
do LabSiga

SUMÁRIO

<u>MARKETING DIGITAL: ESTUDO DAS MÍDIAS DIGITAIS DE UMA EMPRESA NO MUNICÍPIO DE ENCANTADO/RS.....</u>	<u>05</u>
<u>ANÁLISE DOS RESULTADOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS SOBRE O PRODUTO FLORESTAL NÃO- MADEIRÁVEL (PFNM) PINHÃO-DA-ARAUCÁRIA A PARTIR DA REVISÃO INTEGRATIVA.....</u>	<u>11</u>
<u>PROCESSO PRODUTIVO DO PFNM PINHÃO DAS ARAUCÁRIAS.....</u>	<u>20</u>
<u>ACESSITIVO: PROPOSTA DE APLICATIVO PARA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE.....</u>	<u>30</u>
<u>TECNOLOGIAS APLICADAS ÀS CADEIAS PRODUTIVAS DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIRÁVEIS-PFNM: O PROTÓTIPO UPINION.....</u>	<u>34</u>
<u>RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: FATORES MOTIVADORES E PRÁTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA.....</u>	<u>44</u>

MARKETING DIGITAL: ESTUDO DAS MÍDIAS DIGITAIS DE UMA EMPRESA NO MUNICÍPIO DE ENCANTADO/RS

Matheus Rodrigues; Natasha Duarte¹

Jacqueline Alba Vanzetta²

RESUMO

Este trabalho apresenta como tema marketing digital, que tem como foco atrair negócios e fortalecer a marca através de um conjunto de técnicas de comunicação online, tem como objetivo analisar o marketing nas redes sociais de determinada empresa em cima de um produto específico e seu público-alvo. O estudo foi realizado em uma indústria do município de Encantado/RS, através da análise de suas redes sociais e realização de pesquisa junto ao público-alvo do produto. Após a análise dos dados coletados foi possível concluir que a empresa está com o conteúdo ótimo em determinados canais de comunicação e ao mesmo tempo tem várias sugestões de melhorias para que o público-alvo possa ser atingido com maior eficácia, como maior interação com os internautas, elaboração de materiais diferentes e integração de conteúdos nas diversas redes sociais.

Palavras-chave: Marketing digital Redes sociais. Mídias digitais.

INTRODUÇÃO

Atualmente as notícias são repassadas para um grande número de pessoas com muito mais facilidade através das redes sociais, basta um usuário ou uma página publicar alguma coisa para que logo ele seja compartilhado fazendo com que milhares de pessoas visualizem tudo que se passa em páginas como Facebook, Instagram, Twitter, etc.

Conforme PEÇANHA (2019), “O Marketing é uma área focada na geração de valor sobre o produto, serviço ou sobre a própria marca de um negócio, tendo como objetivo a conquista e a fidelização de clientes. Para isso, são criadas estratégias de atração, conversão e retenção desses potenciais consumidores.”, portanto, o marketing é uma estratégia empresarial de otimização de lucros, por meio da adequação da produção e oferta de mercadorias ou serviços, às necessidades e preferências dos consumidores, recorrendo a pesquisas de mercado, design, campanhas publicitárias e atendimentos pós-venda.

¹ Aprendiz do curso Assistente Administrativo, CFP SENAI Lajeado – Extensão Encantado

² Instrutora da área de Gestão, CFP SENAI Lajeado – Extensão Encantado

Neste trabalho, apresentam-se o referencial teórico, a metodologia, as análises das redes sociais, resultados de pesquisa realizada nas redes sociais utilizadas pela indústria em estudo, assim como as conclusões e sugestões de melhorias.

REVISÃO DA LITERATURA

Como diz o blog HIGH SALES (2019): “Um site serve para comunicar, divulgar, vender ou entregar algo, sendo parte da política de marketing de uma empresa.” Portando, com o site podemos tratar de diversos serviços, e quando se refere a uma empresa, utiliza-se para promover o negócio.

O Instagram é uma das maiores redes sociais da atualidade e faz sucesso absoluto em várias partes do mundo. [...]. Por meio do app, milhões de pessoas compartilham fotos e vídeos mundialmente, trocam *likes* (curtidas) em seus perfis e se comunicam; inclusive é a plataforma onde empresas e artistas divulgam o seu trabalho. (ALENCAR, 2019, texto online)

Conforme o próprio Instagram, há mais de um bilhão de contas ativas, e 25 milhões de perfis corporativos. E a cada dez usuários, oito seguem empresas pelo aplicativo.

A palavra “youtube” foi feita a partir de dois termos da língua inglesa: “you”, que significa “você” e “tube”, que provêm de uma gíria que muito se aproxima de “televisão”. Em outras palavras seria a “televisão feita por você”. Essa é justamente a principal função do fenômeno da internet: permitir que os usuários carreguem, assistam e compartilhem vídeos em formato digital (DANTAS, 2019, texto online).

O Youtube é um meio de comunicação muito eficiente por permitir que os usuários tenham uma plataforma completa de vídeos em suas mãos e totalmente grátis, desta forma, empresas podem se beneficiar muito a partir deste, por meio de anúncios e vídeos em seu próprio canal, gerando um engajamento muito alto com o público, principalmente os jovens.

De acordo com BERTHOLDO (2019): “E-commerce (ou “comércio eletrônico” em português) é uma modalidade de comércio onde os negócios e transações financeiras são realizadas via dispositivos e plataformas eletrônicas, como computadores, tablets e smartphones.” O E-commerce é uma plataforma muito útil para vendas online, seja no método B2B e B2C, sendo uma forma de os clientes comprarem os produtos sem sair de casa, basta entrar no site e efetuar a compra com o adicional do frete.

Com os avanços e crescimento da internet a venda e compra de produtos ficou mais fácil e prática de maneira virtual. O e-commerce é uma ferramenta que deve constar os produtos, suas informações, descrição, imagens dos produtos e também praticidade na compra e cancelamento.

METODOLOGIA

Neste item serão descritos os procedimentos que orientaram a elaboração do presente estudo, que tem como objetivo analisar o marketing nas redes sociais de determinada empresa em cima de um produto específico e seu público-alvo, que foi realizado em uma indústria do município de Encantado/RS. Foram analisados os canais de comunicação online da empresa e pesquisados 23 jovens de 15 a 18 anos. Quanto aos objetivos, está é uma pesquisa Descritiva, onde descreve as características de determinadas populações ou fenômenos e uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Também é analítica, pois envolve o estudo e avaliação aprofundados de informações disponíveis, Análise dos canais de comunicação virtual da empresa: Site, E-commerce, Facebook, Instagram e Youtube, na tentativa de explicar o contexto de um fenômeno.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com objetivo de analisar o marketing nas redes sociais de determinada empresa em cima de um produto específico e seu público-alvo, delimitou-se a presente pesquisa, o grupo amostral foi composto por 23 jovens de 15 a 18 anos, no mês de outubro de 2019. A coleta de dados foi realizada através de preenchimento de questionário elaborado na ferramenta Google Forms, de acordo com o objetivo do presente estudo.

Após a realização da pesquisa e tabulação, apurou-se os seguintes resultados:

Quando questionados sobre a rede social mais utilizada no dia a dia, a maioria dos jovens citou o Instagram, 91,3 %, seguido pelo Youtube com 69,6% e o Facebook e o Twitter com 34,8% cada um. Analisando, também, que porcentagem de Site e E-commerce é nula.

Segundo a pesquisa feita nas redes sociais da empresa “X”, você acha que elas estão direcionadas ao público jovem? A maior porcentagem respondeu “Talvez”, ou seja, 65% dos entrevistados não têm certeza se a empresa está direcionada ao público jovem e 22% dizem que ela não está direcionada.

A rede social que tem o conteúdo mais atrativo para os jovens, de acordo com as respostas, constatou-se que 83% dos entrevistados acreditam que a rede social mais atrativa da empresa “X” é o Instagram, seguido do Site com 13% e o Youtube com 4%.

Apurou-se que a rede social com conteúdo menos atrativo para os jovens é o Youtube, seguido pelo Facebook com 26%, o Site com 13%, o E-commerce com 9% e o Instagram com 4%.

Ao observar o site e seus conteúdos, percebeu-se que ele apresenta informações atualizadas e completas, um design moderno e atrativo, com imagens de alta resolução.

No perfil do Instagram, observou-se que a empresa trocou de IG mas não atualizou no site; A descrição do perfil estava muito padronizada, de uma forma que não atrai tanto a atenção dos jovens; Nos *stories* percebeu-se que a empresa apenas compartilha os *stories* de seus clientes, mas não interage com eles, e o Instagram é uma rede social interativa; O *feed* do perfil é bem organizado, com fotos bem elaboradas, mas muitas vezes a saturação das imagens é muito alta, trazendo um aspecto muito artificial. Nem todas as legendas são atrativas para os jovens, poucas fazem interagir com as publicações.

Na análise do Youtube, verificou-se que os vídeos apresentados contêm informações interessantes, qualidade na edição, introdução e som dos vídeos, mas não são direcionados para o público jovem. Ao acessar a loja virtual da empresa, observou-se, de modo geral, que está com todas as informações, descrição dos produtos, praticidade na hora da compra e um visual bem chamativo para o público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Criar novos negócios, assim como desenvolver relacionamentos mais próximos, bem como divulgar e solidificar marcas de maneira mais rápida e assertiva faz parte do marketing digital.

Com a realização deste estudo, sugere-se para o site da empresa “X” atualizar os links para as outras redes sociais, que quando clica sobre eles, não acessam; Colocar mais informações sobre os trabalhos sociais que a empresa participa, bem como os prêmios ganhos pela empresa; Criar um calendário com datas comemorativas da organização; Períodos de promoção, que integrem as outras redes sociais, com cupons de desconto; Personalizar o site de acordo com datas comemorativas importantes.

Como sugestões de melhoria para o Instagram, a atualização do IG; interação com o público através dos *stories* e das publicações, com perguntas, pesquisas, brincadeiras e até enquetes, ou seja, tendo um conteúdo divertido e atrativo; Cuidar com a saturação nas fotos publicadas, que deixam com um aspecto artificial; Inserir vídeos mais direcionados para o público jovem utilizando ferramentas como o IGTV; Divulgar mais os produtos, colocando os links das outras redes sociais.

No Youtube, sugere-se: Elaborar melhor as thumbnails dos vídeos; Melhorar a frequência de vídeos e não postá-los todos ao mesmo tempo; Trazer vídeos mais extrovertidos; Compartilhar com quem assiste como funciona a empresa, trazendo novidades da mesma, a fim de aproximar-se do público; Vídeos mostrando os benefícios dos produtos.

No canal E-commerce, dá-se como sugestão, adicionar uma plataforma de comentários para ter uma noção melhor do que os clientes acham dos produtos e do site, a fim de melhorar cada vez mais seu atendimento; facilitar na hora do cancelamento da compra de produtos, colocando a opção “cancelar pedido” e com uma pergunta do porquê do cancelamento; Melhorar/facilitar o acesso para a criação de conta.

Além da análise das redes sociais existentes, outra dica para a organização é que seja criada uma página no Facebook para tornar o produto mais atrativo. Pois as páginas servem como o canal para mostrar o seu negócio, conseguir clientes e interagir com eles.

Uma recente pesquisa feita pela Rockcontent, comprova o uso crescente do Twitter pelos brasileiros, conforme COSTA (2019) “O Brasil tem o segundo maior número de usuários da rede, logo atrás dos Estados Unidos, com mais de 27.7 milhões de contas ativas.” O notável crescimento desta rede pode ser bem interessante para ações de marketing digital e, quando bem usado, pode ser um canal extra de aquisição e posicionamento para sua marca.

Outra melhoria para a organização “X” seria a criação de um perfil no Twitter para fazer postagens mais espontâneas e divertidas, com memes referentes a empresa, para se comunicar com os jovens.

Conclui-se que os canais de comunicação digitais permitem uma maior interação e acesso a qualquer horário e para atrair negócios, assim como fortalecer marcas, as empresas devem dar uma atenção especial à utilização dos mesmos, pois hoje em dia são fundamentais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Felipe. **O que é Instagram**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2016/02/o-que-e-o-instagram.html>. Acesso em: 08 out 2019.

BERTHOLDO. **E-commerce** – o que é, quais os tipos e muito mais. Jul/2019. Disponível em: <https://www.bertholdo.com.br/blog/o-que-e-e-commerce>>. Acesso em: 07 out 2019.

BLOG High Sales. **Para que serve um site?** Jun/2019. Disponível em: <https://highsales.digital/blog/para-que-serve-um-site>. Acesso em: 07 out 2019

COSTA, Thaís. **Quais são as redes sociais mais usadas no Brasil em 2019?** Jun/2019. Disponível em <https://rockcontent.com/blog/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>. Acesso em: 07 out 2019.

DANTAS, Tiago. Youtube. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/informatica/youtube.htm>. Acesso em 08 out 2019.

PEÇANHA, Vitor. **O que é Marketing:** tudo o que você precisa saber sobre a arte de conquistar e fidelizar clientes. Mai/2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/blog/o-que-e-marketing/>. Acesso em: 07 out 2019

CONTATOS

Orientando: Jacqueline Alba Vanzetta

E-mail: jacque_alba@hotmail.com

ANÁLISE DOS RESULTADOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS SOBRE O PRODUTO FLORESTAL NÃO-MADEIRÁVEL (PFNM) PINHÃO-DA-ARAUCÁRIA A PARTIR DA REVISÃO INTEGRATIVA

Djenifer Priscila Bohn³

Gabriela Leandro⁴

Jean Marcus da Silva⁵

RESUMO

O PFNM (Produto Florestal Não-Madeirável) Pinhão-da-Araucária vêm sendo alvo de pesquisa há muito tempo, no entanto, não se encontra trabalhos e pesquisas que apontem e integrem as pesquisas realizadas disponíveis nas plataformas digitais. Com base nisso o presente trabalho tem como objetivo analisar os resultados de trabalhos científicos sobre o Produto Florestal Não- Madeirável (PFNM) Pinhão-da-Araucária a partir da Revisão Integrativa. Esta pesquisa justifica-se por colocar em evidência e integrar os resultados das pesquisas já existentes sobre a *araucaria angustifolia*. Trata-se de um estudo bibliográfico, realizado de acordo com os conceitos de revisão integrativa elaborado com abordagem qualitativa e técnica de análise de conteúdo. Utilizou-se o software atlas.ti como ferramenta de análise. Os resultados dos trabalhos analisados indicam que os estudos sobre o PFNM pinhão contemplam dimensões socioeconômicas, tecnológicas e biológicas. Conclui-se que os aspectos mais abordados nos estudos são sustentabilidade e renda, o que indica uma clara ligação entre o PFNM pinhão e estas abordagens.

Palavras-chave: Pinhão. *Araucária Angustifolia*. Sustentabilidade. Revisão Integrativa.

INTRODUÇÃO

O Produto Florestal Não-madeiráveis (PFNM) Pinhão é a semente da araucária angustifolia, também conhecida popularmente como Araucária. A araucária angustifolia é uma espécie de vegetação de longa duração polinizada pelo vento, natural do Brasil, abrangendo uma ampla área de distribuição.

Durante muito tempo a madeira da araucária angustifolia foi utilizada para a realização de construções, com alta exploração. Isso se deu devido à qualidade da madeira ocasionando drástica redução das unidades florestais de araucárias, bem como a substituição destas áreas por lavouras, pastagens, cidades, etc., resultando na ameaça de extinção da espécie (ANGELI, 2003). Com a proibição de exploração da madeira da Araucária, em 2001, a obtenção de fonte de renda se desloca da indústria madeireira para a produção do pinhão.

³ Acadêmico do curso de Refrigeração e Climatização no IFSul Câmpus Venâncio Aires

⁴ Acadêmico do curso de Refrigeração e Climatização no IFSul Câmpus Venâncio Aires

⁵ Professor de Gestão e Empreendedorismo no IFSul Câmpus Venâncio Aires

Desta forma, a presença da Araucária na composição econômica de diversas famílias é representativa. Outra característica importante é que a colheita deste produto ocorre de forma ainda arcaica, em que é necessária a subida na árvore para colheita do pinhão. Além do pinhão servir como fonte de renda, é sinônimo de cultura, pois é um prato típico da culinária sulista principalmente em épocas de frio rigoroso, como nas famosas festas juninas que ocorrem no mês de junho.

