

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO INDUSTRIAL

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: INDÚSTRIA DE BEBIDA ISOTÔNICA

AUTOR: CRISTIANE WING CHONG BORGES
ORIENTADOR: PROF. ROMEU TELMA

CURITIBA, MAIO/1997

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: INDÚSTRIA DE BEBIDA ISOTÔNICA

AUTOR: CRISTIANE WING CHONG BORGES

PROJETO TÉCNICO
APRESENTADO À UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM ADMINISTRAÇÃO
INDUSTRIAL.

ORIENTADOR: PROFESSOR ROMEU TELMA

CURITIBA, MAIO/1997.

SUMÁRIO

I. Apresentação	pág. 01
II. Objetivo do trabalho	pág. 01
III. Justificativa do objetivo	pág. 01
IV. Para que foi realizado o trabalho	pág. 01
V. Importância e Necessidade do projeto	pág. 01
VI. Metodologia	pág. 02
VII. Plano de implantação	pág. 02
VII.1. <i>Análise Preliminar</i>	pág. 02
VII.1.1. <i>Utilização dos Recursos</i>	pág. 02
VII.1.2. <i>Ciclo de Vida</i>	pág. 03
VII.1.3. <i>Pontos Fortes e Fracos</i>	pág. 04
VIII. A Empresa	pág. 05
VIII.1 - VIII.11. <i>Descrição da empresa</i>	pág. 06
IX. Sequência de Produção	pág. 07
IX.1. <i>Discriminação das etapas</i>	pág. 08
X. Aspectos Econômicos e Financeiros	pág. 09
XI. Produto	pág. 11
XI.1. <i>Análise Preliminar</i>	pág. 11
XI.2. <i>Histórico</i>	pág. 12
XI.2.1. <i>I Marca Mundial: Gatorade</i>	pág. 12
XI.2.2. <i>A Concorrência</i>	pág. 14
XI.2.3. <i>A Concorrência no Brasil</i>	pág. 15
XI.3. <i>Isotônico em pó</i>	pág. 17
XI.4. <i>Revisão Técnica</i>	pág. 18
XI.4.1. <i>Influência na Digestão</i>	pág. 19
XI.4.2. <i>Absorção Intestinal</i>	pág. 20
XI.4.3. <i>Carboidratos</i>	pág. 20
XI.4.4. <i>Sódio e Potássio</i>	pág. 21
XI.4.5. <i>Performance Atlética</i>	pág. 21
XI.4.6. <i>Palatabilidade</i>	pág. 22
XI.4.7. <i>Recomendações</i>	pág. 22
XII. Conclusão	pág. 23
XIII. Anexos	pág. 24
XIV. Referências Bibliográficas	pág. 28

AGRADECIMENTOS

Manifesto meus sinceros agradecimentos às seguintes pessoas e instituições: Ao Prof. Romeu Telma, pela orientação dada no transcorrer do trabalho - ao Sebrae, pelos esclarecimentos fornecidos através das fontes bibliográficas e projetos executados e ao amigo Romeu Hayashi Júnior, pelo estímulo e amizade.

I. Apresentação

Projeto de implantação: Indústria de Bebidas Isotônicas

II. Objetivo do Trabalho

O objetivo deste trabalho é a apresentação de um modelo que permita analisar a viabilidade de implantação de uma indústria de bebidas isotônicas na região de Curitiba.

III. Justificativas do Objetivo

A análise da viabilidade de implantação permite identificar os pontos fortes e fracos da proposta, principalmente por levar em consideração o produto escolhido, sua posição no mercado e concorrência.

IV. Para que foi realizado o trabalho

Trabalho realizado para a obtenção do título de Especialista em Administração Industrial, pelo departamento de Administração da Universidade Federal do Paraná.

V. Importância e Necessidade do projeto

A implantação de uma indústria é o resultado de um processo bastante complexo. A princípio, esta é apenas uma idéia que poderá vir concretizar-se futuramente, pois se não for muito bem idealizada, o projeto pode resultar em prejuízos. Por isso, o fator tempo é bastante importante, quanto mais cedo for abandonada uma idéia inviável, menores serão os prejuízos da empresa com essa idéia.

