



AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS COMO FERRAMENTA EMPRESARIAL PARA A GESTÃO DE NEGÓCIOS E INOVAÇÕES VERDES

Carolina Damasceno Barbosa

carol.damasceno@gmail.com

Thaís Sabino Moreira Sales

thaism.sales@gmail.com

Julio Nichioka

jnichioka@oi.com.br

Este trabalho tem como objetivo permitir aos alunos uma análise envolvendo os principais conceitos na área de marketing visto que diante de um cenário global de constantes mudanças e de posse de uma preocupação cada vez maior com a criação e desenvolvimento de produtos as grandes companhias tem buscado uma saída na economia verde. Será apresentado nesse artigo como a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) pode se apresentar como uma ferramenta empresarial para a gestão empresarial moderna e inovação verde em em empresa de papel e celulose e em um mercado de alpargatas. Estudos da ACV foram analisados mostrando benefícios e aplicações nas áreas de planejamento estratégico, produção, processo de desenvolvimento de produtos, pesquisa e desenvolvimento, responsabilidade social e ambiental.

Palavras-chave: Avaliação do ciclo de vida; Marketing; Inovações verdes Schumpeter.

1. Introdução

Com o advento da globalização e o desenvolvimento tecnológico, a competitividade tem se acirrado ao longo dos últimos anos. As rápidas transformações que ocorrem no mundo aliada às novas expectativas dos consumidores colocam as empresas em um cenário de inovação constante para obter vantagem competitiva, além da necessidade de uma velocidade cada vez maior de adaptação a cada nova transformação.

Na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD, 1992), o desenvolvimento sustentável foi estabelecido como a questão mais importante do século XXI. Como resultado da CNUMAD foi elaborada a Agenda 21, a qual estabelece diretrizes a serem trabalhadas inclusive pelos setores industriais para o desenvolvimento sustentável (KLOEPFFER, 2003). Adicionalmente, em resposta às mudanças nas políticas ambientais e nas leis relacionadas aos produtos (por exemplo, a Política Integrada de Produtos ou Integrated Product Policy - IPP e a Responsabilidade Estendida do Produtor ou Extended Producer Responsibility - EPR) existe uma crescente pressão financeira, de mercado e legal sobre as indústrias de

produção para desenvolver produtos sustentáveis (MAXWELL e VAN DER VORST 2003).

É nesse contexto, de constantes mudanças e uma preocupação cada vez maior com a criação e desenvolvimento de produtos, que as empresas têm migrado para uma economia verde. Baseado nisso, apresentaremos nos itens que se segue, como a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) pode se apresentar como uma ferramenta empresarial para a gestão empresarial moderna e inovação verde. Estudos da ACV foram analisados mostrando benefícios e aplicações nas áreas de planejamento estratégico, produção, processo de desenvolvimento de produtos, pesquisa e desenvolvimento, responsabilidade social e ambiental, e comercialização.

2. Ciclo de Vida dos Produtos (CVP)

Com relação ao ciclo de vida de um produto, Kotler define quatro fases considerando as vendas e cinco fases, considerando os lucros obtidos com as vendas. I – Desenvolvimento do produto, II – Introdução, III – Crescimento, IV – Maturidade, V – Declínio. A figura 1 mostra estas considerações.

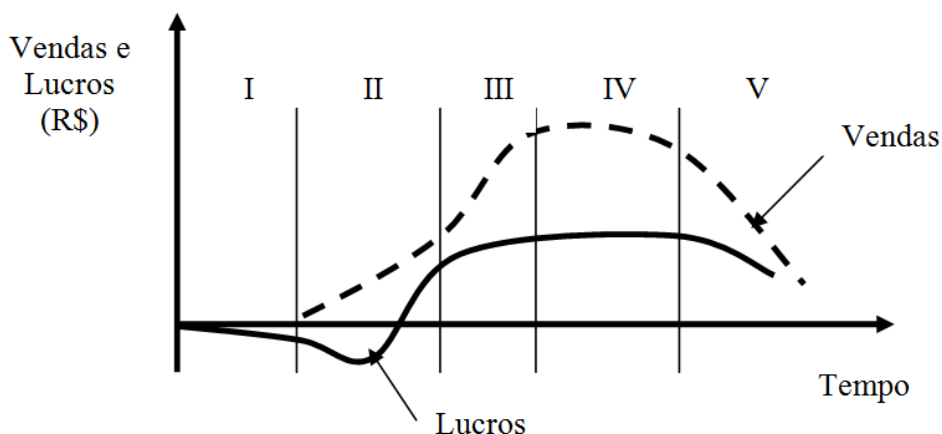


Figura 1 – Ciclo de vida de um produto

I – Desenvolvimento do produto: começa quando a empresa encontra e desenvolve a ideia de um novo produto. Durante esse desenvolvimento, as vendas são iguais a zero e os custos do investimento são crescentes. Aparece na figura como lucro “negativo”.

