

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

ANÁLISE DA VIABILIDADE DE INVESTIMENTOS PARA TORNAR ECOLOGICAMENTE CORRETO O PRODUTO DE UMA PEQUENA EMPRESA

ANALYSIS OF THE FEASIBILITY OF INVESTMENTS TO MAKE ENVIRONMENTALLY CORRECT THE PRODUCT OF A SMALL BUSINESS

Mariana Cristina Ferri
UNIOESTE

lorenibrandalise@gmail.com

Geysler Rogis Flor Bertolini
UNIOESTE

lorenibrandalise@gmail.com

Loreni Teresinha Brandalise
UNIOESTE

lorenibrandalise@gmail.com

RESUMO

Este estudo objetivou analisar a viabilidade de investimentos de uma pequena indústria de biscoitos, para tornar seu produto ecologicamente correto. Utilizou-se o modelo de Bertolini (2009), composto de seis etapas: identificar as características dos produtos ecológicos valorizados pelos consumidores; levantar a previsão de compra do produto ecológico e sua relação de preço; identificar a periodicidade de consumo e o preço projetado pelos consumidores; determinar o volume necessário de investimentos para a fabricação de produtos ecologicamente corretos; projetar o retorno financeiro dos produtos ecologicamente corretos; analisar a proposta de investimentos dos produtos ecologicamente corretos. A pesquisa foi aplicada em dois momentos a populações distintas. A primeira contempla uma população os possíveis compradores de biscoitos, a uma amostra limitada a dois supermercados localizados em Cascavel no Paraná. Como resultado, verificou-se que o produto valorizado pelo consumidor são produtos orgânicos. Para tornar o biscoito orgânico, haverá um aumento de 460,5% no custo. A segunda população pesquisada foi a de consumidores de celeiros. Como resultado, verificou-se que 13,51% dos entrevistados pagariam mais pelo biscoito. Os cálculos mostraram um Retorno Financeiro Projetado para cada R\$ 1,00 investido, ou seja, a empresa terá R\$ 17,00 de retorno para a quantidade de 2025 consumidores, tornando-o, portanto, viável.

Palavras-chave: Produtos ecológicos, investimento e valor.

ABSTRACT

This study examines the feasibility of investments in a small cookies industry to make their products environmentally correct. We used the model of Bertolini (2009), composed of six steps: identify the characteristics of green products valued by consumers, raising the forecast purchase of environmentally friendly product and its relationship to price, to identify the frequency of consumption and projected consumer price And determine the required volume of investments into the manufacturing of environmentally friendly products, projecting the payback of eco-friendly products, to analyze the proposed investment of green products. The survey was administered at two different populations. The first deals with a population of potential buyers

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

biscuits, a sample limited to two supermarkets located in Cascavel in the state of Paraná. As a result, it was found that the product is valued by consumers for organic products. To make organic cookies, there will be an increase of 460.5% in cost. The second group analyzed the consumers of barns. As a result, it was found that 13.51% of respondents would pay more for biscuit. The calculations showed a projected financial return for every R\$ 1.00 invested, ie the company will have R\$ 17.00 in return for the amount of 2025 consumers, making it therefore possible.

Keywords: Green products, investment and value.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas houve muitas mudanças no ambiente empresarial. Antes as empresas eram vistas como organizações econômicas com responsabilidades referentes à resolução de problemas econômicos, como a produção, satisfação dos clientes, geração do lucro. Atualmente, as empresas são cobradas com relação aos novos papéis que resultaram das alterações no ambiente. Nesta ótica, a empresa é vista como uma instituição sociopolítica onde são cobradas ações de responsabilidade social, o que implica em obrigações com a sociedade, como proteção ambiental, projetos filantrópicos e educacionais, entre outros.

O meio ambiente sempre foi considerado um recurso abundante e classificado como bem livre, ou seja, não é necessário trabalho para obtê-lo, o que dificultou o critério de utilização desses recursos, disseminando a poluição ambiental e a depredação do ambiente afetando toda a população.

Em meados de 1950 foram reavaliados os resultados do crescimento econômico e começaram a realizar análises das questões ambientais e sua relação com o desenvolvimento econômico. A partir daí, disseminou-se a idéia de ‘desenvolvimento ecologicamente sustentado’, ou seja, o desenvolvimento que atende as necessidades presentes, sem comprometer as necessidades futuras. Desde então, gradativamente as questões ambientais estão se tornando assuntos indispensáveis nas organizações (DONAIRE, 1999).

Além disso, a conscientização crescente dos consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas têm forçado as empresas a incorporarem a variável ambiental em seus produtos e serviços, além de manter uma postura responsável a respeito. Toda e qualquer adaptação que a empresa necessite fazer em seu produto, linha de produção e ações que levem à conscientização dos consumidores internos e externos, necessita de investimentos financeiros. É responsabilidade da administração da empresa ponderar se estes investimentos são viáveis financeiramente ou não.

Desta forma, este estudo se justifica ao buscar atender a necessidade da empresa de se encaixar nas novas exigências do mercado, analisando a viabilidade financeira dessas alterações, visto que em alguns setores, os consumidores ainda não dão prioridade a produtos ecologicamente corretos quando estes custam mais caro.

Diante do exposto, pergunta-se: *como saber se os investimentos e os acréscimos nos custos de produção necessários para tornar ecologicamente corretos o produto e os processos de uma pequena indústria de biscoitos, trarão retornos financeiros positivos?*

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

Para responder a esta pergunta este estudo tem como objetivo analisar a viabilidade de investimentos para tornar ecologicamente correto o produto de uma pequena empresa do segmento de panificação. Inicia-se o estudo buscando especificamente (a) identificar as características dos produtos ecológicos valorizados pelos consumidores; (b) levantar a previsão de compra do produto ecológico e sua relação de preço; (c) identificar a periodicidade de consumo e o preço projetado pelos consumidores; (d) determinar o volume necessário de investimentos para a fabricação de produtos ecologicamente corretos; (e) projetar o retorno financeiro dos produtos ecologicamente corretos; e por fim, (f) analisar a proposta de investimentos dos produtos ecologicamente corretos.

O estudo foi feito em uma pequena Indústria que atua no ramo de pães, bolos e doces confeitados, no interior do Paraná, na cidade de Cascavel. Com 20 funcionários e um volume de produção de Biscoitos em torno de 30 kg/hora, a empresa não pratica qualquer ação em prol do meio ambiente, seja no seu processo, produtos ou embalagens.

2. REVISÃO TEÓRICA

2.1 Gestão Ambiental e Responsabilidade Social

Gestão Ambiental (GA), segundo Dias (2009), é a expressão usada para se denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, impactos negativos no meio ambiente. Em outros termos, é a gestão cujo objetivo é conseguir que os efeitos ambientais não ultrapassem a capacidade de carga do meio onde se encontra a organização. A GA é aplicável a empresas de qualquer tamanho ou setor, que possam reduzir o consumo de água, luz, insumos, incentivar a reciclabilidade, dentre outras ações.

Para este autor, o processo de gestão ambiental na empresa está vinculado às normas elaboradas pelas instituições públicas (prefeituras, governos estaduais e federais) sobre o meio ambiente. Estas normas fixam a quantidade aceitável de poluente que uma empresa pode produzir, definem em que condições serão descartados os resíduos, proíbem a utilização de substâncias tóxicas, definem a quantidade de água a ser consumida, volume de esgotos entre outros.