A empresa necessita ter consciência de que, para manter-se no mercado ou ampliar sua participação, deve realizar periodicamente lançamentos de novos produtos. A experiência tem mostrado que qualquer produto passa por um ciclo de vida, que compreende quatro estágios básicos: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Antes que chegue o período de declínio de seus principais produtos, a empresa deve tomar medidas que lhe garantam a sobrevivência, lançando um produto diferente ou revitalizando os já existentes.

Mesmo que não seja o caso da empresa em análise, esses conceitos são fundamentais para o empresário, pois ao iniciar uma atividade não deve concentrar-se em um único produto, mesmo que esse seja o melhor produto do mercado.

VI. Metodologia

As informações de literatura, revistas especializadas e sugestões de fornecedores foram muito utilizadas para a confecção do trabalho.

Entretanto, segundo resultados de pesquisas as pequenas empresas como sofrem constantemente pressões econômicas, somente quando encontram dificuldades financeiras procuram a solução nas fontes citadas acima, por esses fatores, foi procurado o maior número de informações técnicas à respeito do produto a ser lançado, aproveitando a oportunidade de se fazer um levantamento eficiente.

VII. Plano de Implantação

VII.1. Análise Preliminar

A busca do produto correto a empresa deve ser feita de forma organizada, verificando se o produto representa exatamente aquilo que a empresa realmente necessita. Um conhecimento completo da situação da empresa abrange três grandes áreas: o modo como realiza a utilização dos recursos, a forma como se encontra organizada a sua administração geral e a maneira como se relaciona com o meio ambiente.

VII.1.1. Utilização dos Recursos

Os recursos de que a empresa se utiliza podem ser classificados em cinco grupos: recursos técnicos, recursos humanos, recursos financeiros, matéria-prima e materiais, máquinas e equipamentos.

Os recursos técnicos abrangem basicamente o tipo de tecnologia que a empresa emprega. Neles estão compreendidos elementos relacionados com as técnicas empregadas na produção, incluindo Know-how, conhecimento técnico do pessoal e nível tecnológico das máquinas utilizadas.

Os recursos humanos compreendem todos os aspectos relacionados com o pessoal com que a empresa pode contar. É importante que ela tenha consciência da potencialidade dos recursos humanos de que pode dispor.

Os recursos financeiros disponíveis, abrangem o capital de giro e as disponibilidades para a realização de investimentos.

O conhecimento a respeito das matérias-primas e materiais de que a empresa se utiliza, ou que podem estar à sua disposição é fundamental. O emprego de matéria-prima de baixa qualidade pode refletir negativamente na imagem da empresa junto aos consumidores. Além disso, pode haver dificuldades para a produção, se existe escassez de matéria-prima.

O conhecimento das máquinas e equipamentos que a empresa dispõe e informações a respeito dos concorrentes também é muito importante.

VII.1.2. Ciclo de vida

Outro aspecto relacionado com a administração da empresa e que assume grande importância na tomada de decisão é o conhecimento do ciclo de vida dos produtos.

O ciclo de vida dos produtos refere-se aos estágios distintos na história de vendas do produto, segundo Philip Kotler ⁽¹⁾. Existem quatro estágios pelos quais passa um produto: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Durante a introdução, o aumento das vendas é lento e a empresa sofre prejuízos com o produto. É a fase em que o produto é lançado. Num determinado momento, tem-se um período de crescimento rápido das vendas e começam a surgir os lucros, que atingem o máximo quando se aproxima a maturidade. Na maturidade, a concorrência ocasiona uma redução nos preços e conseqüente queda nos lucros.

Finalmente, no período de declínio, a queda nos lucros é mais rápida e começam novamente a aparecer prejuízos.

O ciclo de vida dos produtos é importante porque, se a empresa deseja manter um volume total de vendas mais ou menos estável, ou uma certa margem de lucro, deve introduzir continuamente novos produtos, de modo que as vendas totais resultantes de produtos em diferentes estágios de seus respectivos ciclos de vida atinjam o nível desejado ao longo do tempo.

VII.1.3. Pontos fortes e fracos

Realizada a análise da situação, tendo consciência do modo como é utilizado os recursos, da forma como se encontra organizada, das relações com o meio ambiente e dos métodos que emprega para buscar idéias para novos produtos, a empresa tem condições de identificar seus pontos fracos e fortes.