II – Introdução: período de lento crescimento das vendas à medida que o produto é introduzido no mercado. Não há lucros nesse estágio devido aos altos custos da introdução. Especialmente com propaganda e distribuição.

III – Crescimento: período de rápida aceitação no mercado e de lucros crescentes. Isto supondo que o produto foi aceito pelo mercado.

IV – Maturidade: período em que o crescimento das vendas diminui. As vendas começam a diminuir, pois outros novos produtos concorrentes estão se projetando. Gasta-se muito dinheiro com propaganda para enfrentar a concorrência.

V – Declínio: período em que as vendas e os lucros caem. Isto ocorre por obsolescência

e ou devido produtos concorrentes.

	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio
Características				
Vendas	Baixas	Rápido	Pico	Declínio
Custo por cliente	Alto	Médio	Baixo	Baixo
Lucros	Negativos	Crescentes	Elevados	Em declínio
Clientes	Inovadores	Adotantes imediatos	Maioria mediana	Retardatários
Concorrentes	Poucos	Número crescente	Número estável, começando a declinar	Em declínio
Objetivos de Marketing				
	Criar consciência de produto e experimentação	Maximizar a participação de mercado	Maximizar lucros, defendendo a participação de mercado	Reduzir gastos e tirar o máximo da marca
Estratégias				
Produto	Oferecer um produto básico	Oferecer ampliações de produto, atendimento, garantia	Diversificar marcas e modelos	Eliminar modelos fracos
Preço	Preço Elevado	Preço de Penetração	Preço equivalente ao da concorrência ou melhor	Preços reduzidos
Distribuição	Seletiva	Intensiva	Mais intensiva	Seletivo: eliminação de pontos-de-venda não lucrativos
Propaganda	Construir consciência de produto entre adotantes e distribuidores imediatos	Construir consciência e interesse no mercado de massa	Enfatizar as diferenças e os benefícios da marca	Reduzir ao nível necessário para reter clientes fiéis convictos
Promoção de Vendas	Utilizar fortes promoções de venda para incentivar a experimentação	Reduzir para tirar vantagem da grande demanda	Aumentar para encorajar a mudança de marca	Reduzir a nível mínimo

Quadro 1: Resumo das Características, objetivos e estratégias do ciclo de vida do produto

3. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)

A Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) é uma ferramenta técnica de abordagem analítica

e caráter gerencial que contribui para a avaliação dos aspectos ambientais e impactos potenciais associados a um produto ou atividade durante seu ciclo de vida (GARRAÍN, 2010; LOFGRE, TILLMAN, RINDE, 2011; CHAUHAN et al; 2011 e ABDALLAH et al, 2012).

Em termos gerais de acordo Lofgren, Tillman e Rinde (2011) o objetivo com relação ao uso da ACV é satisfazer os pedidos dos clientes e ao mesmo tempo conseguir um equilíbrio ideal entre o produto e o meio ambiente. Piekarski et al (2013) enfatiza em seu estudo que a metodologia (ACV) desenvolveu e amadureceu durante as últimas décadas, as atividades atuais sobre bancos de dados, garantia de qualidade, consistência e harmonização dos métodos contribuíram para isso.

A metodologia da ACV é estruturada e normatizada internacionalmente pela Organização Internacional para Normalização (ISO), pertencendo à série ISO 14040 e 14044 (ISO, 2006a; ISO, 2006b). Ambas são consideradas as principais e mais importantes normas para avaliação ambiental baseada no ciclo de vida do produto.

No Brasil, as duas normas que regulam a ACV são:

- ABNT NBR ISO 14040:2009, Gestão ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura (ABNT, 2009a);
- ABNT NBR ISO 14044:2009, Gestão Ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Requisitos e Orientações (ABNT, 2009b).

A metodologia engloba quatro diferentes fases: definição de objetivo e escopo, análise de inventário, avaliação de impacto e interpretação. A iteração entre estas fases pode ser observada na Figura 2.