Por serem produtos que vem sendo extraídos há vários anos, é relevante que se busque conhecimentos sobre o assunto tendo como fonte de pesquisas artigos científicos sobre a temática. Os estudos realizados sobre a araucária, e seu produto, o Pinhão, possuem suas peculiaridades, pois é importante integrar essa variedade de pesquisas de uma espécie considerada em extinção, e, portanto, merece reconhecimento social.

O pinhão é encontrado na região de ocorrência da Floresta com Araucária (*Araucaria angustifolia*), como a região Sul do País. De acordo com o IBGE (2018), em 2017, somente no Rio Grande do Sul, o pinhão contribuiu com quase R\$ 3,5 mi para a composição do PIB brasileiro. Ao todo foram quase 1 mi kg de produção.

A relevância e pertinência deste estudo se dá pelo fato de haver escassez de artigos sobre os Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNM's), englobando desta forma a sustentabilidade, os aspectos fisiológicos e biológicos do produto, tecnologias utilizadas na extração do mesmo.

A partir, então, da identificação de uma reduzida produção científica sobre o assunto, bem como da inexistência de trabalhos disponíveis em plataformas de pesquisas que abordem estudos de revisão integrativa sobre a araucária angustifolia, o presente artigo visa analisar os resultados de trabalhos científicos sobre o Produto Florestal Não-Madeirável (PFNM) Pinhãoda- Araucária a partir da Revisão Integrativa.

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico está estruturado por meio de estudos sobre a metodologia de Revisão Integrativa com base nos seguintes autores: Mendes et al. (2008); Souza et al. (2010), Silveira (2005), Botelho et al. (2011) entre outros.

REVISÃO INTEGRATIVA

Existem várias formas de revisão de literatura, desde as técnicas mais tradicionais até as mais complexas. Por isso faz-se uso da chamada revisão integrativa que segundo Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 01) é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática.

A referente revisão integrativa de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

A literatura aponta que a Revisão Integrativa envolve 6 etapas, conforme Figura 1.

Figura 1. Etapas da Revisão Integrativa



Fonte: Jean-Silva (2018)

PRODUTO FLORESTAL NÃO MADEIRÁVEL – PFNM

A exploração da Floresta Ombrófila Mista (FOM), ou Floresta com Araucária, desde o início do século XX, foi um aspecto importante na economia da Região Sul, sendo que sua superexploração e a expansão das fronteiras agrícolas na Região Sul fizeram com que a cobertura florestal sofresse uma redução drástica, de 35% da área dos três estados do Sul, para 2 a 4% da sua área original (GUERRA et al., 2002).

Devido a isso, atualmente a espécie se encontra em extinção. O pinhão promove renda às famílias, contribuindo para sua subsistência e para propósitos culturais e sociais; e ainda geram emprego e renda também para a população urbana que industrializa esses produtos. Os PFNM's são uma parte integrante da vida cotidiana de 500 milhões de pessoas que vivem próximas aos bosques tropicais e cobrem 20% da superfície mundial (ALDANA, 2002).

O PFNM pinhão faz parte da cultura e culinária sulista, ele está presente nas festas e comemorações. É um alimento muito consumido no sul do Brasil, principalmente no período de outono e inverno. A araucária, matriz produtora deste PFNM, é uma espécie que se desenvolve com facilidade no clima frio.

A seguir, aborda-se os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa.

METODOLOGIA

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa e trata-se de um estudo bibliográfico conduzido pelo método de revisão integrativa e análise será conduzida por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (2011).

Seguindo-se as orientações da revisão integrativa foram aplicados filtros à pesquisa na plataforma SCIELO, tais como idioma e título, a fim de selecionar apenas artigos que estivessem no idioma português e que tivessem nos parâmetros dos termos-chave escolhidos, quais sejam: pinhão, araucária e *araucária angustifolia*.

Os termos escolhidos para pesquisa surgiram a fim de se realizar uma análise qualitativa dos principais resultados gerados na pesquisa. E para isso, foi utilizado o método de revisão integrativa.

Na primeira etapa da revisão integrativa, definiu-se o seguinte objetivo da presente pesquisa: analisar os resultados de trabalhos científicos sobre o Produto Florestal Não-Madeirável (PFNM) Pinhão-da-Araucária a partir da Revisão Integrativa.

Para tanto, utilizou-se os seguintes termos-chave na plataforma Scientific Electronic Library Online (SCIELO): pinhão, araucária e *araucária angustifolia*, todas com o filtro título ativado, no qual gerou respectivamente 114, 148 e 66, totalizando 328 estudos, em dezessete de maio de dois mil e dezenove.

Dos 328 resultados encontrados na plataforma Scientific Electronic Library Online (SCIELO) relacionados à pesquisa com as palavras pinhão, araucária e *araucária angustifolia* sendo selecionados 41 artigos, a partir de filtros na base de dados da plataforma. Todos os artigos escolhidos estão em português.

O estudo foi realizado por meio da análise de 41 artigos, selecionados conforme 3ª etapa da revisão integrativa, a fim de agregar conhecimentos e complementar o estudo. Para a realização da etapa de categorização, definiu-se as seguintes categorias de análise.

Quadro 1. Categorias de análise

Categoria	Termo	Definição
Socioeconomia	Renda	Relaciona-se à riqueza financeira. O lucro gerado. Envolve custos e preços.
	Sustentabilidade	Neste contexto, observa-se que a sustentabilidade é condizente ao crescimento econômico baseado na justiça social e eficiência no uso de recursos naturais (LOZANO, 2012).
	Social	Consistência e relevância do produto para as comunidades envolvidas e preservação dos recursos naturais e equilíbrio da floresta.
	Produtividade	Caracteriza-se pelo quantitativo do produto obtido. São os números e capacidade produtiva das araucárias. As tipologias de produtos a serem lançadas no mercado.
Aspectos biológicos	Fisiologia	Refere-se à natureza e funcionamento da <i>araucária angustifolia</i> , como família da planta ou peculiaridades da mata atlântica e outros.
	Biometria	Trata das características físicas deste PFNM e sua matriz produtiva, como altura, tamanho, peso do pinhão, quantitativo de sementes por pinha, etc...
Tecnologia	Inovação	São as possibilidade recentes de exploração do produto, entre as quais destacam-se os plantios e a redução da altura das árvores.
	Processo extrativo	Usado para designar as etapas nas quais a disponibilização das pinhas são submetidas para serem retiradas da floresta.
	Conhecimento tradicional	Define-se pelas habilidades e aprendizados adquiridos pelos extrativistas por meio da transferência intergeracional.

Fonte: Adaptado de Almeida *et al.* (2016).

A partir desta categorização foi realizada a interpretação dos resultados observando-se, nas publicações realizadas, a presença das categorias definidas. E finalmente, estas análises foram sintetizadas nas conclusões e considerações finais.

Para a categorização e análise dos trabalhos utilizou-se o software Atlas.ti, um programa de computador que vem sendo empregado para análise de dados em estudos qualitativos. O tópico a seguir, de Resultados e Discussão, reúne as análises de 41 artigos selecionados que abordam o PFSM Pinhão-das-Araucárias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As análises realizadas permitiram verificar que existem evidências de todas as categorias apontadas neste estudo, ou seja, socioeconomia, aspectos biológicos e tecnologia. Isto implica em dizer que os estudos selecionados contemplam assuntos que tratem de questões como o aspecto social do PFSM Pinhão, mas também pesquisas que abordem temáticas relativas às condições biológicas da *araucária angustifolia*.

Conforme resultados obtidos por meio do software Atlas.ti a categoria ‘Socioeconomia’, os aspectos que mais são abordados nos artigos selecionados estão atrelados à sustentabilidade e à renda do PFSM Pinhão. Uma das evidências do aspecto renda pode ser apontado nos estudos de Videira-da-Silva e Miguel (2017) ao observarem em suas pesquisas que os valores pagos pelos intermediários de pinhão aos agentes ao longo da safra de 2011 variaram entre R\$ 1,00 e R\$ 1,50 o kg; o preço de revenda para outros intermediários, atacadistas e pequenos varejistas variou entre R\$ 1,20 e R\$ 2,00 o kg, demonstrando uma diferença entre R\$ 0,30 e R\$ 0,50 por kg.

Em contrapartida, na busca pelo termo “Produtividade” que visa caracterizar o quantitativo do produto obtido, bem como a tipologia dos produtos a serem lançados no mercado obteve-se 7 evidências, enquanto em relação ao termo “Social” foram 54 evidências.

Sobre o aspecto ‘Produtividade’, Carvalho (1994) verificou que a *araucária* produz anualmente cerca de 40 pinhas, chegando a atingir até 200 pinhas por planta (CARVALHO, 1994). Quando plantadas, árvores isoladas iniciam a produção de pinhões entre 10 e 15 anos; porém, em povoamentos, a produção dá-se a partir de 20 anos (CARVALHO, 1994).

Em relação ao aspecto de “Sustentabilidade”, obteve-se 62 evidências. Sobre este tema, conforme Basso (2010), devido à conscientização e às legislações ambientais, nas últimas décadas o quadro de extinção da *araucária* vem se revertendo. De acordo com o autor, existem na serra gaúcha

dezenas de *araucária angustifolia* intactas. Além disto, Basso (2010) verificou que existem árvores jovens surgindo em uma região ameaçada de extinção.

A categoria “Aspectos biológicos”, figura 4, visa transparecer características naturais/biológicos do produto. Englobando os termos “Fisiologia” e “Biometria”, as evidências verificadas para essas categorias totalizam, respectivamente, 29 e 30 em termos quantitativos.

Por fim, sobre a categoria “Tecnologia”, encontrou-se 15 evidências do termo “Conhecimento tradicional”, em contrapartida o termo “inovação” apresentou 25 evidências, porém, sobre o processo extrativo apenas 17 evidências foram encontradas.

De um modo geral, as análises dos artigos selecionados a partir destas categorias definidas permitiram entender que a maior parte das pesquisas realizados sobre o PFNM Pinhão tem finalidades socioeconômicas, ou seja, possuem uma abordagem voltada para sustentabilidade e geração de renda. Dentre os temas abordados e que dizem respeito a este aspecto, o destaque são os achados ‘renda’ e ‘sustentabilidade’.

A pesquisa realizada na plataforma Scielo possibilitou levantamentos de pesquisa com as palavras-chaves, Pinhão, Araucária e *Araucária Angustifolia*.

CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi analisar os resultados de trabalhos científicos sobre o Produto Florestal Não-Madeirável (PFNM) Pinhão-da-Araucária a partir da Revisão Integrativa. Este estudo possibilitou verificar que as pesquisas que existem sobre o tema tratam o assunto a partir de diferentes abordagens, dividindo-se em evidências científicas que contemplem aspectos socioeconômicos, tecnológicos e biológicos da *araucária angustifolia*.

Como limitação da pesquisa, aponta-se a necessidade de estudos em plataformas internacionais para avaliar a existência de pesquisas sobre o tema em demais regiões do mundo.

Este artigo restringiu-se a estudar o assunto apenas na plataforma Scielo, que reúne apenas publicações de periódicos brasileiros.

Sugere-se como estudos futuros a ampliação da pesquisa para demais plataformas que armazenem periódicos internacionais. E que se aplique as categorias de análise definidas neste estudo também aos novos artigos encontrados.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Nara Gabriela Nascimento De. A importância da metodologia científica através do projeto de pesquisa para a construção da monografia. Folha de rosto/**Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, p. 57-66, jan./jun. 2016.
- ALMEIDA, V. F. R.; JEAN-SILVA, M.; PAES-DE-SOUZA, M.; SOUZA, V. B. P. Estudos sobre extração da Castanha-Da-Amazônia na Região Norte. In. **II Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração da Amazônia**. ISBN: 978-85-7764-083- 6. Disponível em: <http://www.eventos.unir.br/index.php/enepa/enep/paper/viewFile/210/64>. Acesso em: 26 de abril de 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BASTOS, A. R. S. et al. **Estudo de artigos científicos sobre o método de análise financeira ‘termômetro de kanitz’ a partir da metodologia de revisão integrativa**. Disponível em: <http://www.cienciascontabeis.unir.br/wp-content/uploads/2018/05/estudo-de-artigoscientificos-sobre-o-metodo-de-analise-financieira-termometro-de-kanitz-a-partir-da-metodologia-de-revisao-integrativa.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, jun./nov. 2011. Disponível em: file:///D:/User/Downloads/Botelho_Cunha_Macedo_2011_O-metodo-da-revisaointegrativa_10515.pdf. Acesso em: 21 mai. 2019.
- CENTRAL FLORESTAL. **Produtos florestais não madeireiros**. Disponível em: <http://www.centraflorestal.com.br/2017/05/produtos-florestais-nao-madeireiros.html>. Acesso em: 07 jun. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura**, 2018.
- IPEF - INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS. **Araucária angustifolia** (araucária). Disponível em: <https://www.ipef.br/identificacao/araucaria.angustifolia.asp>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, 2014.
- RODRIGUES, E. et al. **Conclusões de trabalhos científicos sobre o sistema público de escrituração digital – SPED**. Disponível em: <http://www.cienciascontabeis.unir.br/wp-content/uploads/2018/05/CONCLUSOES-DE-TRABALHOS-CIENTIFICOS-SOBRE-O-SISTEMA-PUBLICO-DE-ESCRITURA-DIGITAL-SPED.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.
- RODRIGUES, Elizeu; FREITAS, Tomaz Jeferson Andrade de; SILVA, Jean Marcos da. Conclusões de trabalhos científicos sobre o sistema público de escrituração digital – SPED. SARTOR, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M.S. **Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Uma Taxonomia no Campo da Literatura**. São Paulo, v. 18, n. 1, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2019.
- SOARES, T. S. et al. Produtos florestais não madeireiros. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal** - ISSN 1678-3867, Cidade, n. 11, fev. 2008. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ngopehd8g5trvs6_2013-4-29-8-50-37.pdf. Acesso em: 01 jun. 2019.

CONTATOS

gabrielaleandrodias@gmail.com

djeniferbohn@gmail.com

suisjean@hotmail.com

PROCESSO PRODUTIVO DO PFM PINHÃO DAS ARAUCÁRIAS

Djenifer P. Bohn⁶

Gabriela Leandro⁷

Jean Marcos da Silva

Carolina Leandro

Cleidimar da Silva Barbosa

RESUMO

A necessidade de proteção das áreas florestais tem ganhado ao longo das últimas décadas muitos adeptos em termos de estudos científicos. Neste contexto, surge um grupo de pesquisadores alertando para o fato de que além de proteger a floresta, é preciso torná-la rentável para que as pessoas que dependam dela possam continuar obtendo renda, tornando-se aliadas da manutenção da floresta. A produção dos denominados Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNM) surge como uma alternativa neste sentido. O objetivo desta pesquisa é, então, identificar o processo produtivo do PFM Pinhão a partir dos relatos do Extrativista_JDZ. Este estudo é relevante porque as regiões de floresta têm passado por grandes enfrentamentos para continuarem existindo, o que demanda pesquisas que possam demonstrar o ecossistema de produção destas áreas a fim de embasar futuras políticas públicas para atuarem neste sentido. A metodologia utilizada neste estudo foi construída com base em uma abordagem qualitativa, descritivo-exploratória e estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semi-estruturada. Verificou-se que a coleta do PFM Pinhão ocorre em diversas etapas e que a mão-de-obra, comum a todas as etapas, é apontada na entrevista como uma atividade de elevado risco ao trabalhador. Conclui-se que: i) a atividade de coleta do Pinhão representa uma considerável fonte de renda para o extrativista entrevistado concebendo a maior fatia de renda anual; e ii) o modo de coleta do produto constitui um conhecimento intergeracional, ou seja, repassado de pai para filho sem incrementos ou diferenciais consideráveis.

Palavras-chave: PFM Pinhão. Processo Produtivo. Cadeia de Produção.

INTRODUÇÃO

O consenso atual é que há sustentabilidade quando a preservação ambiental é combinada com qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Nesta linha de pensamento há autores como Sachs (1986); Silva-Jean (2015); Paes de Souza *et al.* (2011); para citar apenas alguns exemplos. Esta corrente de pensamento defende que um ambiente somente será sustentável quando for possível agregar à preservação da natureza, a geração de renda e promoção de saúde para as pessoas. A produção de Produtos Florestais Não-Madeiráveis é uma alternativa para geração de renda.