Evidentemente, serão encontrados pontos positivos e alguns aspectos negativos. O objetivo dessa análise é tirar o máximo proveito dos pontos fortes apresentados pela empresa, e melhorar aqueles em que ela apresenta uma posição fraca.

Quanto a posição no mercado, deve-se dar atenção aos seguintes fatores: inexistência de informações sobre a posição no mercado, concorrência ou mudanças no mercado, qualidade dos produtos, prazos de entrega, altos preços, qualificação da força de vendas, canais de distribuição, imagem da empresa.

VIII. A Empresa

VIII.1. Empresa

Borhay Indústria e Comércio de Bebidas Ltda.

VIII.2. Localização

Curitiba/PR.

VIII.3. Ramo de atividade

Fabricação e Comercialização de Bebidas Isotônicas.

VIII.4. Tipo de Indústria

Indústria e Comércio de Alimentos.

VIII.5. Produtos

1. Bebida isotônica em pó - sabor laranja
2. Bebida isotônica em pó - sabor limão

VIII.6. Embalagem

Potes de 1 e 2 Kg.

Caixas com 20 sachês - 1 litro/sachê

VIII.7. Mercado

Será concentrado inicialmente apenas no Estado do Paraná.

A produção será vendida para academias de esportes, pequenos varejistas, supermercados, lojas de conveniência, farmácias e diretamente ao consumidor.

VIII.8. Promoções

Para a correta escolha do apelo promocional para o lançamento do produto deve-se levar em conta as influências sócios-culturais - cultura, classe sócio-econômica, estilo de vida e as influências interpessoais - família, grupos de referência, líderes de opinião. Os atletas são conhecedores dos benefícios oferecidos pelo produto; Os Frequentadores de academias esportivas - são conhecedores dos benefícios ou influenciados pela convivência no ambiente; Os consumidores de "primeira viagem" - são curiosos por conhecerem o produto e seus benefícios.

Propaganda direta nos centros de distribuição, eventos esportivos, colégios e universidades, locais de entretenimento - parques, bares e boates.

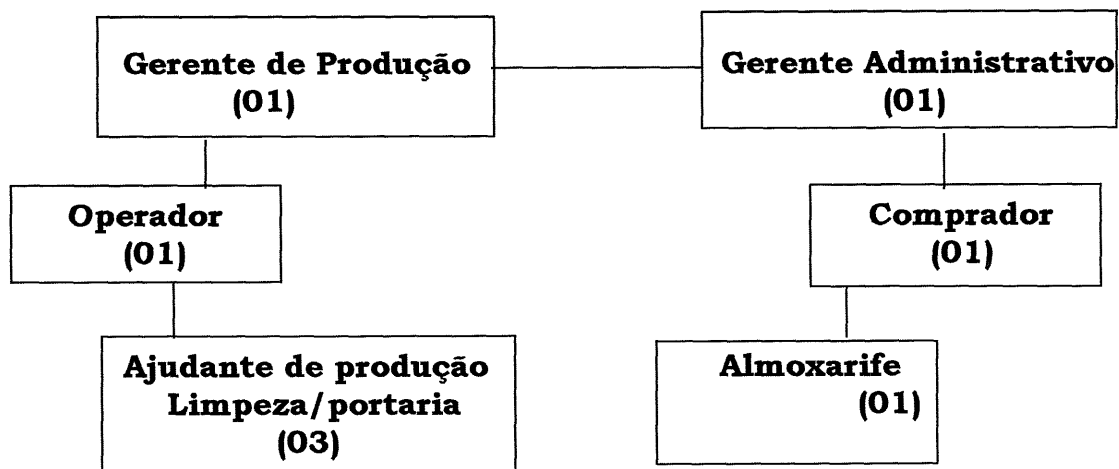
VIII.9. Quadro funcional

A empresa será composta por 08 funcionários, sendo, portanto, uma empresa de tamanho pequeno, de acordo com a classificação obtida em pesquisas realizadas para este trabalho.