Segundo Donaire (1999), quando se pensa em questões ambientais, surgem muitas dúvidas em torno da questão econômica. A idéia que se tem é que qualquer atitude que seja tomada com relação a variável ambiental trará muitos custos e despesas para a empresa. Porém, muitas empresas têm demonstrado que é possível ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente ao mesmo tempo, mesmo que esse não seja o seu foco principal. Percebe-se que as empresas estão tendo certa dose de criatividade e condições internas favoráveis, para que possam transformar as restrições e ameaças ambientais em oportunidade de negócios.

Dentre as oportunidades, de acordo com o autor, estão a reciclagem de materiais, que tem trazido economia de recursos para as empresas; o reaproveitamento de resíduos internamente ou a venda deles para outras empresas que possam reaproveitá-los; desenvolvimento de novas tecnologias limpas, que se transformam em vantagem competitiva e até mesmo em venda de patentes; desenvolvimento de novos produtos para um mercado cada vez maior de consumidores conscientizados com questão ecológica.

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

Com o agravamento das condições ambientais, as pessoas se tornaram conscientes e exigentes com as relações ambientais, e com isso a sociedade aumentou o nível de cobrança sobre os agentes diariamente envolvidos, em particular a administração pública e empresas. O poder público é tido como agente do bem comum e as empresas como os principais agentes contaminantes do ambiente (DIAS, 2009).

A Constituição Federal (1988), Estadual (1989), e as Leis Orgânicas Municipais (1990) trouxeram inovações importantes na legislação relativa ao meio ambiente que remetem a uma necessidade de mudanças no comportamento das empresas em relação aos agentes ambientais. Isso demonstra a importância das empresas assumirem maior responsabilidade ambiental, tanto no ambiente externo, que envolve toda a comunidade e o espaço físico ao redor da mesma, como o ambiente interno, junto aos processos e aos produtos resultantes.

No Brasil, em especial nos estados mais desenvolvidos, como é o caso de São Paulo, com o respaldo de uma das legislações mais avançadas do mundo, muitos projetos que antes eram considerados fontes de desenvolvimento e novos empregos, estão sendo bloqueados pelas comunidades. Essas ações só acontecem pela crescente importância da consciência da manutenção e qualidade da gestão ambiental.

Atrelada à questão ambiental está a Responsabilidade Social (RS) no meio empresarial, definida por Levek (2004) como o compromisso moral assumido pela organização, diante da sociedade, de desenvolver ações que tragam impactos positivos, promovendo o desenvolvimento sustentável da sociedade, contribuindo para o aumento do bem estar dos *stakeholders*.

Este conceito é corroborado por Tachizawa (2002, p.86) ao afirmar que é necessário expressar tal compromisso por meio da adoção e a difusão de valores, conduta e procedimentos que “estimulem o contínuo aperfeiçoamento dos processos empresariais, para que também resultem em preservação e qualidade de vida da sociedade do ponto de vista ético, social e ambiental”.

A adoção e prática dos conceitos de GA e RS podem trazer vantagem competitiva às organizações. Wagner III (2006) conceitua vantagem competitiva como sendo a vantagem sobre os concorrentes, oferecendo mais valor para os clientes por meio de algo que o mercado valorize e os concorrentes tenham uma grande dificuldade de imitar, como por exemplo, preços mais baixos, ou proporcionando benefícios que justifiquem os preços mais altos, ou ainda uma combinação de alguns fatores que coloque a empresa na frente dos competidores em termos de desempenho. No mundo empresarial de hoje, a criação e a sustentação de vantagem competitiva pode significar a diferença entre a vida e a morte de uma organização.

Segundo Dias (2009) o nível de competitividade de uma empresa depende de um conjunto de fatores que estão inter-relacionados, como: custos, qualidade dos produtos e serviços, nível de controle de qualidade, capital humano, tecnologia e capacidade de inovação. Neste contexto, cada vez mais a GA tem se destacado, devido aos benefícios que traz ao processo produtivo como um todo, dentre as quais pode-se identificar as seguintes:

- a) o cumprimento das exigências normativas e a melhoria no desempenho ambiental da empresa, abre possibilidades de maior inserção num mercado cada vez mais exigente e a melhoria da imagem junto aos clientes e a comunidade;

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

- b) adotar um *design* do produto de acordo com as exigências ambientais pode torna-lo mais flexível do ponto de vista de instalações e operações, com custos menores e vida útil maior;
- c) a redução de consumo de recursos energéticos, reduz os custos de produção;
- d) ao se reduzir ao mínimo a quantidade de material utilizado por produto, há uma redução de custos da matéria prima e do consumo de recursos;
- e) ao se utilizar materiais renováveis, empregando-se menos energia pela facilidade da reciclagem, melhora-se imagem da organização;
- f) com a otimização das técnicas de produção, pode haver melhoria na capacidade de inovação da empresa, redução das etapas do processo produtivo, acelerando o tempo de entrega do produto e minimizando o impacto ambiental;
- g) a otimização do uso dos espaços nos meios de transporte reduz custos de armazenagem e de combustíveis, o que diminui a quantidade de gases no meio ambiente.
- h)

O grau de envolvimento da empresa com a questão ambiental depende de fatores como: ambiente natural externo e próximo à unidade produtiva, dos recursos naturais de que necessita e do grau de contaminação ambiental que seu processo produtivo gera.

Levek (2004) diz que a prática da responsabilidade social corporativa pode melhorar o desempenho da empresa a médio e longo prazo. Entre muitos objetivos, pode melhorar o valor agregado da imagem da empresa; posição mais influente nas decisões de compra e em toda a cadeia produtiva; reconhecimento dos dirigentes como líderes empresariais; motivação do público interno; melhoria do clima organizacional.

Segundo Kinlaw (1997), os hábitos de compra do consumidor estão mudando, e esse grau de mudança dos hábitos é resultado dos esforços realizados por indústrias e revendedores no sentido de demonstrar que são “verdes”. De acordo com Layrargues (2000), o consumidor verde é aquele que quando vai adquirir um novo produto analisa além de qualidade/preço, uma terceira variável: o meio ambiente.

Consumir de forma consciente, conforme Brandalise (2008), é satisfazer as necessidades pessoais, sem descuidar da preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico. Dias (2009) afirma que este novo cliente manifesta sua preocupação em seu comportamento de compra. Estes consumidores assumem que podem pagar mais caro por produtos ecologicamente corretos, pois, consideram o valor agregado o que aumenta o seu valor social.

Kinlaw (1997) alerta que em muitos os casos os consumidores são enganados pelos rótulos ambientais, por empresas que visam este grupo de consumidores. Então, uma política de marketing ecológico, deve estar impregnada da importância da preservação ambiental em toda a organização, incluindo o comportamento cotidiano das pessoas que a interagem. O risco assumido por empresas que promovem campanha associadas aos benefícios do meio ambiente e se descuidam do processo de fabricação, pode resultar na perda de confiança do consumidor.

Brandalise (2008) infere que o marketing verde é muito mais do que promover um produto que tenha atributos ecológicos. O marketing verde demonstra um comportamento de responsabilidade social, além da preocupação com os recursos naturais e em atender o desejo dos

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

clientes e ainda, o de proteger o meio ambiente.

Para a implementação das ações de GA e de RS há a necessidade de conhecimento técnico-científico, grau de comprometimento dos colaboradores da empresa e a investimentos financeiros para a adaptação do processo produtivo e treinamento de pessoal. A dificuldade de obtenção de recursos financeiros tem retardado as ações em algumas empresas.

2.2 Análise de investimento

2.2.1. Custos com questões ambientais

Para inovar as empresas devem mensurar os impactos ambientais diretos e indiretos. Alguns recursos mal utilizados são mantidos na fábrica e outros são descartados caracterizando como ineficiências diretas. A ineficiência indireta dos recursos ocorre no nível de fornecedores, clientes, canais de distribuição. Aconselha-se a análise do custo de oportunidade dos recursos não utilizados, e a análise real dos custos do que foi descartado, além do custo de oportunidade dos recursos que foram desperdiçados (PORTER, 1999).