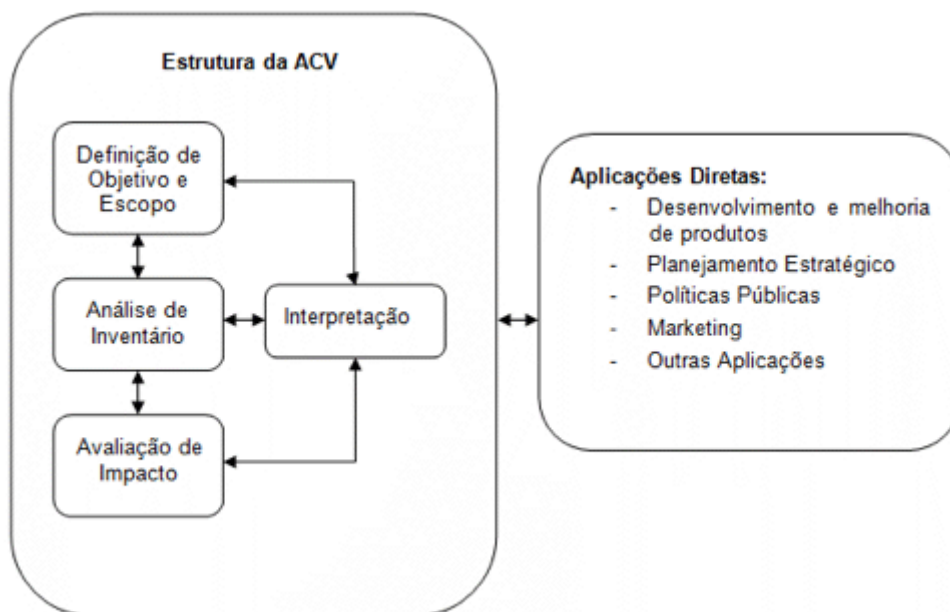


Figura 2 - Fases da avaliação do ciclo de vida



A primeira fase da ACV compreende a definição do objetivo e escopo. O objetivo de um estudo ACV deve declarar inequivocamente a aplicação pretendida, as razões para conduzir o estudo e o público-alvo ISO 14040 (ABNT, 2009a). Já o escopo compreende a abrangência do estudo. De acordo com os autores, Sherwani, Usmani, Varun (2010); Pieragostini, Mussat, Aguirre (2012); Zhou, Chang, Fane (2011) e Roy et al (2009), devem ser demonstrados claramente no escopo o sistema de produto a ser estudado, as fronteiras do sistema, a unidade funcional e os limites do sistema.

A análise do inventário, segunda fase da ACV, envolve um extenso banco de dados de materiais envolvidos no produto ou sistema incluindo o levantamento, a coleta e a análise dos dados necessários para a ACV (JIJAKLI, 2012, OLSEN et al, 2001 e GUINNÉ et al, 2011).

Na fase de avaliação de impacto consiste em estudar a significância dos impactos ambientais, a partir dos dados do inventário. Ao final da avaliação de impacto do ciclo de vida, tem-se como resultado final um perfil ambiental do sistema de produto em estudo, conforme definido no objetivo e escopo. Esses resultados serão interpretados na última fase da estrutura metodológica da avaliação do ciclo de vida (BENEDETTO e KLEMES, 2009).

A última fase da estrutura da avaliação do ciclo de vida compreende a interpretação. Nesta fase são avaliadas as informações da análise de inventário e avaliação do impacto do sistema e propor conclusões de acordo com os objetivos traçados na primeira fase do estudo (BENEDETTO, KLEMES, 2009; JIJAKLI, 2012 e ISO 1440, 2009).

Os autores Garraín (2010); Lofgre, Tillman, Rinde (2011) e Chauhan et al (2011) complementam que análise do ciclo de vida é uma ferramenta técnica de abordagem analítica e caráter gerencial que contribui para a avaliação dos aspectos ambientais e impactos potenciais associados a um produto ou atividade durante seu ciclo de vida, através dos dados provindos.

4. Aplicabilidade da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)

Apresentaremos nos tópicos que se seguem dois estudos de caso, onde veremos a implantação e aplicação da avaliação do ciclo de vida dos produtos e as medidas adotadas por elas em duas empresas distintas.

4.1 Avaliação do Ciclo de Vida do Produto como instrumento de gestão da cadeia de suprimento – O Caso do Papel Reciclado

Um tema recorrente na perspectiva do desenvolvimento sustentável é a reciclagem de materiais usados, muito embora, as visões sobre o tema sejam conflitantes. Para alguns a reciclagem aparece como uma forma de solucionar o problema da poluição ambiental, com algum eufemismo vê-se aí uma possibilidade de reciclar “o próprio capitalismo”, como é a visão de Horton (1995) e Vilhena (2009).

A reciclagem é um dos princípios do pensamento baseado no ciclo de vida. É um processo pelo qual os materiais usados e recuperados retornam ao processo produtivo reduzindo a necessidade de extração de materiais originais do meio ambiente. A

reciclagem, como todo processo produtivo, gera problemas ambientais se não for feito adequadamente.

Apesar do debate sobre os benefícios ou malefícios da reciclagem, um fato inquestionável é que essa prática avança no Brasil como mostram os dados do Compromisso Empresarial para a Reciclagem (CEMPRE) sobre a quantidade de municípios com coleta seletiva no Brasil, que passou de 91 em 1984 para 405 em 2008 já atingindo 26 milhões de brasileiros. Em peso, a composição da coleta seletiva no Brasil mostra que 39% é devido ao papel e papelão, seguidos do plástico com 22% (CEMPRE, 2008). Não é por outra razão que o papel e o papelão são elementos fundamentais na discussão sobre a reciclagem no Brasil.