6 Acadêmica do curso de Refrigeração e Climatização no IFSul Câmpus Venâncio Aires

7 Acadêmica do curso de Refrigeração e Climatização no IFSul Câmpus Venâncio Aires

De acordo com esta corrente teórica as condições de vida das pessoas que dependem dos recursos das florestas são parte do conceito de sustentabilidade. As pesquisas realizadas por Silva-Jean *et al.* (2015) apontaram que as soluções para uma gestão sustentável das florestas passam por uma melhoria das condições de trabalho e renda, de educação e valorização de conhecimento local. Uma das formas de obtenção de renda é a produção de PFNMs.

O conceito de PFNM é apresentado em Costa (2009) e Paes-de-Souza *et al.* (2011). Os PFNMs, na visão de Costa (2009), são recursos naturais, com exceção da madeira, obtidos do ecossistema e extraídos para subsistência, venda e significado cultural ou religioso. A FAO (1999) corrobora este conceito, citando partes de plantas, raízes, fungos, folhas, cascas, galhos, troncos, caça e pesca, como exemplos de PFNMs, todos são alinhados à sustentabilidade.

Sobre estes PFNMs destaca-se o pinhão, encontrado na região de ocorrência da Floresta Araucária (*Araucária angustifolia*), como a região Sul do País. De acordo com o IBGE (2018), em 2017, somente no Rio Grande do Sul, o pinhão contribuiu com R\$ 3.633.000,00 para a composição do PIB brasileiro. Ao todo foram 947.000 kg de produção.

Contudo, a cadeia produtiva do Pinhão é incipiente em função da pouca organização entre os elos das cadeias, falta de política pública que auxilie no ambiente organizacional, à informalidade das relações entre os atores e a reduzida profissionalização gerencial dos elos primários da cadeia.

Outras questões que contribuem para o enfraquecimento desta cadeia produtiva é que as famílias que extraem os produtos não dispõem de tecnologia para agregar valor à produção. Além disto, os órgãos ambientais e/ou internacionais como a Organização das Nações Unidas - ONU passaram a exigir que as Florestas fossem preservadas sugerindo um conjunto de medidas como as reservas extrativistas como solução para o desmatamento.

No entanto, estas alternativas têm se mostrado pouco eficientes, pois quanto à Floresta Araucária, constata-se que de 35% da área dos três estados do Sul, restavam de 2% a 4% da sua área original no início dos anos 2000 (GUERRA *et al.*, 2002).

Todos estes problemas são hoje os grandes enfrentamentos para a manutenção das Florestas além de justificarem a necessidade de ações que possam tornar a floresta rentável para as famílias que dependem dela. Deste modo, para que tanto o meio ambiente, quanto as famílias que vivem da floresta sejam respeitadas é necessária uma visão com base nos conceitos de sustentabilidade em sua integralidade, por meio da organização das cadeias produtivas com base em aspectos sociais, econômicos e ambientais.

A problemática em torno do tema reafirma que as pesquisas precisam continuar com demais esforços conjuntos para superar ou amenizar as questões apontadas. Em outras palavras, este estudo justifica-se por contribuir para as famílias produtoras do Pinhão, uma vez que o estudo do processo produtivo do PFM Pinhão pode embasar a formulação de políticas públicas para um desenvolvimento sustentável da produção.

Portanto, esta pesquisa visa atender ao seguinte objetivo: identificar o processo produtivo do PFM Pinhão a partir dos relatos do Extrativista_JDZ.

DESENVOLVIMENTO

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico está estruturado com os conceitos de cadeia de produção, processo produtivo e Produtos Florestais Não-Madeiráveis-PFM. Os autores que embasaram esta discussão foram: Sachs (1986), Silva-Jean (2015), Paes de Souza et al. (2011), Costa (2009), FAO (1999), Guerra et al. (2002).

CADEIA DE PRODUÇÃO E PROCESSO PRODUTIVO

A compreensão do termo ‘Processo Produtivo’ precisa levar em consideração ideia de Cadeia Produtiva, uma vez que a produção ocorre em algum elo e por diferentes atores de uma cadeia produtiva.

O termo cadeia produtivo é caracterizado como uma sucessão de atividades necessárias para a produção de um bem, sendo as mesmas interligadas desde a extração do produto até a sua comercialização. O conhecimento sobre o caminho no qual percorrem os produtos é relevante do ponto de vista do consumidor. Os produtos fazem parte de um longo processo, caracterizado pelo percurso entre a matéria prima, processamento e a sua comercialização no varejo ou em mercados externos. As informações sobre as etapas deste processo são obtidas por meio de estudos da cadeia produtiva.

Na década de 60, em uma escola francesa, surgiu o termo *filière*, também conhecido como “cadeia de produção”. Esse conceito é aplicado a uma sequência de atividades que transformam determinado material em um produto pronto para ser entregue ao consumidor final. Morvan (1985) e Pedrozo, Estivalet e Begnis (2004) definem *filière* como uma sequência de operações que conduzem à produção de bens e às relações entre os agentes que são de interdependência ou complementaridade e são determinadas pelas forças hierárquicas sendo que em diferentes níveis de análise a cadeia (*filière*) é um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação.

O processo produtivo é, então, parte integrante da cadeia de produção e pode ser conceituado com um sistema de ações que estão inter-relacionadas de forma dinâmica orientadas para a transformação de determinados elementos. Como tal, os elementos de entrada (conhecidos como fatores) passam a ser elementos de saída (produtos), na sequência de um processo em que a matéria-prima recebe um incremento de valor (D'ASCENÇÃO, 2019).

De acordo com D'Ascensão (2019), processo é um conjunto de causas (que provoca um ou mais efeitos). Outra variável a ser lembrada é que todo e qualquer processo, tanto administrativo quanto operacional, tem um método de trabalho que sempre pode ser melhorado, principalmente se considerarmos o desenvolvimento tecnológico que tem contribuído para a melhoria contínua dos processos e respectivos métodos (D'ASCENÇÃO, 2019).

Para compreender a estrutura de um processo produtivo, usa-se diagramas ilustrativos, também chamados de fluxogramas sendo que os mesmos podem permitir uma visão completa do fluxo, de forma clara e precisa, facilitando a análise da atual situação.

Dentre as vantagens na utilização do fluxograma, segundo Mello (2008) estão: i) Permite verificar como se conectam e se relacionam os componentes de um sistema, mecanizado ou não, facilitando a análise de sua eficácia; ii) Facilita a localização das deficiências, pela fácil visualização dos passos, transportes, operações e formulários; iii) Propicia o entendimento de qualquer alteração que se proponha nos sistemas existentes pela clara visualização das modificações introduzidas.

PRODUTO FLORESTAL NÃO-MADEIRÁVEL (PFNM)

A Mata Atlântica, ou Floresta com Araucária como também é denominada, tem sido explorada desde o século XX para fins de obtenção de renda para os povos da Região Sul (SILVA e REIS, 2009). A expansão da fronteira agrícola foi aos poucos substituindo a Mata Atlântica provocando uma drástica redução da área florestal. Dos 35% da Floresta com Araucária, no início do século XX, atualmente existem cerca de 2% a 4% da área original (GUERRA et al., 2002).

A redução das áreas florestais tem chamado a atenção de pesquisadores. Sachs (1986) apontou que a sustentabilidade pode ser um caminho para a manutenção das florestas. Contudo, não basta apenas deixar as áreas florestais intactas. É preciso um plano que aponte a necessidade de preservação, mas também que pense nas necessidades de renda.

Assim, Sachs (1986) defende uma visão ampla para um desenvolvimento dos países emergentes, como o Brasil. Neste desenvolvimento é preciso um olhar global sobre os eventos, o que traria como

consequência a observância da dimensão social, econômica, cultural, política, ambiental e humana. A procura pela sustentabilidade exige que tais dimensões sejam criteriosamente observadas. Nem os militantes ambientais e muito menos os economistas clássicos ganham destaque no desenvolvimento sustentável, mas são considerados os extremos contraditórios carecendo da busca constante da harmonização de objetivos econômicos e ambientais (e sociais).

Este contexto afeta a produção dos denominados Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNM). Paes-de-Souza *et al.* (2011) ao estudarem a produção de PFNM da Amazônia brasileira concluíram que estes produtos podem auxiliar na preservação da Amazônia, evitando que a cobertura florestal siga os caminhos de destruição percebidos na Mata Atlântica.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) define PFNMs como produtos florestais não lenhosos de origem vegetal tais como resina, cipó, óleo, sementes, plantas ornamentais, plantas medicinais, entre outros, bem como serviços sociais e ambientais, como reservas extrativistas, sequestro de carbono, conservação genética e outros benefícios oriundos da manutenção da floresta (MMA, 2017).

No caso atual, o pinhão vem fazendo parte de uma alta demanda de pessoas que vivem de seu sustento tanto alimentício quanto financeiro. Segundo Central Florestal, em âmbito mundial, os PFNM's vêm ganhando destaque pelos inúmeros benefícios que tem trazido às comunidades rurais que trabalham com estes produtos.

Os PFNMs geram renda às famílias, representando uma forma de subsistência, além de propósitos culturais e sociais. A população urbana ainda industrializa esses produtos, gerando empregos, renda à população e segurança alimentar; estes alimentos de origem florestal são saudáveis para o ser humano. Sendo que os PFNM's são uma parte integrante da vida cotidiana de 500 milhões de pessoas que vivem próximas aos bosques tropicais e cobrem 20% da superfície mundial (ALDANA, 2002).

Em linhas gerais, cada tipo de PFNM's possui em si um processo produtivo, desde o seu manejo com o solo até a obtenção do produto final. Em um processo produtivo são incorporados dados do produto desde seu engatinhar até o ciclo final, ou seja, seu produto final. Conclui-se, então, que o PFNM pinhão, é semente da árvore Araucária Angustifólia, popularmente conhecida como Araucária e por ser uma espécie de longa duração, natural do Brasil e tem uma ampla área de distribuição. É uma espécie polinizada pelo vento, após dois anos, as pinhas amadurecem. A araucária pode medir de vinte a cinquenta metros de altura com diâmetro de até dois metros. Além de servir como alimento para inúmeros animais é fonte de renda e de alimentação de muitas famílias.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se classifica quanto à abordagem em qualitativa e, ao objetivo, é um estudo exploratório-descritivo. Flick (2009) afirma que a pesquisa qualitativa surge como resposta à diversidade de ambientes, culturas, estilos e formas de vida; esta diversidade não admite mais generalizações, o que leva a estudos com abordagens locais, temporais e situacionais. Flick (2009) assevera, ainda, que é preciso atenção para a descrição detalhada de um caso.

Em função disso, optou-se por realizar uma pesquisa exploratório-descritiva, realizando uma combinação da abordagem qualitativa com o método de estudo de caso. A escolha por este método de pesquisa ocorreu porque o foco de análise identificar o processo produtivo do PFM Pinhão a partir dos relatos do Extrativista_JDZ.

Duas reflexões podem ser importantes para explicar a escolha deste método: 1) quando a discussão envolve relatos de vida de um indivíduo, torna-se complexo fazer generalizações, pois cada sujeito de pesquisa possui suas particularidades; então, o uso do método de estudo de caso que se preocupa em estudar, com profundidade, casos específicos pode ser o mais apropriado; e, 2) o estudo do processo produtivo a partir dos relatos do Extrativista_JDZ refere-se a apenas um caso específico. Estas reflexões apontam que intenção foi explorar as possibilidades de coleta e análise de dados com profundidade.

Assim, o termo ‘Extrativista_JDZ’ é o nome do sujeito de pesquisa adotado neste estudo para fins de preservar a identidade do entrevistado. O levantamento de dados realizado visou analisar o processo produtivo do Pinhão, o que também justifica a opção por um estudo de caso como método de pesquisa.

A técnica de coleta dos dados primários utilizada nesta pesquisa é a observação direta, conforme preceitua Marconi e Lakatos (2010), no formato de uma entrevista semiestruturada registrada em caderno de campo e gravada com a autorização do entrevistado. A pesquisa ocorreu no dia 22 de abril de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa estão apresentados a seguir. Na primeira parte abordou-se dados de produção e comercialização. Na segunda parte tratou-se do processo de coleta do PFM Pinhão. Observa-se que o Extrativista_JDZ adquiriu o conhecimento de coleta por meio da transferência intergeracional, ou seja, o processo de coleta do PFM Pinhão é repassado de pai para filho.

Após esta consideração inicial da cadeia de produção do PFM Pinhão, segue-se nos próximos itens com a apresentação dos resultados da pesquisa de campo.

DADOS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO PFM PINHÃO

A extração do Pinhão é realizada através do ato de subida na Araucária, com o auxílio da uma ‘taquara’ de aproximadamente 20 metros. Então, as pinhas são tocadas por esta ferramenta até caírem da árvore. A subida nas araucárias é realizada com ‘trepas’, posicionadas nas pernas do coletor.

As denominadas trepas, são ferramentas que possuem cintos e ganchos para facilitar a subida, servindo como garantia de segurança. Após o processo de extração do pinhão, o extrativista desce da Araucária e rompe a casca da pinha que reveste os pinhões com o auxílio de um ‘facão’. Por fim, armazena-se os produtos em um saco. O tempo de duração deste processo pode variar, a depender da quantidade de pinhões de cada Araucária e da agilidade do coletor.

Segundo o Extrativista_JDZ, o valor cobrado pelo kg do pinhão para comercialização varia de acordo com a safra. Em 2015 o preço do kg ficou em torno de R\$ 1,00 a R\$ 3,00. Já em 2016 o valor chegou a aproximadamente R\$ 10,00. Em 2017 e 2018 o valor por kg ficou entorno de R\$ 3,00. Já em 2019 o valor subiu, resultando em R\$8,00 a R\$10,00. Segue o gráfico com informações disponibilizados pelo extrativista_JDZ acerca dos preços pagos por ele a cada safra.

De acordo com os relatos do entrevistado, a pinhão passa por diversas etapas em seu processo produtivo até chegar na comercialização. Tendo em vista os equipamentos utilizados para sua colheita e segurança para precaver aos perigos nos quais são expostos, a atividade apresenta-se como sendo de alto impacto e dificuldade, conforme relata o entrevistado.

O pinhão possui diversas etapas, e nelas incluem-se insumos e ferramentas para colheita, bem como mão-de-obra. O Extrativista_JDZ relata que o pinhão se localiza na copa da árvore Araucária, tornando-se desta forma, um dos alimentos mais difíceis de serem colhidos. A subida na árvore depende da trepa com ganchos para apoiar os pés no tronco da árvore, bem como um cinto para poder segurar-se na árvore e manter-se o equilíbrio.

No momento em que o extrativista está na copa da araucária, é necessário levantar a taquara, medindo aproximadamente 12m a 15m de comprimento. Esta etapa é necessária para provocar a queda da pinha, para posteriormente recolher o produto do chão. Destaca-se que uma das propriedades da pinha é a presença de espinhos, por isso a ação de recolher o produto do chão ocorre com o auxílio de um facão. Finalmente, as pinhas são armazenadas em um saco podendo pesar aproximadamente 50 Kg, que

desta forma é carregado, nas costas dos próprios extrativistas, em um percurso de 4 km a 5 km até o local de transporte do pinhão.

Pode-se notar que a mão-de-obra se faz bastante presente na extração. Segundo o entrevistado, a colheita ocorre em grupo de aproximadamente duas ou três pessoas, não mais do que isso, pois se leva em consideração a divisão do lucro. Quanto maior o grupo de trabalhadores, menor será o lucro individual. Por outro lado, o Extrativista_JDZ destacou que é importante realizar a coleta em grupos em função da segurança do coletor, pois em caso de acidentes os extrativistas do grupo podem ajudar-se.

Enfim, observa-se de acordo com os relatos do entrevistado que a atividade de coleta do pinhão exige um esforço físico por parte do trabalhador. Os resultados desta pesquisa corroboram as conclusões de Silva e Reis (2009) sobre os altos níveis de esforços humanos para realizar a coleta, bem como em relação à importância do PFSM Pinhão para famílias do sul do país.