VIII.10. Carga horária de produção

A produção trabalhará no sistema Just-in-Time, assegurando desta forma a qualidade dos produtos, a segurança de venda e a disponibilidade de recursos para investimentos e melhorias, pois não haverá recursos financeiros destinados a produtos estocados.

VIII.11. Estrutura organizacional



IX. Sequência de produção

O processo de produção de bebidas isotônicas é bastante simples e consiste basicamente em:



IX.1. Discriminação das etapas

IX.1.1. Compra de matéria-prima

Poderá ser feita diretamente com os fornecedores, através de contato com representantes.

IX.1.2. Recepção e Análise de recebimento

Serão estabelecidos padrões de qualidade por matéria-prima e fornecedor.

A análise de recebimento tem o objetivo de verificar os padrões especificados, assegurando a qualidade para processamento.

IX.1.3. Armazenamento

Será mantido estoque suficiente para atendimento dos pedidos, conforme planilha de estoques - pág. 09.

IX.1.4. Pesagem dos ingredientes

Consiste na pesagem de cada ingrediente para uma determinada formulação nas quantidades estabelecidas para cada batch.

IX.1.5. Mistura dos ingredientes

Todos os ingredientes serão homogeneizados em misturadores e a mistura pronta será conduzida para posterior empacotamento.

IX.1.6. Empacotamento

Sachês - O produto será empacotado em sachês de BOPP - metalizado.

Potes de 1 e 2 Kg - Potes de papel cartão e interno metalizado.

IX.1.7. Estocagem

A estocagem de produtos acabados deverá ser mínima, evitando a aplicação de recursos financeiros em produtos não vendidos.

IX.1.8. Distribuição

Será efetuado pela equipe de vendedores e representantes, diretamente no centro de comércio ou para atacadistas.

X. ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS
DEMONSTRATIVO DOS INVESTIMENTOS A REALIZAR

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unit.	Total
Investimento fixo				
Aluguel	R\$	1,0	1000,00	1000,00
Máquinas e equipamentos				
Homogeneizador	pç.	1,0	4000,00	4000,00
Balança de precisão	pç.	1,0	2500,00	2500,00
Balança	pç.	1,0	2000,00	2000,00
Medidor de umidade	pç.	1,0	2500,00	2500,00
Peneirador automático	pç.	1,0	1000,00	1000,00
Estufa	pç.	1,0	3000,00	3000,00
Embaladora automática	pç.	1,0	10000,00	10000,00
Móveis e utensílios	pçs.	22,0	4000	4000,00
Veículo	automóvel	1,0	8000,00	8000,00
Telefone	R\$	1,0	3000,00	3000,00
Sub-total			R\$ 41000,00	
Eventuais - 3% sobre os investimentos fixo	R\$	3,00%	1260,00	1260,00
Capital de giro	R\$		3000,00	3000,00
Total = Sub-total + Eventuais + C.Giro			R\$ 45260,00	

Estoque	
Matéria-prima	7 dias
Material de consumo	30 dias
Material de embalagem	30 dias
Produtos em elaboração	0
Produtos acabados	7 dias

Estrutura de Receita e Custos totais

Discriminação	Valor total
Custo totais	
1.Custos fixos	
Despesas administrativas	800,00
Pró-labore	6000,00
Depreciação	2500,00
Manutenção	500,00
Aluguel	2000,00
Mão-de-obra indireta	1700,00
Total	13500,00

Custos variáveis	
Matéria-prima e outros insumos	8600,00
Mão-de-obra direta	1600,00
Energia	300,00
Água	200,00
Telefone	300,00
Outros custos variáveis - 2% sobre MP.	1500,00
Total	12500,00

Discriminação	Unidade	Preço unit.	R\$/l
1. Matéria-prima		R\$	
Dextrose	Kg	1,50	0,0180
Sacarose	Kg	0,46	0,0240
Cloreto de sódio	Kg	0,30	0,0021
Citrato de sódio	Kg	2,51	0,0150
Ácido cítrico	Kg	2,46	0,0071
Ácido ascórbico	Kg	2,50	0,0008
Fosfato monopotássico	Kg	8,00	0,0280
Benzoato de sódio	Kg	5,00	0,0050
Aroma laranja	Kg	45,00	0,0135
Aroma limão	Kg	45,00	0,0135
Total			R\$ 0,11345

XI. Produto

“A manutenção do poder aquisitivo e o acesso aos importados trouxe ao consumidor a oportunidade de diversificar e escolher novos produtos - o que justifica em parte o extraordinário desempenho nas vendas de bebidas isotônicas, que tiveram um aumento de 320%, entre agosto de 94 e julho de 95, em relação ao mesmo período do ano anterior.”