A Figura 9 mostra a evolução histórica do consumo de aparas e papéis usados no Brasil. No caso do papelão, 79,5% do volume total consumido no Brasil em 2007 foi reciclado. Em 1992 essa taxa era de 68,2%, saltou para 71,6% em 1997, passou para 77,3% em 2002 e atingiu seu melhor índice em 2007, 79,5%. Já no caso do papel de escritório, 38,1% do que circulou no País em 2007 retornou à produção através da reciclagem. Esse índice corresponde aproximadamente 817 mil toneladas de papel de escritório.

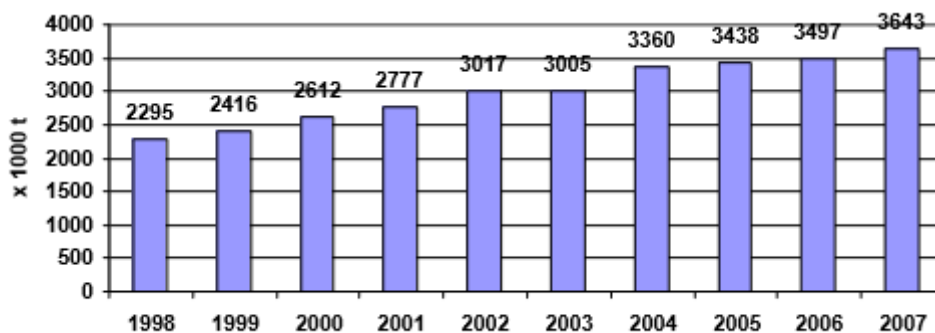


Figura 3 – Consumo de Aparas e Papéis usados no Brasil

O nível de reciclagem em papéis de escritório é menor que o de papelão e o motivo de tal diferença é o fato de que o papelão pode ser usado diretamente como matéria-prima para a fabricação de papel-cartão cujos requisitos para a fabricação de embalagens não são tão restritivos quanto os necessários para papéis de impressão e escrita (IE). Sutjipto et al. (2008) lembram que fabricação de papel reciclado não é uma tecnologia nova. Já em 1826, na unidade industrial de Neckinger, Estado Unidos, Matthias Koops fabricou papel de IE com base em polpa vinda de aparas. Mas só no final dos anos 1980 é que, devido ao alto custo de manutenção dos aterros, a indústria papeleira foi pressionada para olhar a reciclagem como um negócio e não como uma mera curiosidade.

Além disso, a fabricação de papéis reciclados para IE suscita uma discussão técnica sobre os reais benefícios que trazem a reciclagem para o meio ambiente. O centro da discussão ambiental está na necessidade de despigmentar os papéis coletados pós-consumo antes de usá-los como matéria-prima, já que os pigmentos de tintas agem como contaminantes durante o processo de formação da folha de papel. Isso levou que estudiosos como Körkkö et al (2008) a alertar para o fato de que a despigmentação gera efluentes mais tóxicos que o próprio processo de fabricação de papéis IE.

4.2 Resultados obtidos com a Avaliação na Suzano Papel e Celulose

Para entender os impactos do papel reciclado de forma completa, a Suzano Papel e Celulose S.A. efetuou uma ACV dos seus papéis fabricados na unidade de Rio Verde, em São Paulo com base nas normas da série ISO 14040. O papel Reciclato foi o primeiro papel 100% reciclado fabricado no Brasil para IE, sendo aproximadamente 25% de reciclado pós consumo, ou seja, material coletado que teria como destino o lixo urbano e 75% material obtido na produção de papel de outras unidades industriais da empresa. O processo de industrialização é basicamente o mesmo. A diferença reside na composição fibrosa dos produtos. Enquanto o papel comum de IE tem uma composição de 80 a 85% fibra de celulose virgem e 15 a 20% de carga mineral, o papel Reciclato é composto de 100% fibras de celulose reciclada e a carga mineral presente é proveniente do próprio material reciclado, sem outras adições.

O escopo de aplicação da técnica de ACV para o papel Alta Alvura, doravante denominada de “AAA”, e o Reciclato, ambos produzidos pela Suzano Papel e Celulose, compreendeu uma abordagem do tipo berço ao túmulo (cradle to grave). Note que a determinação do escopo, uma das fases da ACV como mostrado na Figura 2 – página 7, é o próprio conceito de ciclo de vida. Por conta disso, estão contempladas no estudo todas as etapas do ciclo de vida desses produtos, desde a extração de recursos naturais até a disposição deste após sua função ter sido esgotada, passando pelas etapas intermediárias de manufatura e uso. Os transportes de insumos e produtos foram igualmente objeto de avaliação desta iniciativa.