Fernandes (2004) concorda que os custos ambientais têm relação direta com custos com qualidade, pois, estão diretamente relacionados à falhas e/ou desperdícios que ocorrem na fabricação de um produto ou serviço.

Custos com qualidade, de acordo com Campos (2006) são os custos que não deveriam existir se o produto fosse feito certo da primeira vez, sem a necessidade de re-trabalho. Os custos da qualidade ambiental podem ser assim classificados:

- a) custo de **adequação**: custos para adequação de uma tecnologia limpa, alterações no processo produtivos e a legislação ambiental. Este ainda se subdivide em: custo de adequação através da prevenção, custo de adequação através da correção e custo de adequação através de controle;
- b) custos de **falha de adequação**: são os custos incorridos na falha do processo de adequação, seja na ordem de prevenção, correção ou controle;
- c) custos tratados como **externalidades**: relaciona-se ao uso indevido dos recursos naturais como água, solo e ar.

2.2.2. Critérios para análise de investimentos

Para Magalhães (2005), todo e qualquer projeto de investimentos requer muitos estudos e avaliações, até que uma decisão sobre sua implementação seja tomada. Os resultados futuros da empresa são afetados com a decisão da implementação ou não de um projeto. Quando os diretores aceitam um projeto de investimento, acreditam que os resultados futuros da empresa serão melhores com esse novo investimento. Grande parte destes investimentos são em longo prazo e exigem grande desembolso. Quando se aceita um projeto, espera-se que este aumente o fluxo de caixa e o valor da empresa.

Quando se aceita um determinado projeto de investimento, se retira o dinheiro de uma outra possibilidade de investimento, pelo prazo exigido por esse investimento (PUCCINI, 2004). Gitman (2004) alerta que ao fazer estimativas dos fluxos de caixa futuros, deve-se fazer análises para verificar se os projetos que trarão os fluxos projetados, deverão ser aceitos ou não. Existem várias técnicas para fazer estas análises. Os enfoques mais usados usam o valor do dinheiro no tempo, riscos e retorno entre outros. Entre essas técnicas, encontram-se *Paybeck*, Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).

Magalhães (2005) define *payback* como sendo o tempo necessário para a recuperação do investimento feito em um projeto. É o mais fácil, simples e direto dos métodos de avaliação dos projetos. Neste método não se leva em consideração o custo do capital da empresa e o valor do dinheiro no tempo. O *payback* é uma medida de prazo, assim, o resultado é medido em meses, anos ou décadas. Puccini (2004) complementa afirmando que *payback* é o tempo necessário para a recuperação do investimento inicial, levando-se em consideração o custo de oportunidade do capital investido.

Gitman (2004) considera que quando o *payback* é utilizado na tomada de decisão para saber se um projeto é aceito ou não, é necessário levar em consideração duas coisas: se o *payback* for menor que o período aceitável de recuperação, o projeto será aceito; se o *payback* for maior que o período máximo aceitável, o projeto é recusado. Este período máximo aceitável é determinado pela administração da empresa, subjetivamente.

Quando são comparados dois ou mais projetos, aqueles com os menores períodos de amortização são os preferidos. Entretanto, os projetos aceitos devem atender ao período pretendido de recuperação do investimento, o qual deve ser definido antecipadamente (GROPPELLI e NIKBAKHT, 2006).

Existem prós e contras para esse tipo de técnica, segundo Gitman (2004), por ser amplamente utilizado em grandes empresas para aprovar pequenos projetos e para empresas pequenas para aprovar a maior parte de seus projetos. Esse fato decorre da simplicidade dos cálculos e de sua natureza intuitiva. Também é atraente porque considera fluxos de caixa e não lucros contábeis. Ao medir o tempo que a empresa vai levar para recuperar o investimento inicial, esse método leva implicitamente em conta a distribuição dos fluxos de caixa no tempo, e por tempo o valor do dinheiro no tempo. Já a principal deficiência deste método é o fato de que o período apropriado para a recuperação é apenas um número determinado subjetivamente, não levando integralmente o valor do dinheiro no tempo. Além disso, não considera os fluxos de caixa que ocorrem depois da recuperação do investimento.

Magalhães (2005) afirma que esse método é mais utilizado em países de economias estáveis, de baixa inflação, devido à facilidade de entendimento e aplicação e também pelo fato de que em países com baixa inflação, o dinheiro não tem seu valor intensamente alterado com o passar do tempo.

O Valor Presente Líquido (VPL) ou na sigla em inglês Net Present Value (NPV), segundo Puccini (2004), são os fluxos de caixa futuros descontados à determinada taxa de desconto compatível com o risco da atividade, somadas algebricamente com a grandeza colocada a uma taxa zero. Normalmente essa grandeza corresponde ao investimento inicial e tem sinal negativo, uma vez que representa uma saída de caixa

Gitman (2004) define como valor presente líquido o valor presente dos fluxos de caixa futuros, descontados a uma determinada taxa e do qual se subtrai o investimento inicial. Este método leva em consideração o valor do dinheiro no tempo e é considerada uma técnica sofisticada de orçamento de capital. Essa técnica desconta uma taxa, que será o retorno mínimo de um projeto para que o valor de mercado da empresa permaneça inalterado. Essa taxa pode ser

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

chamada de: taxa de desconto, retorno exigido, custo de capital e/ou custo de oportunidade. Quando o VPL é utilizado na tomada de decisão para saber se um projeto é aceito ou não, é necessário levar em consideração duas coisas: se o VPL for maior que zero, o projeto deverá ser aceito, pois a empresa obterá retorno superior ao seu custo de capital, se o VPL for menor do que zero, o projeto deverá ser rejeitado.

O ponto crítico deste método está na decisão de qual taxa de desconto utilizar no cálculo, lembram Groppelli e Nikbakht (2006). Entre dois projetos, em geral, aquele com maior risco deve ser descontado a uma taxa maior. Além disso, as taxas de desconto devem subir, acompanhando as taxas de juros e inflação. Quando as taxas de juros sobem, o financiamento do projeto fica mais oneroso. As taxas de desconto também são influenciadas pela duração dos projetos. Entre dois projetos, aquele com vida mais longa geralmente é associado a um risco maior.

O VPL é o método que melhor apresenta a contribuição do projeto de investimento no aumento do valor da empresa, na opinião de Magalhães (2005), pois leva em conta o valor do dinheiro no tempo e seu resultado é dado em unidades monetárias. Consiste em uma subtração e corresponde exatamente à diferença entre o total dos lucros decorrentes do projeto em um determinado número de períodos e o investimento inicial.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) ou, na sigla em inglês *Internal Rate of Return* (IRR), é definida por Puccini (2004) como sendo a taxa de desconto que faz seu valor presente líquido ser igual a zero. O VPL é igual a zero quando as grandezas futuras, ao serem descontadas com uma determinada taxa, produzem um valor presente para o fluxo de caixa que é igual ao investimento inicial (desembolso) colocado no ponto zero na escala de tempo.

Gitman (2004) define TIR como sendo a taxa de desconto que iguala o VPL de uma oportunidade de investimentos a zero, pois o valor presente de entrada de caixa iguala ao investimento inicial. Esta é uma técnica sofisticada e seu cálculo manual é muito mais difícil que a do VPL. Quando a TIR é utilizada na tomada de decisão para saber se um projeto é aceito ou não, é necessário levar em consideração duas coisas: quando a TIR for maior que o custo de capital, deve-se aceitar o projeto, quando a TIR for menor que o custo de capital, deve-se ser rejeitar o projeto. Esta técnica minimiza todos os efeitos negativos das outras técnicas.

3. METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como exploratório, pois, segundo Gil (1999), tem como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, para obter um problema mais claro e objetivo. Este estudo foi realizado numa pequena Indústria de pães, bolos e doces confeitados.

Os dados de fonte secundária foram obtidos por meio de bibliografia e registros da organização em estudo. Os dados de fonte primária foram coletados por meio da aplicação do “Modelo para identificação do volume de investimentos na fabricação de produtos ecologicamente corretos”, de Bertolini (2009), descrito no item 3.1.

Os dados da população pesquisada na primeira entrevista foram retirados do site do IBGE do censo de 2007, onde constam 285.784 habitantes em Cascavel-PR, sendo os mesmos, possíveis consumidores do produto.

A amostra foi definida pela Tabela de Arkin e Colton *apud* Tagliacarne (1976, p.174)), “Tabela para determinar a amplitude de uma amostra tirada de uma população finita”, portanto, a amostra foi de 100 clientes considerando uma margem de confiança de 90% e margem de erro de 10%.

A pesquisa foi aplicada em dois supermercados da cidade, escolhidos por conveniência dos autores. A aplicação do modelo aconteceu em junho de 2010. Os clientes foram abordados de forma intencional.

Depois de tabulados os dados desta pesquisa, os resultados indicaram a necessidade de aplicação do questionário a outra população: os consumidores de celeiros. Esta população foi escolhida por ser aquela que busca por alimentos saudáveis e naturais, portanto, são considerados possíveis consumidores de biscoitos orgânicos em celeiros.

Nos três maiores celeiros d cidade, constatou-se que, juntos, atendem a uma média de clientes de 15.000, qualificando assim a população da pesquisa. Para esta população a amostra foi de 74 clientes, segundo a Tabela de Arkin e Colton. A aplicação do questionário de pesquisa a esta amostra da população ocorreu no mês de outubro de 2010.

3.1. Descrição do modelo de Bertoni

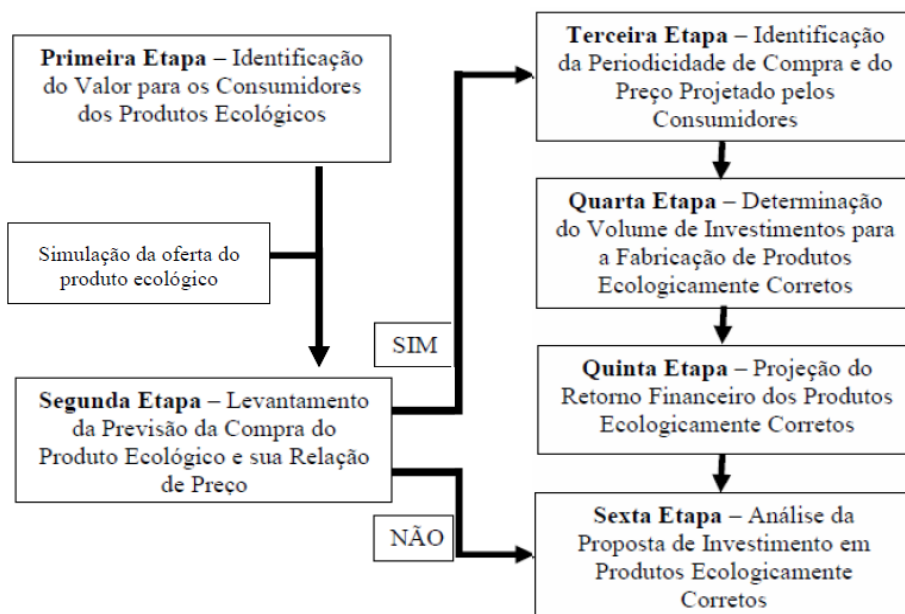
As etapas do modelo de Bertolini (2009) são apresentadas na Figura 1.

A primeira etapa do modelo consiste na verificação do valor e da preferência de compra dos consumidores em relação aos produtos ecologicamente corretos. Nesta etapa foi aplicado um instrumento ao consumidor. O instrumento é composto de 11 questões relacionadas à compra e consumo considerando a variável ambiental.

Na segunda etapa foi realizada a simulação da oferta do produto ecológico aos consumidores. Utilizou-se como base as informações obtidas na primeira etapa, ou seja, quais características são valorizadas e qual o grau de preferência dos consumidores pesquisados.

Figura 1 – Fluxograma do desenvolvimento do modelo

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA



Fonte: Bertolini (2009)

Desta forma, foi possível verificar se os consumidores iriam comprar e o quanto estariam dispostos a pagar por produtos ecologicamente corretos. Nesta etapa foi aplicado o instrumento que questiona se o respondente compraria o produto independentemente de preço.

Após a identificação da preferência de compra dos consumidores, realizou-se o processamento de dados conforme o quadro mostrado na Tabela 1, e classificou-se conforme a tabela mostrada na Tabela 2.

Tabela 1 – Cálculo para projeção da preferência de compra dos consumidores

(a) QUANTIDADE DE RESPOSTAS	(b) PONTUAÇÃO	(a X b) RESULTADO
A	0	
B	2	
C	4	
D	6	
E	8	
(c) SOMA DOS RESULTADOS		
(d) Nº. DE ENTREVISTADOS		
RESULTADO DA PREFERÊNCIA (e = c / d)		

Fonte: Bertolini (2009)

Tabela 2 – Projeção da preferência de compra dos consumidores

Resultado	Preferência de Compra
Zero a 0,99	Não comprarão o produto.
1 a 2,99	Comprarão o produto, desde que seu preço seja inferior aos demais.
3 a 4,99	Comprarão o produto, desde que seu preço seja igual aos demais.
5 a 6,99	Comprarão o produto e pagarão um pouco a mais por ele.
7 a 8	Comprarão o produto independente de seu preço.

Fonte: Bertolini (2009)

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

A terceira etapa do modelo refere-se à identificação da periodicidade de consumo dos consumidores em relação ao produto pesquisado, bem como a identificação de seu preço projetado pelos consumidores e das características apontadas.

Após a identificação da periodicidade de consumo e preferência de preço projetado pelos consumidores para o produto ecologicamente correto, foi realizado o processamento de dados conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Cálculo para identificação da preferência de preço

Conceito Aberta	(a) Nº. Respostas	(b) Preço - R\$	(a X b) Resultado
1			
2			
3			
(c) SOMA DOS RESULTADOS			
(d) Nº. DE ENTREVISTADOS			
(e = c / d) PROJEÇÃO DO PREÇO (P.P.)			

Fonte: Bertolini (2009)

Obtém-se com estes cálculos um valor (e) que mostra a projeção do preço (P.P.) aceitável para o produto ecologicamente correto indicado pelos consumidores.

A quarta etapa consiste em determinar o valor do investimento necessário para a fabricação de produtos ecológicos. Com base no que os clientes valorizam em produtos ecológicos, e se eles irão comprar e pagar mais por ele, pode-se verificar qual o custo das transformações necessárias na empresa, para ser investido. Para isso realizou-se cotações de preços com os fornecedores da matéria prima necessária para adequação do produto conforme as preferências apontadas pelos consumidores.

A quinta etapa do modelo proposto consiste na projeção do retorno financeiro que a organização poderá obter se decidir investir alguma soma de recursos para tornar seus produtos ecologicamente corretos. Para projetar o valor do retorno financeiro, devem ser utilizadas, sucessivamente, as seguintes equações.