(Dados da Nielsen Serviços de Marketing)

XI.1. Análise Preliminar

“As pessoas estão procurando produtos mais saudáveis, associados ao conceito de reposição de energia, entre eles bebidas não-alcóolicas, sem grande quantidade de açúcar e conservantes, com visual moderno, e enfim, com apelo diferenciado, esses fatores explicam o crescimento das vendas. Acreditamos no potencial brasileiro e estamos preparados para crescer nesse mercado. É necessário continuar divulgando o produto, educar os consumidores na proposta de produto saudável e surpreendê-los com inovações”, afirma Fábio Coelho, diretor de marketing da Quaker Beverages.

As bebidas *new age*, ou bebidas da nova era, deverão representar, até o ano 2000, 10% do mercado brasileiro de produtos não-alcóolicos.

O corpo humano necessita de água para viver. As funções vitais do nosso organismo consomem água, presente em todas as células. Toda atividade física que realizamos, desde nosso trabalho diário até as horas de lazer, consomem água. Para manter o organismo hidratado precisamos repor água constantemente, é aí que entram as bebidas isotônicas, funcionando de uma maneira mais rápida e correta para a rehidratação, sua composição contém a mesma concentração de sais minerais e carboidratos do corpo humano.

As bebidas com maior quantidade de partículas do que o sangue, chamadas de hipertônicas (refrigerantes, sucos) ou com menos partículas do que os líquidos, hipotônicas (água), têm de ser transformadas pelo aparelho digestivo até se tornarem isotônicas e assim poderem ser absorvidas.

Os isotônicos já têm uma concentração (número de partículas) igual a dos fluidos do organismo, permitindo sua imediata absorção, eliminando de imediato a sede.

XI.2. Histórico

“Na década de 60, um médico da University of Florida Gators, pesquisou uma forma de hidratar os atletas da universidade, desenvolvendo uma bebida que funciona de uma maneira mais rápida e eficaz para rehidratar esses alunos durante a atividade esportiva - assim foi criado o isotônico, bebida que mata a sede de maneira correta e qualquer pessoa pode beber, principalmente durante a prática esportiva”, explica Fábio Coelho, diretor de marketing da Quaker Beverages, fabricante do Gatorade, primeiro isotônico a chegar ao mercado brasileiro, em 1988.

XI.2. I Marca Mundial: GATORADE

Ao entrar nos anos 90 como a bebida para atletas da Quaker Oats Company, a Gatorade detém uma participação estimada em 90% de um mercado mundial de 600 milhões de dólares que ela própria criou.

A Gatorade tornou-se um fenômeno no ramo de bebidas. As vendas cresceram a uma taxa anual de 30% durante os últimos 5 anos. “A *Gatorade é quase que genérica para a categoria de bebidas isotônicas, ou seja, para esportes*”, diz Michael Bellas, presidente da Beverage Marketing Corp., uma empresa de consultoria para o mercado de bebidas sediada em Nova York.

Os administradores da Gatorade utilizaram técnicas de segmentação de mercado para alcançar sua posição atual. Contudo, o caminho para o domínio do mercado também teve seus altos e baixos.

De acordo com Larry Dykstra, gerente de pesquisa de marketing da Quaker Oats, o desenvolvimento de um posicionamento focalizado para a Gatorade permitiu à empresa visar os principais usuários e identificar os mercados secundários.

Antes da Quaker ter adquirido a bebida em 1983, o dono anterior da Gatorade tinha promovido a bebida retratando seus usuários como atletas competitivos, adultos, adolescentes e caricaturas de atletas.

“Quando adquirimos a Gatorade, ela era uma marca com uma posição inferior, sem um foco consistente”, diz Dijkstra. Esta posição estava em contraste com a maneira como os usuários normais eram definidos. “Não havia mensagens para os usuários deste produto, ou sob quais circunstâncias e ocasiões deveria ser consumido”.