Na ausência de dados diretos do processo utilizou-se a base de dados contida no programa computacional SimaPro 5 – versão Analyst 5.1.002, usadas para complementar o modelo dentro dos contornos em que foi estabelecido. O desempenho ambiental do papel AAA apresentou, em uma comparação direta com produtos que desempenham a mesma função, cujos bancos de dados consolidados estavam disponíveis nesse programa computacional, desempenho bastante favorável. Os resultados do papel AAA foram comparados com os papéis Paper Wood-free U B250, de origem Holandesa; Paper Bleaching ETH U cujo banco de dados representa a média do desempenho das indústrias de produção de papel da Suíça; e o Paper Bleached B, o qual traz a média europeia desse segmento. Note-se que o papel AAA apresenta resultados significativamente melhores que os similares estrangeiros conforme ilustra a Tabela 1.

Produto	Saúde Humana	Qualidade Ambiental	Consumo de Recursos	Total
Paper Wood-free U B250	25,20	2,49	40,70	68,40
Paper Bleaching ETH U	47,10	8,05	38,60	93,70
Paper Bleached B	52,70	3,44	15,00	71,10
Papel AAA	41,00	4,19	4,78	49,90

Tabela 1 – Papel branco AAA vs similares (em mPt)

Já o papel Reciclato foi comparado com o papel Recycling Paper B, que traz a média europeia desse segmento; com o Recycling Paper D B250 (1998), que retrata a média

das indústrias da Alemanha no ano de 1998; e Recycling Paper ND que faz o mesmo para o segmento na Holanda. Os resultados são aparecem indicados na Tabela 2.

Produto	Saúde Humana	Qualidade Ambiental	Consumo de Recursos	Total
Recycling Paper B	21,10	1,52	4,82	27,40
Recycling Paper D B250	14,70	1,75	14,40	30,80
Recycling Paper ND	6,77	0,62	31,70	39,10
Papel RECICLATO	17,30	2,11	1,35	20,80

Tabela 2 – Papel reciclato vs similares (em mPt)

A análise do ciclo de vida também pode ser utilizada para o acompanhamento da melhoria contínua do desempenho ambiental e da prevenção da poluição. A Figura 4 ilustra a melhoria do desempenho ambiental a partir de melhorias tecnológicas nos precipitadores eletrostáticos e mudanças na matriz energética da unidade operacional da Suzano Papel e Celulose. Nota-se que houve uma redução no nível de material particulado e emissão de óxidos de enxofre (SO_x), provenientes da queima de óleo combustível, a partir de melhorias no processo que resultaram na redução de 15,02% no impacto ambiental total para a fabricação de celulose branqueada.