A primeira, equação 1, trata da Projeção da Valorização Unitária (P.V.un.).

$$\boxed{P. P. - (P. A. + C.D.) = P.V.un.} \quad (1)$$

Onde:

- P. P. = Preço Projetado;
- P. A. = Preço Atual praticado pela organização;
- C.D = Custos Diretos do produto ecológico
- P.V.un. = Projeção da Valorização Unitária

A segunda equação (2) trata da Projeção da Valorização Total periódica (P.V.T.p.)

$$\boxed{P.V.un. \times Q.C.I. \times N = P.V.T.p.} \quad (2)$$

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

Onde:

- P.V.un. = Projeção da Valorização Unitária;
- Q.C.I. = Quantidade de Consumo Individual;
- N = Número de consumidores da organização;
- P.V.T.p. = Projeção da Valorização Total periódica.

A terceira equação (3) trata da Projeção da Valorização Total do Período Descontado (P.V.T.des.)

$$P.V.T.p. \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} = P.V.T.des. \quad (3)$$

Onde:

- P.V.T.p. = Projeção da Valorização Total periódica;
- N = Período do projeto;
- i = Taxa do custo do capital ou da rentabilidade mínima exigida;
- P.V.T.des. = Projeção da Valorização Total do Período Descontado.

A última e quarta equação (4) desta etapa trata do Retorno Financeiro Projetado para cada R\$ Investido (R.F.R\$ in.).

$$\frac{P.V.T.des.}{I.P.E.} = R.F.R\$ in. \quad (4)$$

Onde:

- P.V.T.des. = Projeção da Valorização Total do Período Descontado;
- I.P.E. = Investimento para formar o Produto Ecológico;
- R.F.R\$ in. = Retorno Financeiro Projetado para cada R\$ Investido.

A sexta e última etapa do modelo consiste em analisar a viabilidade do investimento em produtos ecologicamente corretos. Para realização da análise serão necessários os resultados da segunda, quarta e principalmente da quinta etapa, da qual pode ser realizada a análise da proposta, conforme as considerações da Tabela 4.

Tabela 4 – Situações para análise da viabilidade de investimentos

SITUAÇÃO DO RETORNO FINANCEIRO PROJETADO PARA CADA R\$ INVESTIDO	VIABILIDADE DO INVESTIMENTO
R.F.R\$ in. < 1	Não há viabilidade financeira no investimento.
R.F.R\$ in. = 1	Ponto de Equilíbrio do Investimento.
R.F.R\$ in. > 1	Há viabilidade financeira no investimento.

Fonte: Bertolini (2009)

4. RESULTADOS DO ESTUDO

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

Neste capítulo apresentam-se os resultados em dois momentos: os resultados obtidos com a aplicação do modelo de Bertolini (2009) com os consumidores nos supermercados e os resultados da pesquisa realizada com os consumidores de produtos orgânicos (nos celeiros).

4.1 Resultados obtidos com a aplicação do modelo de Bertolini

A primeira etapa – identificação do valor para os consumidores dos produtos ecológicos, visava identificar a característica que é valorizada pelos consumidores. Foram aplicados 100 questionários em dois supermercados de Cascavel - PR, na região sul da cidade. A aplicação do questionário desta etapa ocorreu com uma abordagem das pessoas que passavam pela gôndola dos biscoitos, visto que a população da pesquisa eram todos os possíveis consumidores de biscoitos da cidade de Cascavel.

Dos 100 entrevistados, 26 pessoas não atribuíram nenhum tipo de pontuação ao primeiro questionário (com 7 questões), ou seja, não valorizam empresas que não agredem o meio ambiente. Dos 74 entrevistados que assinalaram pelo menos uma vez estas questões, foi solicitado que atribuíssem o grau de preferência a cada questão assinalada, distribuídos entre 10 pontos. Depois de tabulados os dados, foram identificadas as questões valorizadas pelos consumidores para esse produto, bem como a pontuação atribuída a cada uma das características, somando assim 740 pontos.

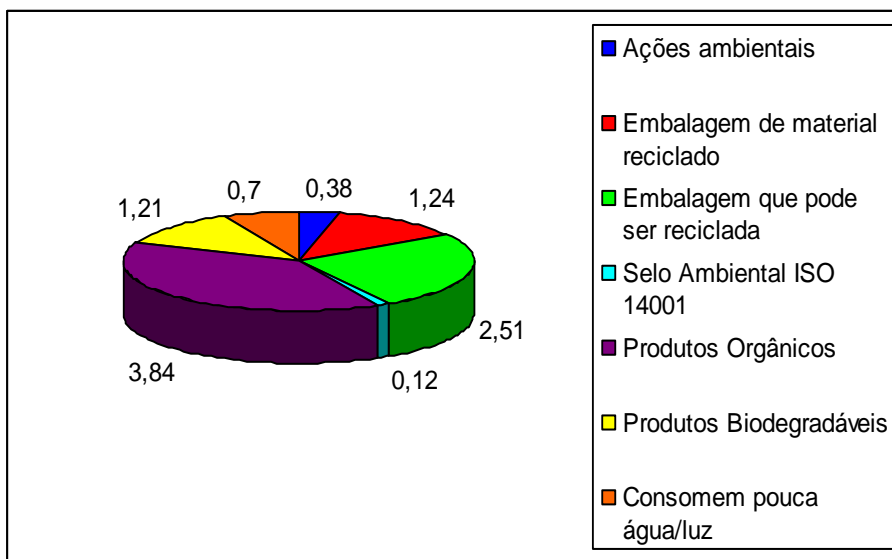
Ser um fabricante com ações ambientais recebeu 28 pontos; a embalagem fabricada com material reciclado recebeu 92 pontos; embalagem reciclável recebeu 186 pontos; empresa que possui a ISO 14.000 recebeu 9 pontos; produtos orgânicos recebeu 284 pontos; produtos de limpeza biodegradáveis recebeu 89 pontos; e produtos que consomem menos água/energia recebeu 52 pontos.

Ao dividir a pontuação encontrada pela quantidade de questionários respondidos obtêm-se uma média chamada de grau de preferência, que somam 10 pontos.

Ordenadas as características com maiores pesos distribuídos de 0 a 10, obteve-se, em primeiro lugar os produtos orgânicos com peso 3,84; em segundo lugar ficaram embalagens que podem ser recicladas, com peso 2,51; em terceiro lugar vêm embalagens fabricadas com material reciclado, com peso 1,24; em quarto lugar ficaram os produtos biodegradáveis com peso 1,21; em quinto lugar ficaram os produtos que consomem pouca água/energia, com peso 0,7; em sexto lugar ficaram ações ambientais, com peso 0,38, em sétimo lugar e com grande diferença dos primeiros, vêm os selos ambientais da ISO 14001 com peso de 0,12. Estes dados estão representados na Figura 2.

Figura 2 – Grau de importância da valorização dos produtos ecologicamente corretos

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA



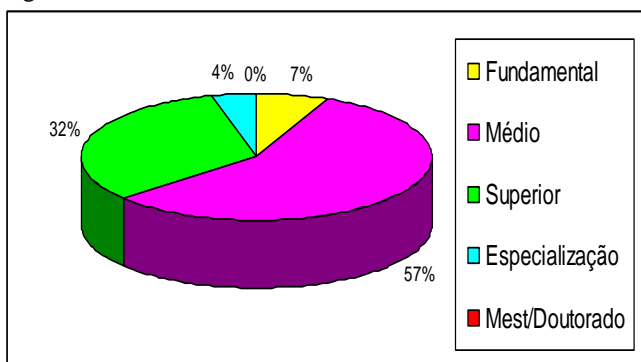
Fonte: Pesquisa (2010)

Percebe-se desta forma que a característica mais valorizada pelos consumidores é produtos orgânicos. Assim, o objetivo desta fase foi concluído, estabelecendo-se que os produtos orgânicos serão a base para o estudo.