CONCLUSÃO

O objetivo da presente pesquisa foi identificar o processo produtivo do PFSM Pinhão a partir dos relatos do Extrativista_JDZ. Observou-se o processo produtivo do pinhão envolve uma série de ferramentas que não costuma ser considerada pelos extratores como parte integrante do processo de produção e sobretudo como estrutura de custos. Ao ser questionado sobre os custos para coleta do pinhão, o Extrativista_JDZ não vislumbra estes materiais como elementos de custos.

Conclui-se que o entrevistado realiza a coleta do pinhão em diversas etapas e que em cada etapa do processo de produção, a mão-de-obra está presente. Os dados da presente pesquisa apontaram que a atividade envolve uma série de cuidados para que sejam evitados acidentes de trabalho.

Sugere-se como pesquisas futuras a análise dos demais elos da cadeia de produção, uma vez que as conclusões apresentadas neste estudo apontaram relevantes dados do primeiro elo da cadeia, o extrativista.

REFERÊNCIAS

- COSTA, Joane Régis; CASTRO, Arianna Bianca Campos; WANDELLI, Elisa Vieira; CORAL, Sandra Celia Tapia; SOUZA, Silas Aquino Garcia de. Aspectos silviculturais da Castanha-do-Brasil em sistemas agroflorestais na Amazônia Central. *In: Acta Amazônica*, vol. 39, n. 4, 2009.
- DAVID, Andréia Ângela de Rosso; SILOCHI, Rose Mary Helena Quint. Avaliação de métodos para conservação de pinhão. *Faz Ciência*, [S.L.], v. 12, n. 15, p. 207-216, 20.ago.2019.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Bookman, 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS-FAO. Non-wood Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO. Non-wood forest products and income generation. *In: Review International of forestry and forestales industries*, 1999. ISSN 02511584 Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/x2450e/x2450e0d.htm#fao%20forestry> Acesso em: 29 julho 2018.

GUERRA, M. P. *et al.* Exploração, manejo e conservação da Araucária (Araucária angustifólia). *In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Org.). Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais*. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura**. Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-69, 2018.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS.IPEF. **Araucária angustifólia (araucária)**. Disponível em: <https://www.ipef.br/identificacao/araucaria.angustifolia.asp>. Acesso em: 16 mar. 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORVAN, Y. **Filière de production: fondamentes d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1985.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce; SILVA, Tânia Nunes da; PEDROZO, Eugenio; FILHO, Theóphilo Alves de Souza. O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) Amazônico açai nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia RARA**, v. 3, n. 2, p. 44-57, mai./ago. 2011.

SACHS, Ignacy. **Economia e ecologia**. In. VIEIRA, Paulo Freire (org.). São Paulo, 1986.

SILVA-JEAN, Marcos da. **Políticas Públicas para Composição de Custos e Formação de Preços da Atividade Extrativa da Castanha-da-amazônia**. [Dissertação de Mestrado]. Porto Velho, RO: PPGMAD-UNIR, 2015.

SILVA-JEAN, M.; PAES-DE-SOUZA, M.; SOUZA FILHO, T. A.; SILVA, T. N. Nueva mirada al trabajo recolector considerando el esfuerzo humano en la preservación de los bosques en Amazonía. *In: Espacios*. Vol. 37, n. 13, 2016.

SILVA, C. V.; REIS, M. S. Produção de pinhão na região de Caçador, SC: aspectos da obtenção e sua importância para comunidades locais. *In: Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 19, n. 4, p. 363-374, out.-dez., 2009.

SOUZA FILHO, Theophilo Alves de; PEDROSO, Eugênio Ávila; PAES-DE-SOUZA, Mariluce. Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNMs) da Amazônia: uma visão autóctone da cadeia-rede da castanha-da-amazônia no estado de Rondônia. *In. Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, Porto Velho-RO, mai./ago. v. 3, n. 2, p. 58-74, 2011.

CONTATOS

Orientandos: Djenifer Priscila Bohn, Gabriela Leandro e Carolina Leandro

E-mail: djeniferbohn@gmail.com, gabrielalendrodias@gmail.com,

carolinaleandrdias1999@gmail.com

ACESSITIVO: PROPOSTA DE APLICATIVO PARA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE

Guilherme Alan Mohr⁸

Gustavo Hamester Meurer⁹

RESUMO

Este trabalho busca o desenvolvimento de um aplicativo destinado à avaliação da acessibilidade em instituições públicas e estabelecimentos privados para pessoas com dificuldades de locomoção ou pessoas com deficiência, visando proporcionar a inclusão social e ampliação das alternativas de estabelecimentos para os mesmos, além de possibilitar o feedback dos clientes em relação a acessibilidade do local.

Palavras-chave: Aplicativo. Acessibilidade. Avaliação.

INTRODUÇÃO

Uma tarefa muito importante para desenvolvimento de um novo empreendimento é o planejamento do mesmo, e uma das ferramentas mais eficazes para auxiliar o empreendedor no momento de realizar a organização e estruturação do negócio, é o Business Model Canvas. Esta ferramenta possibilita elencar de maneira clara as principais características do empreendimento, além disto segundo o SEBRAE (s/d), o Canvas pode ser considerado um mapa, que aponta de forma resumida os pontos chaves do empreendimento.

De acordo com o SEBRAE (s/d), o modelo Canvas foi proposto inicialmente por Osterwalder, em divide-se em nove blocos (proposta de valor, o segmento de clientes, o relacionamento com cliente, a atividade-chave, os recursos e parcerias, as receitas e os custos), e, portanto, permite apontar as principais características do negócio, buscando responder às seguintes perguntas: O que é? Para quem? Como fará? Quanto custa? Quanto receberá?

Através da utilização do Business Model Canvas desenvolveu-se a ideia do Acessitivo. O presente trabalho trará de maneira resumida uma visão do Acessitivo e do Canvas que dele originou-se.

⁸ Acadêmico do curso de Informática integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense Câmpus Venâncio Aires.

⁹ Acadêmico do curso de Informática integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense Câmpus Venâncio Aires.

DESENVOLVIMENTO

Primeiramente é importante entender qual é o principal objetivo do Acessitivo, pois como já citado o Canvas deve apresentar de maneira clara o que está sendo proposto. No caso desta ideia, o objetivo principal é produzir um aplicativo que permita a verificação da acessibilidade de estabelecimentos públicos e privados para pessoas com deficiência ou dificuldade de locomoção, audição ou visão, além de possibilitar que usuários previamente cadastrados possam realizar a análise da acessibilidade dos locais.

Tal ideia surge para que pessoas com deficiências ou familiares destas pessoas, tenham mais opções de estabelecimentos para frequentar, pois em muitos casos estes ficam reclusos a viverem em casa por receio de não se sentirem confortáveis em outros lugares.

A situação citada acima, somada ao números do Censo demográfico de 2010 do IBGE, que aponta uma grande quantidade de pessoas com deficiência, gera a necessidade de agilizar o processo de conscientização acerca da importância dos estabelecimento adaptarem suas estruturas para possuírem maior acessibilidade, e assim poder atender a esta tão significativa parte população brasileira. O gráfico a seguir traz um panorama mais amplo desta situação.

Gráfico 1: Índice de pessoas com deficiência no Brasil



Fonte: g1.com.br

Tem-se com o Acessitivo, portanto, como atividade principal o desenvolvimento e manutenção do software anteriormente descrito. Busca-se, para o atendimento desta proposta, a parceria com

instituições públicas e estabelecimentos privados para o suprimento de necessidades, como aquisição de materiais e manutenção de servidores.

As receitas que podem ser geradas a partir desta ideia, são basicamente derivadas de doações realizadas pelos usuários, além de anúncios e patrocínios, e para quem não queira ver anúncios, será disponibilizado uma versão paga. Já o custos para o desenvolvimento do aplicativo, tem-se duas vertentes. A primeira está ligada aos equipamentos e objetos necessários para a produção do mesmo, tais como computadores e o servidor, o que representa os custos fixos. A segunda está relacionada aos custos com energia elétrica, água etc. que são normalmente mais variáveis.

Por fim, para que os usuários possam ter um meio de tirar dúvidas, será disponibilizado um e-mail, para contato mais formal, porém também haverá a disponibilização para retirada de dúvidas nas redes sociais.

CONCLUSÃO

O Acessitivo visa auxiliar tanto os estabelecimentos a melhorarem sua acessibilidade, para que assim possam atender ao grande grupo de pessoas com deficiência que foi mostrado pelos dados do Censo demográfico do IBGE, quanto as pessoas que compõem este grupo e as pessoas que possuem dificuldade de locomoção, audição ou visão, uma vez que o aplicativo preza por oportunizar que estes possam ir para algum local sabendo da sua estrutura para atender a necessidade da pessoa com deficiência.

Finalmente, pretende-se que o Acessitivo possa proporcionar uma inclusão social das pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção, audição ou visão, para que estas não tenham de isolar-se em suas casas, por receio de não haver estrutura apropriado nos estabelecimentos para elas.

REFERÊNCIAS

G1. **23,9% dos brasileiros declaram ter alguma deficiência, diz IBGE.** Disponível em: <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2012/04/239-dos-brasileiros-declaram-ter-alguma-deficiencia-diz-ibge.html>. Acesso em: 07 set. 2019

SEBRAE. **Sobre o Canvas.** Disponível em: <https://www.sebraecanvas.com/#/dashboard/pagina/sobre>. Acesso em: 07 set. 2019

CONTATOS

Orientando: Guilherme Alan Mohr

E-mail: guialanmohr@gmail.com

Orientando: Gustavo Hamester Meurer

E-mail: gutohm.14@gmail.com

TECNOLOGIAS APLICADAS ÀS CADEIAS PRODUTIVAS DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIRÁVEIS - PPNM: O PROTÓTIPO UPINION

Carolina Leandro
Djenifer Priscila Bohn
Gabriela Leandro
Gelson Corrêa
Marcelo Barros

RESUMO

É focando na importância da criação de ações que fortaleçam a cadeia produtiva do pinhão que surge o UPinion, um protótipo automatizado para câmaras frias, que visa a estocagem, o controle e o acompanhamento do produto florestal pinhão para a maximização da qualidade do produto. Com o UPinion o extrativista poderá, a longa distância, controlar a câmara fria, que estará conectada diretamente ao software instalado em seu celular, permitindo que sejam alteradas a temperatura e umidade, além de garantir que a câmara está em seu perfeito estado de funcionamento. O UPinion permitirá também que o extrativista possa ter um controle de estocagem onde ele poderá visualizar por meio do software a ordem de estocagem, podendo ter domínio sobre o que precisará ser retirado da câmara fria primeiro.

Palavras-chave: Refrigeração. Pinhão. Cadeia produtiva.

INTRODUÇÃO

O consenso atual é que há sustentabilidade quando a preservação ambiental é combinada com qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

De acordo com esta corrente teórica as condições de vida das pessoas que dependem dos recursos das florestas são parte do conceito de sustentabilidade. As pesquisas realizadas por Silva-Jean et al. (2015) apontaram que as soluções para uma gestão sustentável das florestas passam por uma melhoria das condições de trabalho e renda, de educação e valorização de conhecimento local. Uma das formas de obtenção de renda é a produção de PPNMs.

O conceito de PPNM é apresentado em Costa (2009) e Paes-de-Souza *et al.* (2011). Os PPNMs, na visão de Costa (2009), são recursos naturais, com exceção da madeira, obtidos do ecossistema e extraídos para subsistência, venda e significado cultural ou religioso. A FAO

(1999) corrobora este conceito, citando partes de plantas, raízes, fungos, folhas, cascas, galhos, troncos, caça e pesca, como exemplos de PFNMs, todos são alinhados à sustentabilidade.

Sobre estes PFNMs destaca-se o pinhão, encontrado na região de ocorrência da Floresta Araucária (*Araucária angustifolia*), como a região Sul do País. De acordo com o IBGE (2018), em 2017, somente no Rio Grande do Sul, o pinhão contribuiu com R\$ 3.633.000 para a composição do PIB brasileiro. Ao todo foram 947.000 kg de produção.

Contudo, a cadeia produtiva do Pinhão é incipiente em função da pouca organização entre os elos das cadeias, falta de política pública que auxilie no ambiente organizacional, à informalidade das relações entre os atores e a reduzida profissionalização gerencial dos elos primários da cadeia.

Outras questões que contribuem para o enfraquecimento desta cadeia produtiva é que as famílias que extraem os produtos não dispõem de tecnologia para agregar valor à produção.

Para que tanto o meio ambiente, quanto as famílias que vivem da floresta sejam respeitados é necessária uma visão com base nos conceitos de sustentabilidade em sua integralidade, por meio da organização das cadeias produtivas com base em aspectos sociais, econômicos e ambientais.

A problemática em torno do tema reafirma que as pesquisas precisam continuar com demais esforços conjuntos para superar ou amenizar as questões apontadas, bem como a criação de ações que fortaleçam a cadeia produtiva do Pinhão, assim, surge o UPinion, um protótipo automatizado para câmaras frias que visa a estocagem, o controle e o acompanhamento do produto florestal pinhão para a maximização da qualidade do produto fazendo uma ligação direta do meio ambiental com a economia. O UPinion além da estocagem, terá um mecanismo no qual o extrativista irá ter acesso a câmara fria a longa distância.

DESENVOLVIMENTO

Atualmente restam de 2 a 4% de indivíduos de Araucária de pé, essa redução abrupta representa um grande problema para a nossa comunidade, já que é por meio do pinhão que muitas famílias tiram seu sustento. A situação torna-se ainda mais séria quando se percebe que de acordo com o IBGE (2018), em 2017, somente no estado do Rio Grande do Sul, o pinhão contribuiu com R\$ 3.633.000 para o PIB brasileiro. Esta expressiva produção poderia ser maior se as famílias que extraem este produto dispusessem de tecnologia para agregar valor à produção.

De acordo com Viana (2011), a manutenção da Floresta Amazônica somente ocorrerá se houver um projeto nacional que priorize a criação de empreendimentos capazes de valorizar a floresta em pé e estimular a geração de renda dos produtos existentes na Floresta. Nesta ótica, Pedrozo *et al.* (2011) citam os Produtos Florestais Não-Madeiráveis – PFNMs como uma oportunidade de tornar a sustentabilidade florestal possível em um processo integral (condições sociais, econômicas e ambientais).

Segundo Amarante *et al.* (2007), deve-se procurar armazenar o pinhão imediatamente após colheita em temperaturas próximas de 0°C, pois em temperaturas acima de 20°C fazem com que o pinhão perca sua viabilidade fisiológica. Fazendo relação à pesquisa de campo realizada em abril de 2019, em que entrevistamos um extrativista e comerciante que nos relatou que a temperatura ideal para conservação do pinhão cerca de 2°C.

Em função disso, busca-se com o UPinion, controlar a câmara fria com base no regime de temperaturas de 0°C/2°C, utilizando o sensor de temperatura e umidade que serve para fazer leitura de temperaturas entre -40°C a 80°C e a umidade entre 0% a 100%. Além de haver um sensor de corrente para ver diariamente o gasto de energia, todas as informações irão aparecer no display, tendo ele interface de touchscreen, desenvolvida através do programa Nextion Editor.

1. Levantamento

Tendo posse de todo o arcabouço de informações necessárias para a construção do UPinion, partimos para a etapa de dimensionar nossos custos, utilizando a criação de uma empresa hipotética. Entre os nossos custos variáveis que são as despesas que variam de acordo com o nível de produção/atividade, estão os materiais listados anteriormente que resultam em

R\$ 454,13, além do pinhão para teste, mão de obra, da energia, e o consumo do freezer, originando um total de R\$ 1.386,24.

Figura 1: Tabela de custos variáveis.