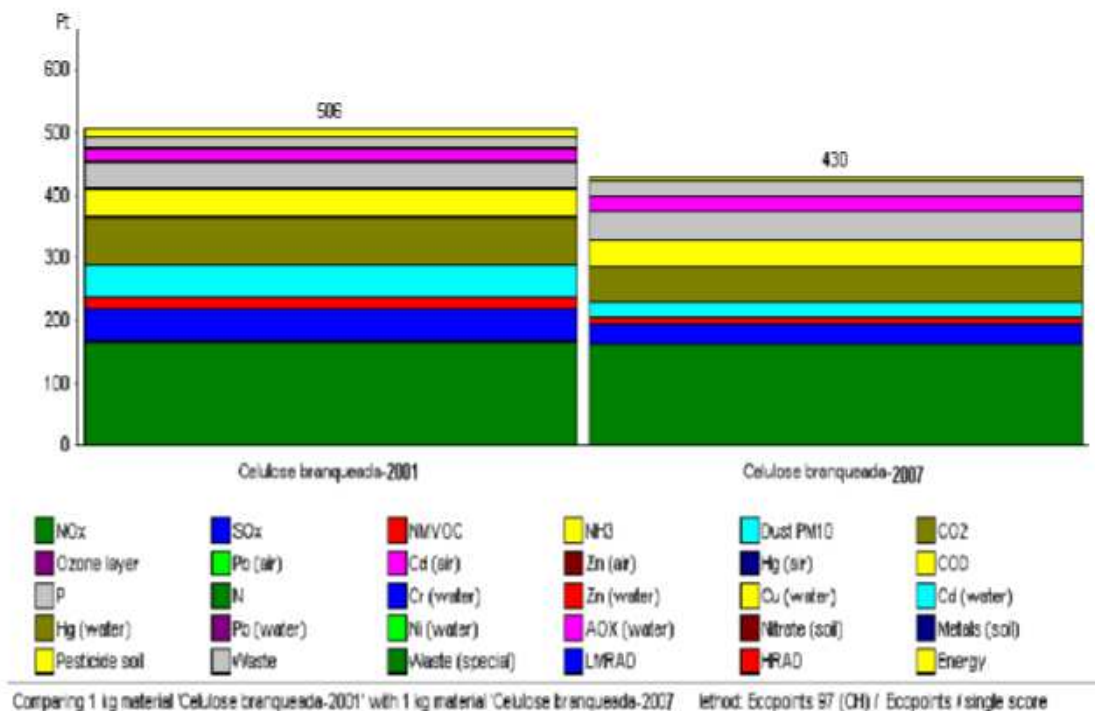


Figura 4 – Comparativa ACV para produção de celulose branqueada 2001-2007



4.3 Avaliação do Ciclo de Vida do Produto – O Caso das Havaianas

Apresentaremos nesse tópico as estratégias de posicionamento de mercado adotadas pela Alpargatas que fizeram com que as Sandálias Havaianas, anteriormente consideradas commodities, se transformassem em uma das marcas brasileiras mais estudadas no mundo.

4.3.1 Sandálias Havaianas – Origem do Produto

Segundo Queiroz et al. (2006), as Sandálias Havaianas, que surgiram na década de 60, foram criadas com o intuito de atingir as classes da população C, D e E oferecendo um produto de preço popular garantido pela alta escala de produção aliado ao baixíssimo custo associado. Surgia uma commodity.

4.3.2. Estratégias utilizadas pela alpargatas

4.3.2.1. A primeira fase das Havaianas – Commodities

Segundo Gomes (2005), um dos segredos mais bem guardados do Brasil, juntamente com a fórmula do Guaraná Antártica, é a composição da borracha utilizada para a fabricação das Sandálias Havaianas. Outras marcas concorrentes como a Grandene, por exemplo, não obtiveram êxito na tentativa de cópia da borracha sintética utilizada na fabricação das Havaianas. Desde quando foram lançadas, em 1962, que as Sandálias Havaianas elaboraram uma fórmula de borracha incapaz de deformar, de produzir odor e de soltar as tiras, incorporando vantagem competitiva para a Companhia.

No entanto, ainda de acordo com Gomes (2005), tantas qualidades associadas à marca não foram suficientes para que as vendas anuais despencassem de 88 milhões de pares em 1988 para 65 milhões de pares. Em decorrência da acirrada competição do mercado, as Sandálias Havaianas entravam em uma trajetória em que não se via outra opção, senão seu reposicionamento de mercado. A rentabilidade da marca encontrava-se de forma decrescente e este ano foi caracterizado pelo auge da associação da marca a pessoas pouco exigentes e as camadas financeiramente menos favorecidas da população.

Neste momento, as Sandálias Havaianas encontravam-se na fase de declínio do seu ciclo de vida, em função do decréscimo substancial nas vendas. A Companhia como tal tinha duas opções nesta situação, tirar a marca do mercado ou reposicioná-la. A Alpargatas então, em 1994, decide mudar a imagem da marca. De meras commodities, focada na redução dos custos de produção, as Havaianas começaram a receber investimentos e mudar seu posicionamento.

A marca teve seu ciclo de vida alterado e prolongado em função da correta estratégia adotada pela Companhia. A primeira fase das Sandálias Havaianas durou 32 anos – a fase da commodity.

4.3.2.2. A segunda fase das Havaianas – Revitalização da marca

De acordo com Queiroz et al. (2006), foi o Plano Real, em 1994, com a elevação do padrão de vida e do poder aquisitivo do brasileiro, que permitiu o reposicionamento das



Sandálias Havaianas. A primeira marca a perceber esta oportunidade foi a Grandene, que passou a liderar o mercado apesar de ter o preço mais elevado que as Sandálias Havaianas, porém oferecendo calçados mais coloridos e confortáveis.

A estratégia da Alpargatas foi baseada em três premissas de acordo com Monteiro et al., 2004 apud Queiroz et al., 2006: ampliação da linha de produtos (com o lançamento das Havaianas Top, coloridas e monocromáticas), suporte de mídia eletrônica e imprensa com forte suporte de campanha publicitária e foco de distribuição logística das Havaianas Top no canal de varejo.

A nova linha da marca incluiu o lançamento de cores da tendência da moda, novas embalagens, novos canais expositores e forte propaganda, porém agora tendo como consumidor alvo o público de classe média. Um dos pontos-chave da nova estratégia foi a distribuição das Havaianas Top, que teria que ser diferente das Tradicionais. De acordo com

Gomes (2005), um número significativo de varejistas concordou com a ideia de comercializar a nova linha das Sandálias Havaianas graças ao acordo feito de que receberiam total suporte da Alpargatas. Nos novos pontos de venda passou-se a utilizar displays como forma de destacá-las, dando maior importância às Sandálias. Esta forte reestruturação focada nos pontos de venda surgiu uma vez que a Companhia constatou que 90% das compras de Havaianas eram feitas por impulso, tornando-se, dessa forma, imprescindível que os pontos de venda estivessem prontos para chamar a atenção dos consumidores das classes A e B.