As questões de 8 a 11 do modelo de Bertolini (2009) buscam verificar as características do perfil dos entrevistados.

Verificou-se que 57% dos entrevistados possuem o ensino médio, 32% possuem ensino superior, 7% possuem ensino fundamental e 4,% possuem especialização e nenhum pesquisado afirmou ter mestrado ou doutorado, totalizando assim 100% dos 74 entrevistados, como se observa na Figura 3.

Figura 3– Grau de escolaridade dos entrevistados

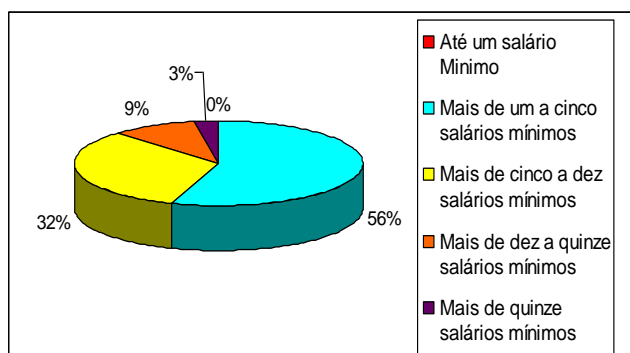


Fonte: Pesquisa (2010)

Quanto à renda, dos 74 pesquisados, 56% recebem de 01 a 05 salários mínimos, 32% de 05 a 10 salários mínimos, 9% recebem entre 10 e 15 salários mínimos, 3% dos entrevistados tem uma renda de mais de 15 salários mínimos e nenhum dos entrevistados respondeu ter uma renda de até 01 salário mínimo, totalizando 100%. Estes dados são apresentados na Figura 4.

Figura 4– Renda Familiar dos entrevistados

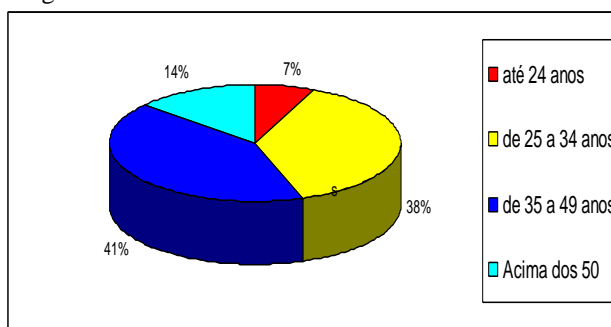
Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise



Fonte: Pesquisa (2010)

Dos pesquisados, 41% possuem **idade** entre 35 e 49 anos, 38% dos entrevistados tem idade entre 25 e 34 anos, 14% são pessoas acima de 50 anos e 7% são de pessoas de até 24 anos. Estes dados são mostrados na Figura 5. Quanto ao sexo, 70% dos entrevistados são do sexo feminino e 30% são do sexo masculino.

Figura 5 – Idade dos Entrevistados



Fonte: Pesquisa (2010)

A **segunda etapa** do modelo refere-se ao levantamento da previsão da compra do produto ecológico e sua relação de preço. Esta etapa foi aplicada para verificar junto aos possíveis consumidores de biscoitos, a disposição para comprar produtos ecologicamente corretos e o quanto estão dispostos a pagar por eles. Nesta etapa, os pesquisados foram indagados quanto estariam dispostos a gastar com este produto caso possuísse as características almejadas na primeira etapa, conforme mostrado na Tabela 2.

A tabulação ocorreu conforme a Tabela 5, e com as respostas obtidas dos pesquisados, obteve-se que a questão A foi respondida 02 vezes, a questão B foi respondida 21 vezes, a questão C foi respondida 41 vezes, a questão D foi respondida 6 vezes, e a questão E foi respondida 4 vezes. Estes dados são apresentados na Figura 09.

Tabela 5 – Resposta dos cálculos para projeção da preferência de compra dos consumidores

(a) QUANTIDADE DE RESPOSTAS	(b) PONTUAÇÃO	(a X b) RESULTADO
A	2	0
B	21	42
C	41	164
D	6	36

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

E	4	8	32
(c) SOMA DOS RESULTADOS			274
(d) N°. DE ENTREVISTADOS			74
RESULTADO DA PREFERÊNCIA (e = c / d)			3,7

Fonte: Pesquisa (2010)

Realizado o levantamento dos dados, foram calculados os pesos conforme a tabela sugere, onde foi utilizada a quantidade de respostas e multiplicado pela pontuação de casa resposta. Com isso foram encontrados zero pontos para a questão A, quarenta e dois pontos para a questão B, cento e sessenta e quatro pontos para a questão C, trinta e seis pontos para a questão D, e trinta e dois pontos para a questão E.

Em seguida, somou-se todos os resultados o qual resultou em duzentos e setenta e quatro pontos. Em seguida, foi dividido pela quantidade de entrevistados, no caso setenta e quatro questionários. Foi utilizado então o valor da soma e dividido pelo número de entrevistados e obteve-se 3,7 pontos. De acordo com a classificação apresentada na Tabela 2, pode-se concluir que os consumidores comprarão o produto, desde que o seu preço seja igual aos demais.

A **terceira etapa** – identificação da periodicidade de consumo e do preço projetado pelos consumidores, foi aplicada para verificar a periodicidade de consumo de biscoitos de uma forma geral e do preço que estes consumidores estariam dispostos a pagar, caso tivessem as características ecológicas valorizadas por eles.

Ao serem questionados sobre a periodicidade de consumo, 10 pessoas afirmaram que consomem 01 pacote de biscoitos a cada dois meses, 05 pessoas consomem 01 pacote por mês, 22 pessoas consomem 02 pacotes por mês, 22 pessoas consomem 03 pacotes por mês e 15 pessoas consomem 04 pacotes por mês. O total de pacotes de biscoito/mês da amostra é de 180. Dividindo-se a quantidade de produtos pelo número de respondentes (74), tem-se a quantidade de consumo individual (Q.C.I) da amostra, que é de 2,43 pacotes por pessoa.

A próxima questão desta etapa refere-se ao preço projetado para o consumidor, portanto, para o preenchimento do questionário, foi realizada a verificação dos preços na gôndola do supermercado onde obteve-se que o valor da Broa de Milho 300g da marca da organização em estudo é de **R\$ 2,19** e o valor da Broa de Milho da concorrente direta (Parati), que se encontrava disposta ao lado da primeira, é de **R\$ 2,09**. A variação de preço é de R\$ 0,10, então, determinou-se esta diferença para 05 projeções acima de R\$ 2,19 e mais 05 projeções abaixo de R\$ 2,09, conforme se observa na Tabela 6.

Tabela 6 – Alocação de pesos para identificação da preferência do preço pelo consumidor

Conceito Aberta	(a)	(b)	(a X b)
	N°. Respostas	Preço - R\$	Resultado
1	2	1,59	3,18
2	3	1,69	5,07
3	6	1,79	10,74
4	9	1,89	17,01
5	2	1,99	3,98
6	26	2,09	54,34
7	16	2,19	35,04
8	2	2,29	4,58

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

9	2	2,39	4,78
10	2	2,49	4,98
11	0	2,59	0
12	4	2,69	10,76
(c) SOMA DOS RESULTADOS			154,46
(de) N°. DE ENTREVISTADOS			74
(e = c / d)			2,09
PROJEÇÃO DO PREÇO (P.P.)			