A. Custos variáveis		U.n.	Quant	Valor u.n.	Valor total
Custos Variáveis	 Materiais				
	Arduíno MEGA	u.n.	1	R\$ 54,99	R\$ 54,99
	Protobard	u.n.	1	R\$ 14,74	R\$ 14,74
	Botoeira	u.n.	1	R\$ 33,00	R\$ 33,00
	Sensor corrente elétrica	u.n.	1	R\$ 21,45	R\$ 21,45
	Sensor de temperatura e umidade	u.n.	1	R\$ 23,00	R\$ 23,00
	Tela LCD	u.n.	1	R\$ 55,00	R\$ 55,00
	Caixa de passagem PVC	u.n.	1	R\$ 34,70	R\$ 34,70
	Kit Jumper	kit.	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00
	Módulo relé	u.n.	1	R\$ 23,97	R\$ 23,97
	Frete	u.n.	8	R\$ 20,66	R\$ 165,28
	Total Materiais				R\$ 454,13
	Pinhão para teste	kg	5	R\$ 10,00	R\$ 50,00
	Mão-de-Obra	h/h	5	R\$ 100,00	R\$ 500,00
	Energia	mensal	12	R\$ 18,07	R\$ 216,83
Consumo do freezer	kwh	47,55	R\$ 0,38	R\$ 18,07	
Subtotal dos custos variáveis				R\$ 1.386,24	

Fonte: Os autores

Já os investimentos fixos compõem a infraestrutura necessária para que o UPinion possa ser possível, composto por: 2 computadores, duas mesas, 8 tipos de ferramentas, 1 freezer, 12 meses de aluguel e 1 ar-condicionado, tendo como custo total R\$ 12.494,23.

B - Investimentos fixos		U.n.	Quant.	Valor U.N.	Valor total
Custos fixos	Computador	U.n.	2	R\$1.600,00	R\$ 3.200,00
	Mesa	U.n.	2	R\$ 300,00	R\$ 600,00
	Ferramentas				
	Caixa de ferramentas	U.n.	1	R\$ 57,00	R\$ 57,00
	Alicate corte/ bico	U.n.	1	R\$ 22,98	R\$ 22,98
	Alicate universal	U.n.	1	R\$ 75,90	R\$ 75,90
	Estilete	U.n.	1	R\$ 17,20	R\$ 17,20
	Ferro de solda	U.n.	1	R\$ 40,75	R\$ 40,75
	Estanho	U.n.	1	R\$ 33,50	R\$ 33,50
	Multímetro	U.n.	1	R\$ 19,90	R\$ 19,90
	Chave de fenda e Phillips	U.n.	2	R\$ 39,00	R\$ 78,00
	Freezer	U.n.	1	R\$2.249,00	R\$ 2.249,00
	Aluguel	mensal	12	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00
	Ar condicionado	u.n.	1	R\$1.300,00	R\$ 1.300,00
	Subtotal				R\$12.494,23

Fonte: Os autores

Já os investimentos fixos compõem a infraestrutura necessária para que o UPinion possa ser possível, composto por: 2 computadores, duas mesas, 8 tipos de ferramentas, 1 freezer, 12 meses de aluguel e 1 ar-condicionado, tendo como custo total R\$ 12.494,23.

Figura 2: Tabela de investimentos fixos.

B - Investimentos fixos		U.n.	Quant.	Valor U.N.	Valor total
Custos fixos	Computador	U.n.	2	R\$ 1.600,00	R\$ 3.200,00
	Mesa	U.n.	2	R\$ 300,00	R\$ 600,00
	Ferramentas				
	Caixa de ferramentas	U.n.	1	R\$ 57,00	R\$ 57,00
	Alicate corte/ bico	U.n.	1	R\$ 22,98	R\$ 22,98
	Alicate universal	U.n.	1	R\$ 75,90	R\$ 75,90
	Estilete	U.n.	1	R\$ 17,20	R\$ 17,20
	Ferro de solda	U.n.	1	R\$ 40,75	R\$ 40,75
	Estanho	U.n.	1	R\$ 33,50	R\$ 33,50
	Multímetro	U.n.	1	R\$ 19,90	R\$ 19,90
	Chave de fenda e Phillips	U.n.	2	R\$ 39,00	R\$ 78,00
	Freezer	U.n.	1	R\$ 2.249,00	R\$ 2.249,00
	Aluguel	mensal	12	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00
	Ar condicionado	u.n.	1	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00
	Subtotal				R\$ 12.494,23

Fonte: Os autores

Custos fixos são despesas que não sofrem alteração de valor em casos de aumento ou diminuição da produção, neles estão incluídos 12 meses de salários, 12 meses de energia, conta de energia englobando ar-condicionado, computador e lâmpada, também 12 meses de encargos trabalhistas e 12 meses de água, gerando um valor total de R\$ 37.009,04.

Figura 3: Tabela dos custos fixos.

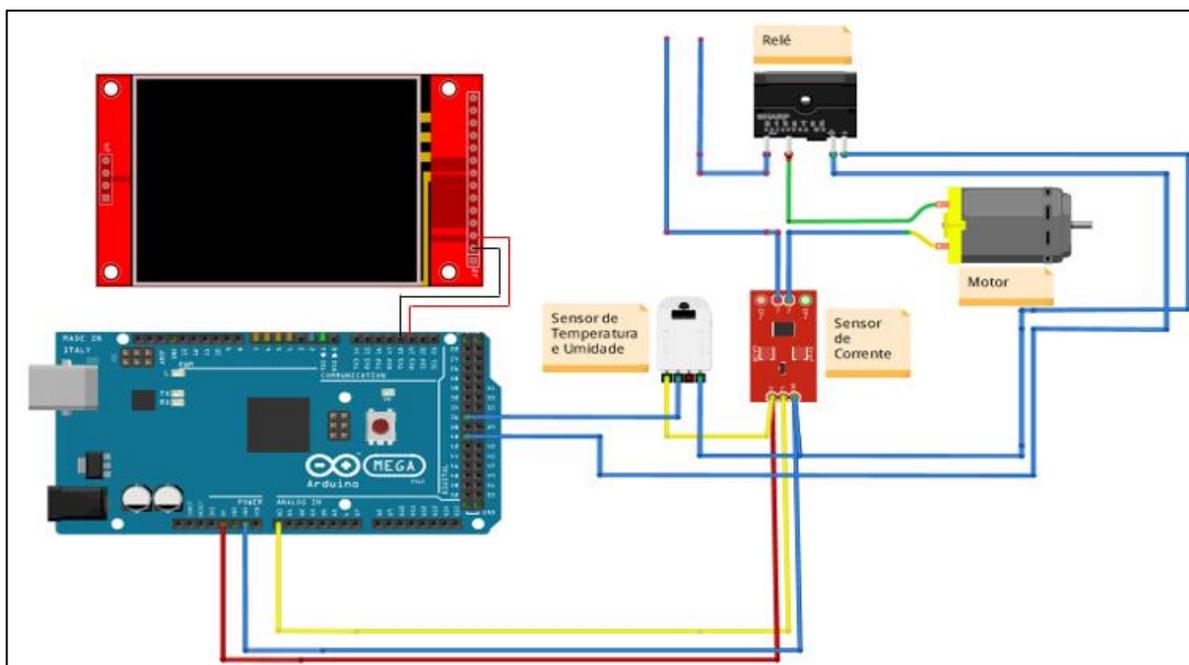
C. Custos fixos		U.n.	Quant.	Valor u.n.	Valor total
Custos Fixos	Salários	mensal	12	R\$ 998,00	R\$ 11.976,00
	Energia	mensal	12	R\$ 75,38	R\$ 904,57
	Ar condicionado (16 mil BTU/h)	kwh	181,6	R\$ 0,38	R\$ 69,01
	Computador	kwh	15,12	R\$ 0,38	R\$ 5,75
	Lâmpada	kwh	1,65	R\$ 0,38	R\$ 0,63
	Encargos trabalhistas	mensal	12	R\$ 598,80	R\$ 7.185,60
	Água	mensal	12	R\$ 255,20	R\$ 3.062,40
	Subtotal				R\$ 23.128,57
	Total Geral (A + B + C)				R\$ 37.009,04

Fonte: Os autores

2. Recursos

Para construção do protótipo automatizado utilizou-se os seguintes recursos: Display LCD, Módulo Relé, Arduino Mega, Sensor de Temperatura e Umidade, Sensor de Corrente e motor, conforme explícito na figura 4.

Figura 4: Esquema de ligação elétrica dos componentes.



Fonte: Os autores.

De acordo com a ilustração, o relé ligado ao motor provoca o sensor de corrente criando variações. O display precisa ser ligado nas portas definidas dos dados para ser possível a alimentação. Então, o sensor manda para uma porta os dados da temperatura e umidade de corrente analógica, sendo assim será usado o valor da corrente para calcular o consumo. As saídas do relé ligados no GND e o VCC está mandando simultaneamente. Os dados e o consumo estão funcionando juntamente com a corrente do motor que passa pelo circuito.

Um Arduino Mega que pode ser considerado uma plataforma eletrônica ou um microcontrolador, é responsável por captar dados de sensores, bem como o sensor de temperatura e umidade. O Display é uma interface de interação visual, onde estará disponível todas as leituras feitas pelos sensores e pelo próprio Arduino, e o usuário poderá visualizar todo

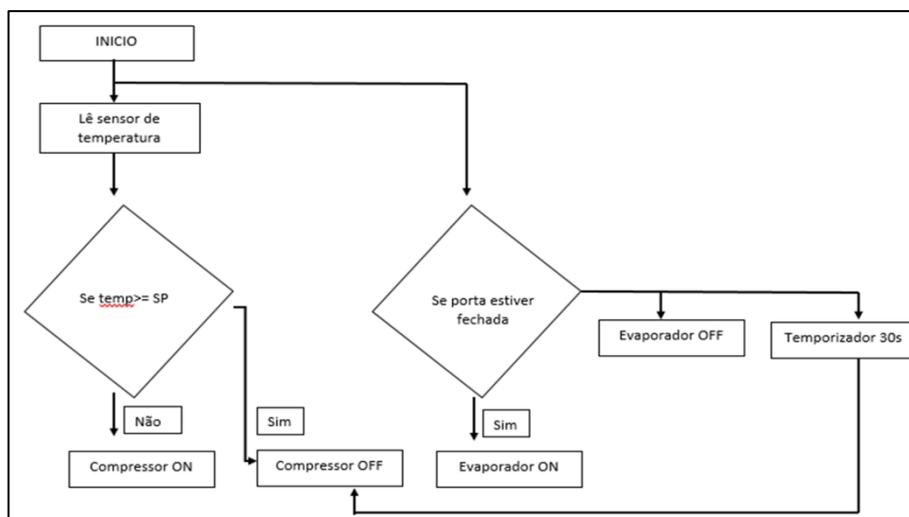
o processo, desde dados de temperatura e umidade, até o gasto de energia por meio do sensor de corrente elétrica.

3. Funcionamento do Arduino

Para este processo utilizaremos um Display LCD, Arduino mega, módulo relé, e uma protoboard. O sensor de temperatura e umidade DHT22, será conectado na protoboard passando energia para o Arduino mega que é responsável por realizar a leitura das informações do sensor convertendo para °C. Em seguida, a porta 7 do Arduino é conectada no módulo relé para ativar o compressor do freezer conforme o setpoint configurado para o sensor, quando a temperatura do freezer estiver em sintonia com a determinada no setpoint o compressor desligará. De acordo com as pesquisas o setpoint ideal para a conservação do pinhão é 2°C, caso ele esteja configurado nessa temperatura o compressor irá trabalhar até alcançar os 2°C, após ele desligará.

A configuração do sensor para com o Arduino aconteceu no software Arduino, onde foi baixada uma librie especial do Arduino chamada sketch_apr30b, que foi alterada conforme o respectivo modelo de sensor, e também o software utilizado para configuração da tela LCD do Display. Segue imagens da configuração:

Figura 5: Fluxograma para configurar arduino



Fonte: Os autores

O funcionamento do sistema segue um padrão cíclico, sendo que primeiramente o Arduino lê o sensor de temperatura e umidade convertendo os valores para graus (°C) e a umidade para porcentagem (%), facilitando desta maneira a localização no display. O funcionamento do compressor depende diretamente da temperatura que se pretende alcançar, se a temperatura for maior ou igual ao setpoint o compressor desliga, quando acontece o inverso o compressor liga.

O evaporador depende da porta, no caso da porta estiver aberta, o evaporador desliga e como a chave de fim de curso não está acionada, a luz do freezer acende, após 30 segundos com a porta aberta, o compressor desliga e começa o ciclo novamente quando a porta volta a se encontrar fechada.

Ligação do compressor

Ao fazer a execução do compressor ao módulo relé, foi preciso fazer algumas ligações como no módulo relé dois, foi conectado o ventilador, que serviu para fazer a refrigeração do ambiente, já no módulo três é a vez da lâmpada que ao abrir a porta do protótipo é acionado uma luz, e o quarto relé serviu para conectar o compressor que é a fonte de partida do mesmo. Sendo assim os fios conectados no compressor fazem engajamento com o relé que dá partida a ligação.

No módulo relé

Foi usado um módulo relé de 5V com quatro canais compressor, ventilador, lâmpada e a porta, que serviu de fonte de integração entre o Arduino cujo foi feito ligações entre as portas digitais e analógicas, conectado no protoboard que serviu como uma fonte de alimentação para passar corrente até o Arduino.

Conclusão

O objetivo do presente estudo e construção do protótipo foi investir na pesquisa e na ação para contribuição da cadeia produtiva do Pinhão, com isso obtivemos a reafirmação do fato de que os recursos ambientais estão ligados com a qualidade de vida das pessoas e com a geração e renda para as mesmas. Observou-se que por meio dos conhecimentos adquiridos por

meio de disciplinas técnicas, durante o decorrer do curso, uma ação que contribui para a melhor qualidade de vida das famílias dependentes do Pinhão e para o meio ambiente, foi desenvolvida.

Conclui-se que é por meio de ações como esta que a cadeia produtiva do pinhão tem a possibilidade de ser desenvolvida, e conseqüentemente, melhorar os elos das sucessões de atividades desde a extração do pinhão até que ele esteja pronto para consumo, fazendo com que os métodos em torno na renda do pinhão sejam menos arcaicos e mais eficientes.

O presente projeto buscou aprimorar os conhecimentos de um técnico em refrigeração e climatização, bem como já falado anteriormente, englobou-se disciplinas como automação e refrigeração e climatização. Enfatizando a importância que o estudo teve para aprimorar os conhecimentos presentes e futuros. Além de reafirmar a parte prática que se fez presente na programação tanto do Arduino, quanto da parte elétrica, todavia, por falta de tempo e recursos não foi possível produzir o software que controla o UPinion a longa distância, mas futuramente será feito.

Sugere-se como pesquisas futuras a análise dos demais elos da cadeia de produção, os que antecedem ou os posteriores a fase de comercialização. Bem como o desenvolvimento das atividades que não foram concluídas por falta de recursos e tempo.

CONTATOS

Orientanda: Carolina Leandro

E-mail: carolinaleandrdias1999@gmail.com

RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: FATORES MOTIVADORES E PRÁTICAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

Iluska Lobo Braga¹⁰

Maria Cristina Fogliatti de Sinay¹¹

RESUMO

Os Relatórios de Sustentabilidade são instrumentos de comunicação das práticas socioambientais efetivamente aplicadas pelas empresas, úteis para o monitoramento ativo da Responsabilidade Social Corporativa - RSC por parte dos *stakeholders* interessados. O objetivo deste estudo é mapear a literatura existente sobre RSC analisando os fatores que motivam as organizações a publicarem os relatórios de sustentabilidade. Assim, identificar-se-ão as práticas de responsabilidades sociais e ambientais aplicadas e os elementos motivadores que estimulam a efetividade destas práticas e suas respectivas divulgações nos relatórios de sustentabilidade. Este estudo se caracteriza como ensaio teórico que utiliza da técnica de pesquisa bibliográfica para revisitar os estudos sobre o tema. Como resultado, foi identificado que os estudos sobre as práticas estão subdivididos pelas dimensões do *triple bottom line*, mas analisados de forma separada por dimensão, enquanto os motivadores servem como diretrizes que podem ser incorporadas na estratégia das organizações. Identificou-se também o fato de os motivadores conduzirem à definição das práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Práticas responsáveis e sustentáveis. *Disclosure*. Responsabilidade Social Corporativa. Relatório Socioambiental.