Uma outra mudança estratégica observada por parte da Alpargatas foi a mudança de foco, que antes estava no produto, para um direcionamento de foco no consumidor. Porém, não houve aumento do tempo de publicidade, permanecendo no primeiro e no último trimestre do ano, com enfoque nas estações mais quentes do ano. Além disso, foram criados projetos específicos visando atender aos diferentes canais: atacado, varejo e autosserviço.

As Havaianas Top foram responsáveis pela criação de um novo segmento de mercado. De acordo com Queiroz et al. (2006), isso impulsionou a Alpargatas em construir uma nova unidade de negócios para as Sandálias Havaianas, constituída de equipes exclusivas para elaborar estratégias para a marca. Outras linhas de produtos focadas em outros segmentos foram criadas para crianças, surfistas, mulheres, dentre outras. Foi do sucesso obtido com o reposicionamento e a segmentação do mercado que surgiu a intenção de adoção de estratégia similar no mercado externo, com o lançamento internacional das Sandálias Havaianas.

4.3.2.3 A terceira fase das Havaianas – O aprimoramento das estratégias

As Tradicionais Havaianas sempre foram reconhecidas pelo seu excelente custo benefício. A partir de 1997, a Alpargatas iniciou um trabalho de interesse em fornecer um custo-benefício percebido das Havaianas Top similar ao produto tradicional, porém com enfoque nas classes consumidoras A e B. Para tanto, a Companhia focou seus esforços em dois pontos: produto e comunicação.



No que diz respeito ao produto, a marca diversificou sua gama de ofertas passando de uma única linha durante seus primeiros 32 anos de estória para 25 linhas desde 1997 focando um mercado mais elitizado.

De acordo com Gomes (2005), em 1997, as Havaianas se transformaram em uma unidade de negócios independente da Alpargatas, abocanhando 3,2 mil dos 11 mil funcionários da Companhia. Dessa maneira, as áreas de vendas, desenvolvimento de produtos, marketing e produção em sintonia proporcionou velocidade às iniciativas direcionadas as Havaianas.

Ainda de acordo com Gomes (2005), a fábrica onde se produzia as Havaianas, em Campina Grande, na Paraíba, mudou seu enfoque na produção para o mercado. Foram comprados maquinários novos, feitos sob encomenda, garantindo lotes menores e agilidade ao processo. O resultado de todos esses esforços foi a elevação das vendas de 111 milhões em 2003 para 130 milhões em 2004. Além disso, o centro da armazenagem cresceu sua capacidade de 44 SKUs (stock-keeping unit) em 1994 para 5236 SKUs em 2004.

Segundo Gomes (2005), embora o enfoque das Havaianas Top fosse as classes consumidoras A e B, os consumidores de baixa renda ainda representavam importância significativa para a Alpargatas. Baseado nisso, foi estabelecida uma estratégia de distribuição que alinhasse com este propósito. Assim, os lançamentos eram primeiramente colocados nos canais formadores de opiniões e, uma vez consolidados, passariam ao canal das grandes massas. Além disso, tinham também distribuidores regionais quase exclusivos. Dessa maneira, à medida que o ciclo de vida do produto em cada segmento ficava mais rápido, mais rápida seria, também, a transferência para os canais de massa. Enquanto as Havaianas Top levaram três anos até que ocorresse a transferência, as Havaianas Trekking fizeram a transição em apenas um ano.

De acordo com Gomes (2005), o investimento em comunicação e propaganda nesta fase cresceu de 3% a 4% das vendas em 1994 para 10% a 14% das vendas em 2003, considerando-se também que houve um crescimento considerável nas vendas. Sendo assim, optou-se por permanecer na mídia eletrônica durante os 12 meses do ano e não mais somente nas estações quentes. Já a mídia imprensa teve o papel de apresentar ao público formador de opinião as novas linhas da marca Havaianas. A promoção de eventos distribuía

Havaianas em camarotes VIP dos carnavais de Salvador e Rio de Janeiro e nos desfiles da São Paulo Fashion Week.

4.3.2.4 A quarta fase das Havaianas – Internacionalização

Distribuição das Havaianas em prêmios mundiais de cinema e de música, como o Oscar e o Grammy, só foi possível porque o revendedor norte-americano das sandálias tinha acesso aos produtores destes eventos. A exposição das sandálias na loja francesa Le Printemps por quatro semanas não foi custeado pela Alpargatas, mas surgiu de um acordo com o distribuidor exclusivo local com a loja, que buscava uma forma diferente de exposição. O posicionamento de vender uma marca, e não um produto, caracteriza a estratégia de atuação da Alpargatas no mercado externo.