Fonte: Pesquisa (2010)

Desta forma, constatou-se que 48 pessoas pagariam o mesmo preço do concorrente ou menos pelo produto, e que apenas 26 pessoas estariam dispostas a pagar o mesmo preço ou mais pelo produto com as características ecológicas citadas na primeira etapa.

A Figura 10 mostra a elaboração do cálculo, onde colocou-se a quantidade de vezes assinalada pelo entrevistado no campo 'número de respostas' (a). Em seguida, essa quantidade foi multiplicada pelo valor simulado do produto (b) e a soma desses valores (b) é de **R\$ 154,46**. Dividindo esse valor pela quantidade de questionários respondidos (d), obtém-se uma projeção de preços de **R\$ 2,09**, exatamente o preço ofertado pelo concorrente.

Ao final desta etapa descobriu-se que os consumidores consomem 2,3 unidades por mês, e que estão dispostos a pagar no máximo o valor de R\$ 2,09 por pacote de biscoito.

A quarta etapa – determinação do volume de investimentos para a fabricação do produto ecologicamente correto, é de grande importância, pois determina o volume de investimentos necessários para adaptação do produto e da indústria, para que o produto possua a característica de ecologicamente correto, apontada pelos respondentes na primeira etapa (insumos orgânicos), assim, são duas alterações básicas a serem realizadas no produto: alteração do insumo e a busca pela certificação ambiental.

A principal alteração identificada no produto é a substituição da farinha de trigo comum, por farinha de trigo de origem orgânica. Realizada a pesquisa para cotação de preços, encontrou-se apenas um fornecedor deste tipo de farinha. Obedecendo a solicitação da Indústria de Biscoitos, os preços não serão revelados. Todos os dados serão tratados na forma de percentagem (%).

A farinha de trigo representa 38% do custo da matéria prima do pacote da Broa de Milho de 300g (sem levar em consideração o custo da embalagem). O Custo da farinha orgânica é 948,71% maior do que a farinha hoje utilizada pela indústria. Com a nova matéria prima, o custo total do produto, aumentaria em 460,5%.

Além da mudança do insumo de produção, existe o custo com a certificação, conforme mostra a Tabela 7, segundo dados coletados por Bertolini (2009).

Tabela 7 – Cotação dos valores da certificação

Indiretos	Especificações	Tarifa anual com base para comercialização interna. Os cálculos são realizados com base no tempo de trabalho gasto no projeto mais custos associados que são apenas transferidos ao operador (despesas de deslocamento e estadia do inspetor). Verifica-se também a quantidade de produção que será certificada.
-----------	----------------	--

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

Certificação	Certificadora 1	Certificadora 2	Certificadora 3	Média - I.P.E
Total	R\$ 2.250,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.250,00

Fonte: Bertolini (2009)

As certificadoras possuem formulários e fórmulas distintas para o cálculo das despesas de certificação. Observa-se que os orçamentos apresentados convergem nos aspectos ligados às características do processo, dos insumos do produto a certificar, da abrangência geográfica onde será comercializado o produto e dos custos de deslocamento dos inspetores. De acordo com os valores mostrados na Tabela 7, verifica-se que o Investimento para tornar o Produto Ecológico (I.P.E.) é, em média, de R\$ 2.250,00 anuais.

O término desta etapa demonstrou todos os custos adicionais que a indústria terá para realizar as modificações no produto segundo o que os respondentes valorizam.

A quinta etapa – projeção de retornos financeiros dos produtos ecologicamente corretos não pode ser apresentada, pois, a empresa não permitiu a divulgação dos custos. Assim, passou-se à sexta etapa – análise da proposta de investimentos em produtos ecologicamente corretos. Embora a quinta etapa não possa ser apresentada, concluiu-se que somente em insumos, o produto teria um aumento de 460,5% e os consumidores não estão dispostos a pagar mais pelo biscoito orgânico, inviabilizando os investimentos, para venda em supermercados.

4.2 Resultados obtidos com pesquisa aos consumidores de produtos orgânicos

Como a linha de produtos orgânicos é consumida por um público diferenciado e existe a inviabilidade financeira para produção deste produto para ser comercializado em supermercados, buscou-se saber se os consumidores de produtos orgânicos - que em sua maioria compram em celeiros e lojas especializadas - estariam dispostos a pagar mais para ter um produto com as características ambientais.

Foram entrevistados os gerentes dos três maiores celeiros da cidade de Cascavel, os quais afirmaram que não há no mercado biscoito orgânico, devido aos preços altos. Disseram que os consumidores nunca procuraram por biscoitos orgânicos, e relataram que os biscoitos mais procurados são os biscoitos integrais e os que não têm glúten e lactose. O preço destes biscoitos é, em média, de R\$15,00/Kg.

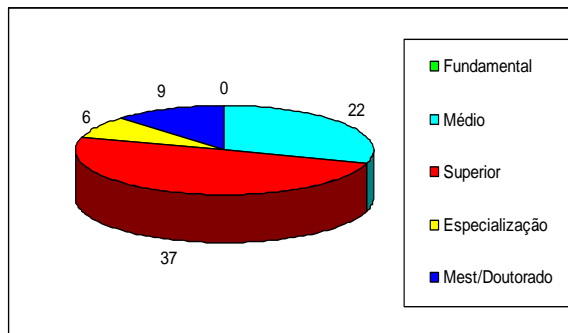
A partir destas informações houve a necessidade de aplicação de um questionário com os consumidores que compram em celeiros. A população escolhida foi a de possíveis consumidores de biscoitos orgânicos. As empresas informaram que a média de clientes é de 15.000, sendo esta a população da pesquisa. Assim, a amostra foi de 74 clientes.

O questionário foi o mesmo aplicado aos consumidores dos supermercados com relação ao perfil dos entrevistados, critérios de preferência, com simulação do preço do biscoito orgânico com uma embalagem de 150g a R\$ 5,10 e a quantidade de consumo mensal de compra.

Os resultados mostram que o grau de escolaridade dos pesquisados é relativamente alto, pois 37 entrevistados possuem nível superior, 22 possuem nível médio, 9 possuem mestrado/doutorado e 6 possuem especialização. A Figura 6 mostra que 70,27% dos entrevistados possuem ensino superior.

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

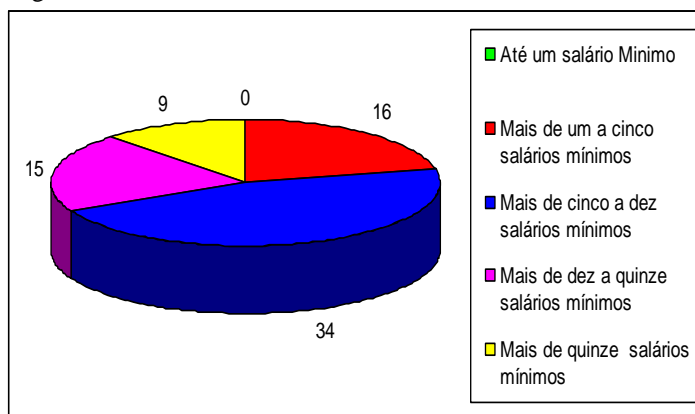
Figura 6 – Grau de escolaridade dos entrevistados em celeiro



Fonte: Pesquisa (2010)

Com relação à renda dos entrevistados no celeiro, 34 pessoas têm uma renda entre 05 e 10 salários mínimos, 16 têm renda entre 01 e 05 salários mínimos, 15 pessoas têm renda entre 10 e 15 salários mínimos e 9 pessoas têm renda superior a 15 salários mínimos. Estes dados são apresentados na Figura 7.