1. Introdução

As empresas do século XXI estão sendo desafiadas por formas de gestão mais integradas com os seus ambientes externo e interno dando uma maior transparência as suas práticas responsáveis e sustentáveis. Principalmente, são aquelas formas de gestão que objetivam usufruir das possibilidades locais e globais que o mundo tecnologicamente integrado proporciona (CHOW; CHEN, 2012; JOBIM, 2006; PORTER; KRAMER, 2006; HART; MILSTEIN, 2004).

¹⁰ Doutoranda. PPGA da Universidade do Grande Rio. E-mail: iluskalobo@gmail.com

¹¹ Doutora. Professora do PPGA da Universidade do Grande Rio. E-mail: cristinasinay@gmail.com

A revolução tecnológica acontecida nesse século proporcionou as empresas a capacidade de geração e acesso à informação mais eficiente e eficaz internamente, assim como a possibilidade da divulgação da sua gestão, mas, externamente exigiu das empresas a interação com um contexto operacional mais dinâmico onde os produtos e serviços têm um giro mais rápido de utilidade, sendo a inovação a tônica do século (HART; MILSTEIN, 2004).

Na atualidade as empresas podem desenvolver seus produtos localmente, pulverizando a sua produção em diversos pontos do país ou do mundo de acordo com sua capacidade de logística e da possibilidade de baixo custo; vendendo para qualquer cliente em qualquer parte do mundo devido às oportunidades de comunicação e a conveniência das diversas formas de entrega propiciada pela logística integrada (IRELAND; HOSKISSON; HITT, 2013). Este ambiente amplo de produção e venda, assim como as diferenças culturais e interesses políticos e econômicos é chamado de ambiente globalizado que estabelece uma nova ordem social entre seus atores no próprio mercado onde atuam (JOHNSON *et al.*, 2014).

Este mercado, considerado aqui como um grande campo de atuação da sociedade de produção e consumo, tem seus atores conectados e com zonas de interesses diferentes e, às vezes, conflitantes que buscam estabelecer regras para a área em que atuam (GREGORIO, 2017; REÁTIGA *et al.*, 2016). Eles também buscam estabelecer defesas através de barreiras de entradas seguindo normas e acordos internacionais como o protocolo de Kioto, Pacto Global, Princípio do Equador, entre outros (REÁTIGA *et al.*, 2016; GREENMOBILITY, 2008).

Estes atores nada mais são do que empresas concorrentes, empresas parceiras, clientes, trabalhadores, governos, comunidade local, mercados financeiros, acionistas, entidades de controle social (sindicados e ONGs) que serão tratados neste estudo como *stakeholders* (JONES, 1995; FREEMAN, 1984). Eles compõem a nova ordem social e estão sendo beneficiados, mas também afetados por essa logística integrada do século XXI onde o direito conquistado por eles será exigido para toda a sociedade e o não cumprimento das regras restringirá a atuação dos grupos não alinhados (JOBIM, 2006; PORTER; KRAMER, 2006; HART; MILSTEIN, 2004).

O fato é que o ambiente onde as empresas atuam está mudando e os *stakeholders*, por meio de um sistema de comunicação tecnologicamente mais integrado, têm estabelecido pressões que apresentam desafios para as empresas, especialmente nas questões ambientais e sociais.

Questões ambientais como: quais são as consequências das atuações das empresas, local e globalmente? E de quem é a responsabilidade pelos desastres ambientais? pairam no ar. Existem diversos desafios a serem equacionados. Na perspectiva da responsabilidade da empresa: Qual a visão da empresa sobre a relação entre ela e o planeta? Considerando uma gestão responsável que se estrutura na compreensão da sua pegada enquanto agente dependente do equilíbrio do ambiente natural: Qual o desafio enquanto produtor, distribuidor e reciclador do seu rastro? E ainda, considerando uma gestão competitiva: Qual o impacto dessas mudanças para o processo da organização?

As questões sociais são também desafios estabelecidos para as empresas no que tange a inclusão social da diversidade. Discute-se, entre outros temas, a responsabilidade em estabelecer políticas igualitárias de ascensão de carreira sem qualquer tipo de discriminação (REÁTIGA *et al.*, 2016); sobre a adequação do espaço físico e do ambiente de trabalho para promover acessibilidade a qualquer ser humano independente de sua capacidade física, motora ou cognitiva; sobre a oportunidade profissional que possa promover capacitação do jovem aprendiz, e que também oportunize a participação ativa da pessoa idosa no ambiente de trabalho (JOBIM, 2006). Em suma, se propõe a valorização das relações humanas no ambiente empresarial e se questiona o papel da empresa como agente promotor desse espaço econômico (REÁTIGA *et al.*, 2016; JOBIM, 2006).

Estas são algumas das pressões que as partes interessadas (*stakeholders*) têm estabelecido para as empresas questionando a sua responsabilidade enquanto corporação e protagonista, e que são desafios para a gestão da organização (PORTER; KRAMER, 2006; JOBIM, 2006).

As empresas que estão enfrentando esses desafios investem em inovação nos seus produtos e processos; reavaliam processos, habilidades e capacidades administrativas para melhorar o desempenho da organização e gerar valor compartilhado da sua gestão (HART; MILSTEIN, 2004); estabelecem níveis de governança corporativa (RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016) e apresentam divulgações voluntárias sobre as ações que demonstram suas responsabilidades (ABREU *et al.*, 2016; MARTINI JUNIOR; SILVA; MATTOS, 2014; CALIXTO, 2012; BAUMGARTNER; EBNER, 2010; MURCIA, 2009; TINOCO; KRAEMER, 2004).

Porter & Kramer (2006) argumentam que os governos, os ativistas e os meios de comunicação tornaram-se hábeis em apontar as consequências sociais das atividades

empresariais, muitas vezes colocando a sociedade contra a empresa, quando claramente uma dependente da outra.

A preocupação com as ações de Responsabilidade Ambiental e Social das Corporações vem aumentando (CHOW; CHEN, 2012; PORTER; KRAMER, 2006; HART; MILSTEIN, 2004; MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001; CARROLL, 1991). Podem ser destacadas as pesquisas que buscam analisar as correlações existentes entre os desempenhos financeiros e não financeiros comparando a diferença entre organizações que divulgam suas práticas de Responsabilidade Social Corporativa - RSC e as que não o fazem (ORLITZKY; SCHMIDT; RYNES, 2003; MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001), as que buscam determinar se a composição da Governança Corporativa e do Conselho de Administração influenciam nas decisões (ABREU *et al.*, 2016; RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016) e as que analisam a forma da divulgação dos Relatórios de Sustentabilidade - RS (MURCIA, 2009; TINOCO; KRAEMER, 2004).

Porter & Kramer (2006) criticam os RS, pois os veem fragmentados e desconectados dos negócios e da estratégia empresarial. Entretanto, eles afirmam que o alinhamento estratégico das ações de RSC é uma das maiores oportunidades para as empresas se beneficiarem, assim como beneficiar a sociedade e propõem que as corporações analisem as suas perspectivas de RSC usando as mesmas estruturas que norteiam seu núcleo Business de escolhas. Desta forma, elas descobririam que a RSC pode ser muito mais do que um custo, uma restrição ou um ato de caridade, mas fonte de oportunidade, inovação e vantagem competitiva.

No campo de estudo relacionado a forma de divulgação das ações de RSC, são analisados os documentos oficiais das organizações e os Relatórios de Sustentabilidade onde as organizações comunicam para os interessados na sua atuação as ações que consideram de RSC (TINOCO; KRAEMER, 2004), são apresentadas informações e dados qualitativos e quantitativos relacionados as ações ambientais e sociais que as empresas realizam (MONTEIRO; FERREIRA, 2006; TINOCO; KRAEMER, 2004), apontando as adequações internas nos seus processos e produtos e externas relativas as ações que apoiam (MURCIA, 2009), além de resultados como prêmios que ‘validam’ o reconhecimento da sua atuação e estabelecem sua reputação (PORTER; KRAMER, 2006).

A responsabilidade pela elaboração desses relatórios é da contabilidade, ciência da comunicação que estabelece um conjunto estruturado de informação relacionada com o desempenho de uma organização em determinado setor (SZUSTER, 2017). Outrossim, a

contabilidade tem o poder confirmatório, pois sua informação é elaborada com base em princípios que norteiam a classificação de elementos passíveis de evidenciar, mensurar e validar (SZUSTER, 2017; TINOCO; KRAEMER, 2004; MONTEIRO; FERREIRA, 2006; FERREIRA, 1998).

Essas divulgações voluntárias ou Relatórios de Sustentabilidade, podem ser feitos seguindo diferentes modelos de divulgação como o *Global Reporting Initiative* (GRI), o Balanço Socioambiental e/ou o Relatório Integrado (RI), entre outros, que objetivam apresentar informações confiáveis, relevantes e padronizadas.

No Brasil, a publicação do RS é um dos requisitos avaliados quando organizações buscam entrar na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) no segmento Novo Mercado (LÓPEZ; RODRIGUEZ, 2007). Entretanto, pesquisadores como Porter & Kramer (2006) criticam as organizações que classificam as empresas com relação ao desempenho da sua RSC por entenderem que as metodologias usadas para tal são questionáveis. Mas, estes *rankings* atraem publicidade considerável, e como resultado, a RSC vem emergindo como uma prioridade incontornável para os líderes de negócios em todo o mundo.

Apesar das críticas, as empresas vêm estabelecendo e aprimorando com o tempo formas de sistematizar suas atuações e divulgá-las.

De acordo com Dantas, Zendersky, Niyama (2008) um problema discutido é a diferença entre a consistência das informações divulgadas pelas empresas e a sua respectiva realidade. Contudo, os Relatórios de Sustentabilidade ainda são os instrumentos que permitem o monitoramento ativo das empresas por parte dos *stakeholders*.

Frente ao exposto, as seguintes questões de pesquisa se apresentam: quais são os motivadores organizacionais para que as empresas publiquem seus RS? e quais as principais práticas sustentáveis efetivamente aplicadas pelas corporações?

Do levantamento a literatura existente sobre estes assuntos serão identificados os elementos comunicados nos relatórios de sustentabilidade produzidos e as principais práticas realizadas pelas organizações. Deve ser observado que cada tipo de corporação/indústria, pelas peculiaridades inerentes, apresenta características diferentes, assim este estudo buscará identificar os elementos gerais tratados pelos pesquisadores.

Este estudo está dividido em três tópicos: o primeiro discute os relatórios de sustentabilidade, o seguinte discute os elementos que motivam as organizações a elaborarem os

RS, finalizando o terceiro tópico com as principais práticas de sustentabilidade divulgadas pelas organizações.

2 Relatórios de Sustentabilidade - RS

A comunicação da RSC tornou-se uma prioridade para as empresas como garantia da satisfação das demandas das partes interessadas. Conforme Ihlen, Barlett e May (2011) existe uma grande variedade de alternativas para construir a informação sobre RSC a ser divulgada.

Neste estudo serão analisados os Relatórios de Sustentabilidade, instrumentos de divulgação que permitem identificar, mensurar e divulgar o desempenho sustentável das organizações demonstrando aos interessados os impactos provenientes da aplicação de suas ações na perspectiva socioambiental (como alterações climáticas, questões de direitos humanos, e outros); que comuniquem sobre os riscos e oportunidades ligados à sustentabilidade e que apresentem estratégias que vão além da perspectiva financeira, contemplando questões sociais e ambientais (BITARELLO, 2012).

Os RS podem ser encontrados com outras nomenclaturas como Relatório Anual de Sustentabilidade, Relatório Anual, Relatório Socioambiental, Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental, Relatório Integrado Anual e Relatório Integrado (RIZZI; MAZZIONI, 2017), Balanço Social, Demonstração do Valor Adicionado – DVA e Relatórios Ambientais (MONTEIRO; FERREIRA, 2006). Eles são considerados uma ferramenta importante como estratégias de legitimação corporativa (ROSA *et al.*, 2012).

A prática da elaboração dos RS iniciou-se em finais dos anos 90 de forma experimental como uma resposta as pressões dos *stakeholders* (TINOCO; KRAEMER, 2004; FERREIRA, 1998). Na atualidade, a motivação está também impulsionada pela necessidade de comunicação com o mercado de capitais e tem a ver com a reputação da empresa e com a liquidez das ações e redução do custo de capital (RIZZI; MAZZIONI, 2017; COELHO *et al.*, 2013; DANTAS; ZENDERSKY; NIYAMA, 2008). Estes instrumentos auxiliam o mercado a tomar decisões mais esclarecidas sobre as empresas, que vão além da perspectiva econômica, contemplando as esferas social e ambiental sendo úteis aos governos para estabelecerem formas de medir o progresso frente aos desafios do desenvolvimento sustentável e podem, ainda, servir como ferramenta de criação de valores sustentáveis (COELHO *et al.*, 2013; CALIXTO, 2012).

O processo de divulgação destes relatórios expõe como uma empresa gerencia os impactos de sua produção e/ou serviço sobre o meio ambiente e sobre a sociedade (ROSA *et*

al., 2012; DE VILLIERS; STADEN, 2006; HASSELDINE; SALAMA; TOMS, 2005; RAHAMAN; LAWRENCE; ROPER, 2004; CORMIER; GORDON; MAGMAN, 2004). Estes documentos têm os seus conteúdos construídos com base em três meios passíveis de serem impactados: social, ambiental e econômico, chamado de *Triple bottom line* (BAUMGARTNER; EBNER, 2010; CAPRAR; NEVILLE, 2012; ELKINGTON, 1998), durante um dado ano financeiro (RODRIGUEZ; FRIAS; GARCIA, 2014) sendo a integridade das informações de responsabilidade da empresa (ROSA *et al.*, 2012).

As diretrizes para a elaboração dos RS referenciam normas e convenções internacionais, tais como as convenções da *International Labor Organization* – ILO (BITARELLO, 2012), Pacto Global; Objetivos do Milênio, Princípio de Equador, entre outros (GREENMOBILITY, 2008).

Apesar dos avanços das informações sobre sustentabilidade proporcionados principalmente pelo modelo do GRI, ainda existem pontos a serem melhorados como a presença do quantitativo de informações desconexas (FREITAS; FREIRE, 2017) e a qualidade da informação com relação à completeza, padronização e credibilidade (MARTINI JUNIOR; SILVA; MATTOS, 2014).

A falta de obrigatoriedade legal para as divulgações socioambientais das empresas é uma limitação da evidenciação. Em geral, as Companhias de Capital Aberto costumam divulgar seus relatórios de sustentabilidade sendo as empresas multinacionais as que mais comunicam. As demais empresas não costumam realizar este tipo de divulgação, ainda mais se as empresas estão situadas na América Latina (CALIXTO, 2012).

Ferreira, Souza e Togna (2017) alertam sobre a perspectiva que a empresa use a ideia onde a divulgação da sustentabilidade dos seus recursos pouco esteja relacionada com as questões ambientais e sociais, mas seja uma forma de estabelecer uma imagem de responsabilidade junto aos *stakeholders* e a concorrência. Este fator é considerado como um risco de enviesamento da informação, principalmente no que tange à transparência dos relatórios (CALIXTO, 2012) e confiabilidade (CHOW; CHEN, 2012).

Analisar a RSC implica em pelo menos compreender suas práticas nas três dimensões ambiental, social e econômica, ou seja, o caráter multidimensional dos relatórios de Sustentabilidade (BAUMGARTNER; EBNER, 2010). Cabe destacar que os relatórios contemplam uma diversidade de dados, o que dificulta ainda mais o estabelecimento de um índice que represente o nível de RSC das empresas (CHOW; CHEN, 2012).

Chow e Chen (2012) alertam que a maioria das pesquisas empíricas realizadas estudaram apenas uma das dimensões do *triple bottom line*, com base na análise qualitativa, usando um único indicador. Assim sendo as empresas precisam estabelecer um conjunto de indicadores que melhor representem o nível de realização das práticas de RSC (BANSAL, 2005).

Monteiro e Ferreira (2006) destacam a importância das informações do RS estarem em consonância com o princípio da RSC que estabelece as necessidades de “ética na condução dos negócios, a transparência no relacionamento com os *stakeholders* e o compromisso da empresa com o desenvolvimento sustentável”. Ainda eles destacam os estudos da Comunidade Européia que em 2002 definiram RSC como um conceito integrador orientando que as “empresas integrem questões sociais e ambientais à operação de seus negócios, além de interagirem com os *stakeholders* voluntariamente” e os estudos da *AccountAbility 1000* de 1999 que enfatizam a prática da Governança Corporativa e a aplicação da *Accountability*.