Segundo Queiroz et al. (2006), a América Latina ainda representa o maior mercado para as exportações das Havaianas, representando 61%. A Europa coloca-se em segundo lugar com 12%, seguida dos Estados Unidos com 10%, Oceania com 10% e Ásia com 7%.

4.3.2.5 A quinta fase das Havaianas – Customização e exclusividade

O preço das Havaianas customizadas chega atingir entre US\$ 100 e US\$ 160. Isso mostra que o caminho promissor é o de customização em massa, oferecendo exclusividade e maior valor agregado. Hoje, a Alpargatas fabrica sandálias com design exclusivo para butiques como a Daslu em São Paulo sendo, também, produzidas sob encomenda para casamentos.

<p>Primeira Fase: Commodities</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 anos • vendas anuais(1988): 88 milhões de pares → 65 milhões de pares <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Fase de declínio do ciclo de vida do produto</p> <ul style="list-style-type: none"> • rentabilidade decrescente / associação negativa da marca ↔ reposicionamento de mercado • 1994 → mudança da imagem do produto <i>commoditie</i> → <i>marca</i> 	<p>Segunda Fase: Revitalização da marca</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1994 → Plano Real • Premissas → extensão de linha / suporte de mídia eletrônica / distribuição logística • Novas cores / embalagens / canais expositores / propaganda → <u>Havaianas Top</u> • 90% das compras por impulso • Foco → consumidor • Equipes exclusivas → estratégias de marca • Segmentação
<p>Terceira Fase: Aprimoramento das Estratégias</p>	<p>Quarta Fase: Internacionalização</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 1997 → custo-benefício percebido (classes A e B) • 1 linha (32 anos) → 25 linhas (desde 1997) / mercado elitizado • Maquinários sob encomenda → menores lotes / agilidade ao processo • Vendas anuais: 2003 (111 milhões de pares) → 2004 (130 milhões de pares) • Distribuidores exclusivos • Transferência de canal: formadores de opinião → canal de massa • Investimento em propaganda 	<ul style="list-style-type: none"> • Início 1994 → América Latina • 1999 → 40 países (África, Ásia e América Latina) / Alvo: classes C e D • EUA, Europa e Austrália → mercado potencial • Sucesso de reposicionamento → exportação (classes A e B) • Distribuidores para cada país → alto valor agregado • Marca global de sandálias
<p style="text-align: center;">Quinta Fase: Customização e Exclusividade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preço de venda: US\$ 100 a US\$ 160 • Customização em massa • Design exclusivo / valor agregado : Daslu • Sob encomenda • Desafio: produtos customizados → custos menores 	

Quadro 2: Resumo das estratégias utilizadas pelas Alpargatas



Referências

BENEDETTO, L. D., Klemes, J. *The Environmental Performance Strategy Map: an integrated LCA approach to support the strategic decision-making process.* Journal of Cleaner Production, 17(10), 900-906.

GARRIGUES, E., Corson, M. S., Angers, D. A., Werf, H. M. G. V. D., Walter, C. *Soil quality in Life Cycle Assessment: Towards development of an indicator.* Ecological Indicators, 18(7), 434-442.

GUINÉE, J. B., Reinout, H., Gjalte, H., Zamagni, A., Masoni, P., Buonamici, R., Ekvall, T., Rydberg, T. et al. *Life Cycle Assessment: Past, Present, and Future.* Environmental Science & Technology, 45, (1), 90-96.

ISO Norm 14040:2006. *Life cycle assessment: Principles and framework.* Environmental management (ISO) 2006a.

ISO Norm 14044:2006. *Life cycle assessment: Requirement and guidelines.* Environmental management (ISO) 2006b.

KOFFLER, C., Schebek, L., Krinke, S. *Applying voting rules to panel-based decision making in LCA.* The International Journal of Life Cycle Assessment, 13, (6), 456-467.

KÖRKKO, M; LAITINEM, O; VAHLROOS, S; AMMÄLÄ, A; NIINIMAKI, J. *Components removal in flotation deinking. Progress in paper recycling, v. 10, n. 4, 2008.* Disponível em: <http://www.tappi.org/s_tappi/sec_publications>

PIERAGOSTINI, C., Mussati, M. C., Aguirre, P. *On process optimization considering LCA methodology.* Journal of Environmental Management, 96(1), 43-54.

SUTJIPTO E.R.; LI, K; PONGPATTANASUEGSA, S; NAZHAD, M.N. *Effect of recycling on paper properties. Technical articles. Technical association of pulp and paper industry of southern africa.* Disponível em: <<http://www.tappsa.co.za>>.