Figura 7 – Renda Familiar dos entrevistados em celeiros



Fonte: Pesquisa (2010)

Quanto à **idade** dos entrevistados no celeiro, 35 dos 74 entrevistados têm entre 35 e 49 anos, 33 pessoas têm entre 25 e 44 anos, 6 têm até 24 anos. Com relação a **sexo** dos entrevistados no celeiro, 62 são do sexo feminino e 12 são do sexo masculino.

Ao serem questionados se consumiriam o biscoito orgânico na embalagem de 150g a um preço de R\$ 5,10, 10 pessoas comprariam o biscoito e **pagariam** o preço sugerido, e 64 pessoas **não pagariam** o preço pelo biscoito.

Com relação à periodicidade de consumo dos biscoitos/mês, dos entrevistados 34 pessoas consomem 02 produtos por mês, 28 pessoas consomem um produto e 12 pessoas consomem 03 produtos. As somas da quantidade de produtos são de 132 pacotes. Dividindo este valor por 74 entrevistados, encontrou-se uma média de 1,78 pacotes/mês por pessoa.

Considerando somente as 10 pessoas que estão dispostas a pagar pelo biscoito apresentado (13,51% dos entrevistados), têm-se 16 pacotes/mês, com uma média de 1,78 por pessoa. Se for

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

projetado este percentual para a população (15.000), obtêm-se aproximadamente 2.025 consumidores/mês. Se estes consumidores consumirem em média 1,78 pacotes, têm-se uma média de 3.604 pacotes por mês.

Para a projeção dos retornos financeiros, utilizou-se os cálculos descritos na metodologia. Como a empresa não autorizou a divulgação dos cálculos, pode-se dizer que após a realização dos cálculos, chegou-se a um Retorno Financeiro Projetado para cada R\$ 1,00 investido, a empresa terá R\$ 17,00 de retorno para a quantidade de 2025 consumidores.

A Tabela 8 mostra que a adaptação do biscoito para torná-lo orgânico para venda em celeiros é viável financeiramente.

Tabela 8 – Situações para análise da viabilidade de investimentos para venda no celeiro

SITUAÇÃO DO RETORNO FINANCEIRO PROJETADO PARA CADA R\$ INVESTIDO	VIABILIDADE DO INVESTIMENTO
R.F.R\$ in. < 1	Não há viabilidade financeira no investimento.
R.F.R\$ in. = 1	Ponto de Equilíbrio do Investimento.
R.F.R\$ in. > 1	Há viabilidade financeira no investimento.

Fonte: Pesquisa (2010)

4.3. Discussão

Uma das vantagens de a empresa adaptar os produtos para torná-lo orgânico é pensar no futuro, onde a tendência de mercado é a exigência cada vez maior por produtos orgânicos e por produtos de empresas ecologicamente corretas, pois, conforme resultados obtidos nas etapas 5 e 6 da primeira pesquisa – aplicada aos consumidores dos supermercados, o custo dos insumos teriam um aumento de 460,5%, e conforme resultados da terceira etapa, os consumidores não pagariam mais pelo produto, ao contrário, preferem menor preço, ou seja, o produto concorrente que custa R\$ 0,10 menos que o produto apresentado pela organização em estudo.

O produto poderia ser adaptado para ser vendido em celeiros, pois, conforme a segunda pesquisa, estes clientes estão dispostos a pagar mais pelo biscoito orgânico. Caso o preço da farinha orgânica venha a baixar, ou se encontre um outro fornecedor, os cálculos poderão ser refeitos, para identificar a viabilidade de fabricação para venda em supermercados.

Conforme o relato dos gerentes dos celeiros, seria interessante também a análise da viabilidade da produção de biscoitos que não contenham glúten e/ou lactose ou que sejam integrais, visto que estes têm uma grande procura.

A empresa já utiliza uma embalagem que pode ser reciclada, então, pode-se acrescentar na embalagem o símbolo de reciclável, visto que esta é uma das características mais valorizadas pelos consumidores. Este tipo de informações ainda é pouco explorado pelos fabricantes de biscoitos.

Sugere-se que a empresa observe se existem outros custos para produção do biscoito orgânico, visto que o estudo aborda somente os custos com os insumos de produção, sem levar em consideração o *set-up* da linha de produção, para troca da matéria prima, entre outros fatores importantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mariana Cristina Ferri; Geysler Rogis Flor Bertolini e Loreni Teresinha Brandalise

Ao desenvolver este estudo, pôde-se observar que atender a um mercado novo ou em ascensão, como o de produtos ecologicamente corretos, tem alto custo e, além disso, grande parte das pessoas ainda não valoriza esses fatores, principalmente se isto representar um desembolso maior pelos produtos com tais características.

Este estudo permitiu verificar que as pessoas em Cascavel não têm a cultura de pensar na saúde e na preservação do meio ambiente. Ficou evidente que a maioria dos consumidores de Cascavel ainda carece de consciência ecológica.

Para a empresa, este trabalho é esclarecedor, pois mostrou a viabilidade de fazer os investimentos e prazo do retorno destes e também mostrou o potencial mercado que está ascendendo, considerando que, num futuro não muito distante, o fator ecológico será um diferencial de mercado. Neste diapasão, Kotler e Armstrong (2003) afirmam que os consumidores de biscoites possuem um comportamento de compra em busca de variedade, trocando várias vezes a marca, buscando produtos diferentes. A avaliação deste tipo de produto é feita pelo consumidor durante o consumo e, por mais que seja positivo, o consumidor quer experimentar outra variedade em busca de uma nova avaliação.

Desta forma, a decisão de se realizar o investimento dependerá das características do administrador, pois uma proposta é arriscada e futurista, e a outra é mais realista, porém, não vislumbra um mercado para o futuro.

6. REFERÊNCIAS

- ARKIN H. e COLTON, R. *Tables for Statisticians*. In: TAGLIACARNE, Guglielmo. **Pesquisa de mercado: técnica e prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1976 (p.174).
- BERTOLINI, Geysler R. F. **Modelo para identificação do volume de investimentos na fabricação de produtos ecologicamente corretos**. Tese de doutorado apresentada ao programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, 2009. UFSC. Florianópolis/SC, 2009.
- BRANDALISE, Loreni T. **A percepção do consumidor na análise do ciclo de vida do produto: um modelo de apoio à gestão empresarial**. Cascavel: Edunioeste, 2008.
- CAMPOS, L.M. S. **Um estudo para definição e identificação e definição dos custos da qualidade ambiental**. Tese de mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, 1996. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC, 1996.
- DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.
- DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- FERNANDES, Fábio René. **A internalização dos custos ao produto final: o caso de uma organização cooperativista no oeste do Paraná**. Tese de mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, 2004. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC, 2004.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

A utilização da contabilidade como ferramenta de apoio à gestão nas micro e pequenas empresas do ramo de comércio de material de construção de Feira de Santana/BA

GROPPELLI, A.A; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

IBGE, censo de 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=410480>>. Acesso: 13 de junho 2010.

KINLAW, Dennis C. **Empresa competitiva e ecológica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Sistema de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde. **Revista RAE**. São Paulo. n.2 Abril/Junho 2000, p.80-88.

LEVEK, Andrea Cunha. Gestão de negócios com responsabilidade social. **Revista FAE business**. Santa Catarina. n. 9. Setembro 2004, p.24-25.

MAGALHÃES, Antônio Raimundo Chagas. **Administração financeira para estudantes de administração**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 2005.

PECCINI, Abelardo de Lima. **Matemática financeira: objetiva e aplicada**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PORTER, Michael. **Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais**. 7.ed., Rio de Janeiro: Campus, 1999.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2002.

WAGNER III, John A; HOLLENBECK, John R.. **Comportamento Organizacional: criando vantagem competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.