Na perspectiva da aplicação da *accountability*, as informações sobre a responsabilidade devem estar alicerçadas em três pilares: ética, transparência e conformidade. A primeira está relacionada a prestação de conta da organização sobre suas práticas, incluindo omissões e consequências; a transparência corresponde a divulgação da informação aos interessados (*stakeholders*) e a conformidade indica a consonância da informação com os padrões realmente adotados na prática pela organização.

3 Elementos motivadores para o desenvolvimento de um Relatório de Sustentabilidade

As empresas têm o papel econômico de criar emprego, riqueza e inovação para melhorar os padrões de vida e as condições da sociedade ao longo do tempo, mas para alcançar a RSC as organizações devem integrar negócio e sociedade (PORTER; KRAMER, 2006). Quais são, então, as motivações das organizações para efetivar ações de RSC e comunicá-las nos Relatórios de Sustentabilidade?

De acordo com Santos, Lupion e Hepper (2017), Hart e Milstein (2004), Porter e Kramer (2006), entre outros, as empresas nas suas estratégias estão alinhadas com a perspectiva de RSC por meio de investimentos diretos em produtos e processos, assim como a ganhos com subjacentes internos e externos. Os ganhos subjacentes internos estão relacionados com os aperfeiçoamentos dos processos organizacionais relativos à aprendizagem de habilidades e competências gerenciais; já os ganhos subjacentes externos relacionados a reputação da

organização. Esses pesquisadores propõem uma série de elementos classificados como fatores de origem interna e externa como motivadores para as empresas divulgarem a RSC praticada. Dentre os fatores internos podem ser destacados características organizacionais; valores organizacionais e vantagem competitiva; e dentre os valores externos tem-se influência dos *stakeholders*, legislação e reputação, os quais serão abaixo detalhados.

3.1 Características Organizacionais

As características organizacionais são elementos internos das organizações que indicam tempo de atuação da organização, estrutura e estratégia organizacional e setores de sustentabilidade (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017).

Para pesquisadores como Rodrigues, Frias e Garcia (2014), Fernandez-Feijoo, Romero e Ruiz-Blanco (2013), Perrini, Russo e Tencati (2007) o tamanho da empresa é significativo e positivamente relacionado com o nível de divulgação voluntária, assim como o tipo de indústria, o desempenho da mesma e a pressão dos *stakeholders* sobre a organização.

Outras características que afetam a evidenciação são o nível de rentabilidade (MURCIA, 2009), o relacionamento da empresa com o exterior, em especial investidores (BHANOT; BAPAT, 2015) que expressam uma melhor imagem organizacional (CALIXTO, 2012).

3.2 Valores Organizacionais

Os valores organizacionais são elementos internos da corporação que indicam a visão de liderança, ética e atitude de RSC (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017)

Tamayo (2005) e Tamayo, Mendes e Paz (2000) definem os valores organizacionais como princípios ou crenças organizados que estabelecem uma personalidade à organização relativos ao estado de existência ou a modelos de comportamento desejáveis que orientam a atuação das pessoas e da organização como um todo, motivando para a obtenção de metas e objetivos e influenciando o clima organizacional e a tomada de decisões. Os autores apresentam quatro aspectos chaves para compreensão dos valores, a saber: os aspectos cognitivos; os aspectos motivacionais; a função dos valores e a hierárquica dos valores.

Aspectos cognitivos são elementos básicos relacionados às crenças em diversas dimensões como produção, qualidade, interações interpessoais, respeito à autoridade e obediência as normas. Cabe destacar que as crenças constituem valores que são socialmente aceitos como princípios orientadores para a organização. Aspectos motivacionais

correspondem a raiz dos valores pois expressam interesses e desejos tanto do indivíduo como da coletividade, ou seja, são metas expressas pelas empresas. A função dos valores objetiva orientar e guiar a atuação das pessoas e da organização, considerando projetos e esforços para atingir as metas; assim como a definição das normas, essas são consideradas uma operacionalização dos valores, pois definem explicitamente as formas de comportamento esperado. A hierarquia dos valores são disposições dos valores que denotam as diferenças entre organizações, pois apontam suas preferências e definições de importâncias (TAMAYO; MENDES; PAZ, 2000).

3.3 *Vantagem Competitiva*

A vantagem competitiva é outro elemento interno da empresa que está correlacionado com a qualidade do produto/serviço, com a redução dos custos e com o avanço tecnológico estabelecendo uma melhor posição mercadológica frente aos concorrentes e maior retorno sobre o ativo (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017).

Porter e Kramer (2006), Hart e Milstein (2004), McWilliams e Siegel (2001) entendem que ações das organizações provenientes de processos relacionados com a RSC que apoiam a comunidade local, gerenciam produtos e serviços na perspectiva dos *stakeholders* e estabelecem investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) vislumbrando inovações de produtos, processos e serviços resultam em estratégias de diferenciação, que podem inclusive servir de barreira de entrada associadas com as características socioambientais.

Para McWilliams e Siegel (2001) os gestores deveriam tratar decisões sobre RSC precisamente como eles tratam todas as decisões de investimentos, ou seja, avaliando a possibilidade de diferenciação, os respectivos ganhos e os custos de recursos para a promoção da RSC.

De acordo com Orlitzky, Schmidt, Rynes (2003); McWilliams, Siegel (2001), Carroll (1991) há uma relação positiva entre as suas performances em RSC e os seus desempenhos financeiros.

Russo e Fouts (1997) argumentam que a Performance Socioambiental das Corporações (*Corporate social/environmental performance* - CSP), especificamente o desempenho ambiental, pode constituir uma fonte de vantagem competitiva, especialmente em indústrias de alto crescimento.

Segundo Orlitzky, Schmidt e Rynes (2003) a CSP pode ser um recurso organizacional que traz recursos internos ou benefícios externos, ou ambos. Internamente, os investimentos na CSP podem ajudar as empresas a desenvolver novas competências, recursos e capacidades que se manifestam na cultura da empresa, na tecnologia, na estrutura e nos recursos humanos (BARNEY; DELWYN, 2007), (RUSSO; FOUTS, 1997). Externamente, o CSP auxilia na reputação da organização e na comunicação com terceiros construindo uma imagem positiva com clientes, investidores, banqueiros e fornecedores (ORLITZKY; SCHMIDT; RYNES, 2003).

Quando a CSP é preventiva e o ambiente da empresa é dinâmico ou complexo, ela pode ajudar a construir competências gerenciais porque os esforços preventivos requerem envolvimento dos funcionários, coordenação em toda a organização e estilo gerencial de pensamento (HART; MILSTEIN, 2004). Também a CSP pode ajudar a gerenciar e a desenvolver melhores habilidades de digitalização, processos e sistemas de informação, que aumentam a preparação da organização para mudanças externas, turbulências e crises (HART; MILSTEIN, 2004; RUSSO; FOUTS, 1997).

3.4 Influência dos Stakeholders

No final do século XX e a partir do século XXI as organizações sofreram pressão de vários grupos de partes interessadas - empregados, fornecedores, clientes, grupos comunitários, governos e alguns acionistas (shareholders) para que se dedicassem recursos à RSC (JOBIM, 2006) e para que se divulgassem as ações praticadas (FERNANDEZ-FEIJOO; ROMERO; RUIZ-BLANCO, 2013; PERRINI; RUSSO; TENCATI, 2007).

A influência das partes interessadas nas ações das empresas é um elemento motivador externo (SANTOS; LUPION; HEPPEL, 2017) que justifica os investimentos de recursos em ações que promovam a RSC (RODRIGUEZ; FRIAS; GARCIA, 2014; ROSA *et al.*, 2012). Cabe destacar outras pressões por parte dos *stakeholders* como exigências legais de investimentos em RSC, políticas de relações de trabalhos provenientes de acordos internacionais (REÁTIGA *et al.*, 2016; MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001), necessidade de recuperação de áreas degradadas (MONTEIRO; FERREIRA, 2006; TINOCO; KRAEMER, 2004) e outras.

Outros elementos também apontados são a rentabilidade e os mecanismos de Governança Corporativa (GC) (RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016), avaliando se o ambiente

institucional influencia a prática de RSC ou os mecanismos de governança corporativa (GC). Para Rodríguez e Pérez (2016) as decisões e a responsabilidade pela divulgação da RSC residem no conselho administrativo que busca salvaguardar os interesses de todos os *stakeholders* ao divulgar informações que aumentam a transparência, reduzindo a falta de consistência da informação e evitando comportamentos oportunistas. Outrossim, o nível de Governança Corporativa (GC) é um elemento que impulsiona a divulgação, pois as empresas que a adotam denotam um maior compromisso em divulgar mais informação e com qualidade (RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016; FERNANDEZ-FEIJOO; ROMERO; RUIZ-BLANCO, 2013)

Cabe também destacar pontos que merecem aprofundamentos como o mencionado por Martini Junior; Silva e Mattos (2014) sobre a influência dos limites da auditoria independente do resultado de verificação do relatório.

3.5 Legislação

Na Conferência das Nações Unidas de 2012 o seu documento final ‘*The Future We Want*’ reconhece a importância e recomenda a elaboração do relatório pelas grandes empresas (MARTINI JUNIOR; SILVA; MATTOS, 2014). O nível de divulgação de RSC muda entre países e indústrias. Em alguns países como Austrália, Japão, França e Reino Unido existem regras que exigem divulgação (RODRIGUEZ; FRIAS; GARCIA, 2014; LÓPEZ; RODRIGUEZ, 2007). A questão é que normas, leis, regulamentações legislações ambientais e a identificação dos riscos ambientais são elementos externos que motivam a elaboração dos RS (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017).

Essas divulgações são afetadas também por características culturais da sociedade onde a organização atua e influenciam o comportamento das corporações, incluindo a compreensão da RSC (RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016); assim como as variáveis econômicas e aspectos legais afetam as informações divulgadas sobre RSC em diferentes países (FERNANDEZ-FEIJOO; ROMERO; RUIZ-BLANCO, 2013).

Outro aspecto relacionado com a legislação é a regulamentação de setores industriais. Da Conceição et al (2011) analisaram as empresas listadas no mercado de ações de São Paulo, concluindo que o desempenho econômico de uma empresa só tem influência na divulgação da RSC quando essas indústrias têm setores regulamentados que determinam práticas que o setor deve realizar.

3.6 Reputação

A perspectiva da reputação é um elemento externo (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017), pois a organização que comunica sobre seu nível de *Performance* Socioambiental - CSP constrói uma imagem positiva junto aos clientes, investidores, banqueiros e fornecedores (BHANOT; BAPAT, 2015).

Dessa forma, as empresas podem usar as divulgações para obter aceitação e aprovação de suas atividades pela sociedade, por esse motivo, são consideradas ferramentas importantes na estratégia de reconhecimento (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017) e legitimação corporativa (ROSA *et al.*, 2012). Neste aspecto, os estudos apontam que a natureza das atividades determina a atitude da indústria em relação à RSC devido à necessidade de legitimação nos mercados ou a necessidade de melhorar a reputação das empresas devido ao impacto negativo dessas atividades (*greenwashing*) (RODRÍGUEZ; PÉREZ, 2016).

Estudos apontam que o tipo de indústria é uma variável determinante para o tipo ou nível da divulgação. Algumas indústrias são consideradas de maior risco para o meio ambiente pela sua atividade, como a petrolífera e gás de petróleo, a química e de produtos sintéticos, a silvicultura, a celulose e papel; a de mineração; a de serviços de utilidade pública; a de construção e materiais de construção e de transporte (FERNANDEZ-FEIJOO; ROMERO; RUIZ-BLANCO, 2013; PERRINI; RUSSO; TENCATI, 2007). O maior risco associado as tornam indústrias com maiores cuidados em relação aos ambientes natural e social.

Indústrias como a alimentícia com produtos orgânicos, cosméticos com produtos extraídos da floresta, produtos farmacêuticos, serviços financeiros e indústria automobilística (Toyota e Honda, dedicam nas suas páginas de internet informações sobre os seus carros elétricos) estabelecem atributos de RSC para apresentarem produtos altamente diferenciados (MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001).

A discussão sobre a Reputação Corporativa de acordo com McWilliams e Siegel (2001) foi incitada pelas publicidades sobre reputação confiável e honesta utilizadas para sensibilizar os indivíduos que estão interessados em comprar produtos com atributos de RSC. Os consumidores normalmente assumem que os produtos dessas empresas são de alta qualidade, o que justifica que elas cobrem um preço Premium por essa diferenciação. Entretanto, os autores esclarecem que algumas dessas características podem não ser evidentes para o comprador à primeira vista e para que essa estratégia de diferenciação sobre a RSC seja bem sucedida os

clientes potenciais devem estar plenamente conscientes das características da RSC; de outra forma, eles comprarão um produto similar sem tais atributos.

Porter & Kramer (2006) esclarecem que a reputação é um componente integral da estratégia. Ter compromisso com RSC garante promoção da imagem das organizações, inclusive com publicidade gratuita pelos jornalistas. Os meios de comunicação examinam alguns setores minuciosamente, como a indústria cinematográfica e os esportes profissionais. Celebidades e figuras esportivas costumam usar a mídia para destacar o seu compromisso social com base nos produtos que consomem. Os jornalistas também seguem de perto o trabalho de ativistas sociais e a publicidade gratuita ajuda a aumentar a consciência pública sobre a necessidade de implementação da RSC, reduz informações distorcidas, e, assim, influencia a demanda por RSC (MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001).

Outro elemento utilizado para a construção de reputação são os *rankings* como *Dow Jones Sustainability Index*, ou Índice *FTSE4 Good*, por exemplo os quais estabelecem medidas e divulgações sobre o desempenho social, econômico e ambiental na sua avaliação. Esses *rankings* são uma maneira poderosa para influenciar o comportamento das empresas, apesar desses indicadores serem questionáveis. (PORTER; KRAMER, 2006).

4 As práticas de RSC

A literatura tem tratado amplamente o efeito que algumas variáveis empresariais têm que influenciam na elaboração e divulgação das suas práticas de RSC. Assim como subdividiu a RSC em três dimensões chamadas de *triple bottom line* (ELKINGTON, 1998) e este enquadramento tem sido aceito enquanto dimensões importantes, pois espera-se que o equilíbrio entre essas três dimensões possa gerar o alcance da RSC (LÓPEZ; RODRIGUEZ, 2007).

Dessa forma, as práticas de RSC são avaliadas com base na **dimensão social** que envolve o bem estar humano, por exemplo, melhorar o bem-estar social e promover uma sociedade mais saudável; na **dimensão econômica** através da criação de valor corporativo, como melhorar a eficácia e a eficiência de serviços e produtos e na **dimensão ambiental** através da gestão ambiental que apresente uma melhora do uso dos recursos ambientais de forma inter-relacionados ou até sobrepostos (CHOW; CHEN, 2012).

Nesse estudo as três dimensões serão tratadas separadamente para revisitar os estudos sobre as práticas apontadas nas pesquisas. Cabe destacar que a relação de práticas varia por

dimensão e setor econômico em que a empresa atua (SINAY *et al.*, No prelo), e mesmo que a indústria compartilhe propósitos comuns podem praticar processos diferentes (CHOW; CHEN, 2012), dependendo do tipo de motivação (SANTOS; LUPION; HEPPER, 2017).

4.1 Dimensão Social

A dimensão social refere-se à gestão de uma empresa cumprindo obrigações sociais, mas considerando bem-estar humano (SHARMA, 2000), buscando formas de reduzir a desigualdade social, melhorar a qualidade de vida e fortalecer os relacionamentos com seus diversos *stakeholders* (CHOW; CHEN, 2012).

Estes últimos pesquisadores dividem a dimensão social em imperativos morais e éticos, processos de gerenciamento das partes interessadas e gerenciamento de questões sociais. Os primeiros incorporam a justiça social e equidade no código ético da empresa vislumbrando a sobrevivência humana e o progresso em conjunto com ideais como a democracia, a liberdade e os direitos humanos (REÁTIGA *et al.*, 2016).

Os processos de gerenciamento das partes interessadas vão além da identificação dos *stakeholders* como, por exemplo, fornecedores, clientes, funcionários, empresas locais e governo, mas também ações para construir um forte relacionamento com eles (LINNENLUECKE; RUSSELL; GRIFFITHS, 2007) o que pode implicar em atividades que incluem atenção à saúde e à segurança da comunidade e funcionários (BAUMGARTNER; EBNER, 2010), envolve o comportamento ético das empresas em relação aos direitos humanos (BAUMGARTNER; EBNER, 2010), assim como impacto social e projetos sociais (LINNENLUECKE; RUSSELL; GRIFFITHS, 2007).

4.2 Dimensão Econômica

A dimensão econômica busca estabelecer resultados econômicos atrativos. Para tanto, gerencia-se uma empresa como um participante durável no mercado, com impacto positivo nos aspectos econômicos para as partes interessadas e sobre sistemas econômicos a nível local, nacional e global (CHOW; CHEN, 2012).

Nesta dimensão são consideradas ações que levem ao sucesso econômico em vez de apenas bons resultados financeiros (BAUMGARTNER; EBNER, 2010), sendo a criação do valor uma das maneiras de alcançar este sucesso (PORTER; KRAMER, 2006).

De acordo com Hart e Milstein (2004) as empresas que queiram maximizar o valor ao acionista com continuidade devem buscar um bom desempenho nas dimensões Custo e Redução de Custo, Reputação e Legitimidade, Inovação e Reposicionamento e Caminho de Crescimento e Trajetória, modelo denominado de Valor Sustentável.

Chow e Chen (2012) estabelecem uma lista de práticas para a dimensão econômica destacando ações que visem diminuir a carga de custo ambiental, melhorar o processo de produção, colaborar ativamente com as partes interessadas, inovar bens e serviços, usar a denominada tecnologia verde e implementar a melhoria contínua dos seus processos operacionais.

4.3 Dimensão Ambiental

A dimensão ambiental implica em zelar pela preservação dos meios físico, biótico e antrópico, visando não colocar em risco a vida das pessoas. Refere-se ao envolvimento da empresa em gerir os recursos e operações objetivando a preservação ambiental e/ou recuperação de áreas degradadas pela sua atividade (TINOCO; KRAEMER, 2004).

As empresas buscam a implantação do Sistema de Gestão Ambiental (MONTEIRO; FERREIRA, 2006) que consiste em procedimentos visando reduzir e controlar os impactos introduzidos pelo empreendimento no meio ambiente (SINAY *et al.*, 2011).

Chow e Chen (2012) apontam a dificuldade de identificar um método para avaliar a dimensão ambiental que satisfaça as necessidades de todos os usuários. Nos seus estudos eles identificam duas abordagens na perspectiva da dimensão ambiental: Reativa e Proativa. A reativa envolve ações que poderiam reduzir o impacto ambiental de produtos e serviços e do descarte dos resíduos após acontecido esses impactos. Exemplos destas ações são redução do consumo de água, diminuição de energia, redução de matéria-prima não renovável, implementação da logística reversa, reciclagem de resíduos. A dimensão proativa requer processos de produção alternativos que poderiam reduzir ou eliminar desperdícios e emissões, como exemplo, uso de combustível menos tradicional e que reduz o impacto atmosférico, redesenho de produtos, compras verdes.

5. Considerações Finais

A construção e divulgação dos relatórios de sustentabilidade, apesar da fragilidade que atualmente os caracteriza, são ferramentas úteis para que os *stakeholders* exerçam sobre as empresas o controle devido, cada um deles na área de seu interesse.

Os motivadores (externos e internos) que levam às empresas a construção e divulgação dos relatórios de sustentabilidade são variados, porém guardam relação estreita com os meios social, ambiental e econômico. Identificou-se, então, o fato de os motivadores conduzirem à definição das práticas sustentáveis.

O estudo realizado permitiu observar o crescimento do número de estudos sobre *Corporate Social/Environmental Performance CSP* (Performance Socioambiental das Corporações) como a configuração de uma ‘organização empresarial’ com princípios de responsabilidade social; capacidade de resposta para os processos sociais; e políticas, programas e resultados observáveis no que diz respeito às relações com a sociedade (MCWILLIAMS; SIEGEL, 2001).

Quanto às práticas sustentáveis executadas pelas empresas observa-se a necessidade de divulgação para posterior estudo da correlação delas com os múltiplos motivadores.

Este ensaio demonstrou a importância desses três elementos tendo em vista o forte suporte que eles dão para o desenvolvimento sustentável das organizações sendo esta a ideia principal que originou o presente trabalho.

Como trabalho futuros pretende-se criar um conjunto de indicadores que permitam medir os níveis da transparência das empresas.

Agradecimentos: Os autores agradecem à FAPERJ, ao CNPq e a FARO por apoiarem parcialmente esta pesquisa.

Referências

ABREU, A. C. S. *et al.* Governança Corporativa na estrutura conceitual do relatório integrado: divulgações das empresas brasileiras participantes do projeto piloto. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, 6, n. 2, 2016. 31-49.

ADAMS, C. A. Internal Organizational Factors Influencing Corporate Social and Ethical Reporting. **Accounting Auditing & Accountability Journal**, 2002. 223-250.

ALMEIDA, R. G. D.; GONÇALVES, M. N. **Proposta de indicadores dos princípios cooperativistas às cooperativas de crédito e analogia com o Relato Integrado**. XX SEMEAD - Seminários em Administração. São Paulo: [s.n.]. 2017. p. 1-16.

- BANSAL, P. Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. **Strategic Management Journal**, 26, 2005. 197-218.
- BARNEY, J.; DELWYN, N. C. **Resource-based theory: creating and sustaining competitive advantage**. USA: Oxford University Press, 2007.
- BAUMGARTNER, R. J.; EBNER, D. Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels. **Sustainable Development**, 18, 2010. 76-89.
- BHANOT, D.; BAPAT, V. Sustainability index of micro finance institutions (MFIs) and contributory factors. **International Journal of Social Economics**, v. 42, n. n. 4, 2015. 387-403.
- BITARELLO, M. Qual é a importância dos relatórios de sustentabilidade? **Exame, sessão Mundo**, São Paulo, 06 julho 2012. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mundo/qual-e-a-importancia-dos-relatorios-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- BOIRAL, O. Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A + GRI reports. **Accounting Auditing & Accountability Journal**, 26 (7), 2013. 1037-1071.
- CALIXTO, L. A divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina: um estudo comparativo. **Revista Administração**, São Paulo, v. 48, n. n. 4, out./nov./dez. 2012. 828-842.
- CAPRAR, D. V.; NEVILLE, B. A. "Norming" and "conforming": integrating cultural and institutional explanations for sustainability adoption in business. **Journal of business ethics**, v. 110, n. n. 2, 2012. 231-245.
- CARROLL, A. B. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. **Business Horizons**, 34, julho-agosto 1991. 39-48.
- CHOW, W. S.; CHEN, Y. Corporate Sustainable Development: Testing a New Scale Based on the Mainland Chinese Context. **Journal of Business Ethics**, 2012. 519-533.
- COELHO, F. Q. *et al.* Uma análise dos fatores diferenciadores na divulgação de informações voluntária sobre o meio ambiente. **Contabilidade Vista & Revista**, 24, 2013. 112-130.
- CORMIER, D.; GORDON, I. M.; MAGMAN, M. Corporate environmental disclosure: contrasting management's perceptions with reality. **Journal of Business Ethics**, 49, 2004. 143-165.
- DA CONCEIÇÃO, S. H. *et al.* Communication level and determinant factors of corporate social responsibility disclosure: A qualitative and quantitative study of companies listed in Bovespa. **Gestão e Produção**, 18, 2011. 461-472.
- DANTAS, J. A.; ZENDERSKY, H. C.; NIYAMA, J. K. A qualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **Economia & Gestão**, 5, 2008. 56-76.
- DE VILLIERS, C.; STADEN, C. J. Can Less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa. **Accounting, Organizations and Society**, 31, 2006. 763-781.
- ELKINGTON, J. Partnerships from Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st century business. **Environmental Quality Management**, 8 (1), 1998. 37-51.

FERNANDEZ-FEIJOO, B.; ROMERO, S.; RUIZ-BLANCO, S. Women on Boards: Do they affect Sustainability Reporting? **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 2013.

FERREIRA, A. C. D. S. **Uma contribuição para a gestão econômica do meio ambiente - um enfoque de sistema de informações**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1998. p. 135.

FERREIRA, C. C.; SOUZA, R. B. D.; TOGNA, B. D. B. D. **O relatório de sustentabilidade e as fontes midiáticas descrevem a mesma empresa? O uso do gerenciamento de impressões em discursos sobre o desenvolvimento sustentável por uma cimenteira**. XX SEMEAD Seminário em Administração. São Paulo: [s.n.]. 2017. p. 1-15.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management: A stakeholder approach**. Boston, USA: Pitman, 1984.

FREITAS, B. F. G.; FREIRE, F. S. Relatório Integrado: um estudo da aderência da estrutura Conceitual proposta pelo IIRC no Relatório Socioambiental do Conselho Federal de Contabilidade. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, 12, n. 1, 2017. 77-92.

GREENMOBILITY. O que é Global Reporting Initiative (GRI). **Greenmobility**, 2008. Disponível em: <https://greenmobility.wordpress.com/2008/07/23/o-que-e-gri/>. Acesso em: 29 outubro 2017.

GREGORIO, C. L. Considerações acerca das responsabilidades e obrigações entre Estados perante a transnacionalidade de desastres ambientais. **Brazilian journal of International Relations**., Marília, 6, maio/agosto 2017. 385-412.

GRI. Global Reporting Initiative. **Sobre GRI**, 2017? Disponível em: <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>. Acesso em: 16 fevereiro 2018.

GRI DATABASE. Sustainability Disclosure Database. **20 GRI - Driving Global Change Since 1997**, 2018? Disponível em: <http://database.globalreporting.org/search/>. Acesso em: 15 fevereiro 2018.

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando Valor Sustentável. **Academy of Management Executive, Review, Journal or Learning and Education - RAE executivo**, 3, nº 2, maio/jul. 2004.

HASSELDINE, J.; SALAMA, A. I.; TOMS, J. S. Quantity versus quality: the impact of environmental disclosures on the reputations of UK plcs. **The British Accounting Review**, 37, 2005. 231-48.

HOPKINS, M. **Corporate social responsibility and international development: is business the solution?** London: Earthscan, 2007.

IHLEN; BARLETT, J.; MAY, S. **The handbook of communication and corporate social responsibility**. USA: John Wiley & Sons, 2011.

INSTITUTO ETHOS. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial**. São Paulo: Instituto Ethos, 2013.

- IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E.; HITT, M. A. **The Management Of Strategy**. 10ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2013.
- JOBIM, C. M. C. Clima ético e Responsabilidade Social: avaliação dos empregados sobre a relação ética das empresas com os seus Stakeholders. In: _____ **Responsabilidade Social das empresas: a contribuição das universidades**. São Paulo: Ed. Peirópolis: Instituto Ethos, v. volume 5, 2006. p. 213-252. ISBN 85-7596-075-X.
- JOHNSON, G. *et al.* **Exploring Strategy: Text and Cases**. [S.l.]: Pearson, 2014.
- JONES, T. Instrumental stakeholder theory: A synthesis of ethics and economics. **Academy of Management Review**, 20, 1995. 404-437.
- KOULOUKOUI, D.; GOMES, S. M. D. S. A Samarco fez o dever de casa? As revelações dos relatórios contábil-financeiro e de sustentabilidade antes do desastre de Mariana. 20º Congresso Brasileiro de Contabilidade. Fortaleza/CE: **Anais dos Resumos dos Trabalhos Científicos e Técnicos**. 2016. p. 1-14.
- LINNENLUECKE, M. K.; RUSSELL, S. V.; GRIFFITHS, A. Subcultures and sustainability practices: The impact o undersanding corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, 2007.
- LÓPEZ, M. V.; RODRIGUEZ, L. Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index. **Journal of Business Ethics**, 75, 2007. 285-300.
- MARTINI JUNIOR, L. C. D.; SILVA, E. R. D.; MATTOS, U. A. D. O. Análise da transparência corporativa por meio dos relatórios de sustentabilidade com base na Global Reporting Initiative de empresas do setor brasileiro de energia elétrica. **Sistemas & Gestão**, p. PP.34-46, 2014. ISSN DOI: 10.7177/sg.2014.V9.N1.A4.
- MCWILLIAMS, A.; SIEGEL, D. Corporate Social Responsibility: A theory of the firm perspective. **Academy of Management Review**, Vol. 26 january 2001. 117-127.
- MONTEIRO, P. R. A.; FERREIRA, A. C. D. S. **A evidenciação da informação ambiental nos relatórios contábeis: um estudo comparativo com o modelo do ISAR/UNCTAD**. 30º Encontro da ANPAD. Salvador: [s.n.]. 2006. p. 1-17.
- MURCIA, F. D. **Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário de companhias abertas no Brasil**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2009. p. 188.
- ORLITZKY, M.; SCHMIDT, F. L.; RYNES, S. L. Corporate Social and Financial Performance: a Meta-analysis. **Organization Studies**, London, Thousand Oaks, CA & New Delhi, 24 (3), 01 março 2003. 403-441.
- PERRINI, F.; RUSSO, A.; TENCATI, A. CSR strategies of SMEs and large firms: Evidence from Italy. **Journal of Business Ethics**, 74, 2007. 285-300.
- PORTER, M.; KRAMER, M. Strategy and Society: The link between competitive advantage and Corporate Social Responsibility. **Harvard Business Review**, Boston, 2006.
- RAHAMAN, A. S.; LAWRENCE, S.; ROPER, J. Social and environmental reporting at the VRA institutionalised legitimacy or legitimation crisis? **Critical Perspectives on Accounting**, 15, 2004. 35-56.

- REÁTIGA, C. M. et al. Internacionalización responsable: una perspectiva desde los TLC. **Estudios Socio-Jurídicos**, 18 (1), 2016. 205-241.
- RIZZI, D. I.; MAZZIONI, S. **Características empresariais e a evidenciación de informações nos Relatórios Integrados**. Seminários em Administração - XX SEMEAD. São Paulo: [s.n.]. 2017.
- RODRIGUEZ, L.; FRIAS, J. V.; GARCIA, R. El consejo de administración y las memorias de sostenibilidad. **Revista de Contabilidad - Spanish Review**, 17 (1), 2014. 5-16.
- RODRÍGUEZ, M. D. M. M.; PÉREZ, B. E. Does the institutional environment affect CSR Disclosure? The role of governance. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, São Paulo, v. v. 56, n. n. 6, p. 641-654, nov-dez 2016. ISSN 0034-7590.
- ROSA, F. S. D. *et al.* Environmental Disclosure Management: a constructivist case. **Emerald Group Publishing Limited**, v. vol. 50, n. no. 6, p. pp. 1117-1136, 2012.
- RUSSO, M. V.; FOUTS, P. A. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **Academy of Management Journal**, 40, 1997. 534-559.
- SANTOS, A. C. M. Z. D.; LUPION, R. D. O.; HEPPEL, E. L. **Deixe-me ver como ages e eu te direi quem és**: perfis de organizações que adotam iniciativas de sustentabilidade. EnANPAD 2017. São Paulo: [s.n.]. 2017.
- SHARMA, S. Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. **Academy of Management Journal**, 43 (4), 2000. 681-697.
- SINAY, M. C. F. D. *et al.* **Sistema de gestão ambiental para empresas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.
- SINAY, M. C. F. D. et al. Brazilian Trends in the Practice of corporate social responsibility. **International Journal of Logistics Systems and Management (IJLSM)**, No prelo.
- SZUSTER, N. **Evoluções e (algumas) involuções da Contabilidade**. Palestra conferida no II Seminário Planejamento, Controle e Informação: estratégias e ações multidisciplinares. Rio de Janeiro: Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). 2017.
- TAMAYO, A. Valores organizacionais e comprometimento afetivo. **Revista de Administração Mackenzie**, ano 6, n. 3, 2005. 192-213.
- TAMAYO, A.; MENDES, A. M.; PAZ, M. D. G. T. D. Inventário de valores organizacionais. **Estudos de Psicologia**, Brasília, 5 (2), 2000. 289-315.
- TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.