De acordo com Dykstra, após realizar uma pesquisa de marketing, a Quaker **descobriu que os principais usuários da Gatorade eram homens entre 19 e 44 anos, que compreendiam o produto, tinham uma boa percepção de suas características e sabiam quando bebê-lo e como utilizá-lo.**

Uma vez que a Gatorade foi criada e vendida inicialmente no Sul, a Quaker desejava saber se havia uma oportunidade de lançá-la no mercado de bebidas em outras áreas. Um estudo de atitudes determinou que o alvo poderia ser expandido geograficamente. *“Sentíamos, com base na pesquisa, que poderíamos assumir uma posição limitada e sólida para o produto que era consistente com os usuários sulistas e vendê-lo no Norte”, diz Dykstra.*

“Em 1987, concentramo-nos em nosso principal alvo, mas fizemos refinamentos”, explica Dykstra.

“Tentamos apresentar aos usuários como atletas completos, embora não como profissionais, embora a bebida fosse percebida como uma “bebida séria”, os anúncios adicionaram um componente de divertimento, mostrando as pessoas saboreando-a juntas. Tentamos mostrar às pessoas que não excluíamos consumidores, mas também pessoas que eles poderiam desejar imitar”.

Também foi feito um esforço para retratar as motivações das pessoas para consumir o produto. Introduziu-se um gráfico de computador que mostrava o nível em que a bebida saciava a sede - um que, de acordo com Dykstra, *“foi tão intenso que começamos a alterar a linguagem”.*

Mas ter um foco bem definido e consistente no desenvolvimento do produto pode, com o tempo, criar outros problemas. *“Uma vez que a Gatorade tem uma posição limitada em termos de usuários e ocasiões de utilização, as oportunidades de crescimento são, provavelmente, limitadas”, explica Dykstra. Sendo assim, como poderia ser identificadas novas oportunidades?’*

XI.2.2. A Concorrência

Os ataques de concorrentes à posição anteriormente única da Gatorade sugerem que, a descoberta de novas oportunidades para a década de 90 é ainda mais importante.

Em 1987, a Coca-Cola introduziu uma bebida em pó para esportistas, a Max. Mas ela não chegou a passar nos testes de mercado.

Em 1989, três fabricantes de bebidas para esportistas tentaram aumentar o negócio. A PowerBurst Corp. introduziu a PowerBurst, uma bebida adoçada com frutose que, segundo o fabricante, proporcionava energia durável, em vez de surto de energia de curta duração provocado pelos adoçantes da Gatorade.

A White Rock Products Corp. introduziu a Workout Light , uma bebida para esportistas com baixo nível de calorias.

E a Sports Beverage Inc., introduziu a Pro Motion, declarando que ela continha menos sódio e mais potássio que a Gatorade.

Contudo, a preocupação mais urgente da Gatorade concentrou-se no anúncio feito pela Coca-cola em março de 1990, de que ela iria reentrar no mercado de bebidas para esportistas, e nas incursões recentes da Pepsi. A Coca-cola indicou que planejava distribuir a PowerAde como um produto para máquinas de bebidas, inicialmente em lojas de conveniência, a maioria das quais possui estas máquinas.

A distribuição nacional ocorreria após um teste de 4 meses, realizado com sucesso na Califórnia. O contínuo interesse da Coca-Cola no mercado de bebidas para esportistas não vem do tamanho do mercado, que é minúsculo em comparação com o mercado de refrigerantes, de 40 bilhões de dólares, mas sim de sua taxa de crescimento de dois dígitos, o que o coloca em posição favorável em relação à taxa de crescimento do mercado de refrigerantes, que é de 2,5 a 3,5%.

Embora aparentemente a Coca-Cola sinta que o mercado de bebidas para esportistas seja grande o bastante para merecer sua atenção, o momento de sua entrada no mesmo parece ter sido afetado pelo anúncio da Pepsi de que ela iria iniciar um segundo teste de mercado para sua bebida para esportistas de baixa taxa de carbonatos, a Mountain Dew Sport. A Pepsi indicou que a bebida já havia

passado com sucesso em um teste inicial de mercado, afirmando que as vendas da bebida foram de 2 para 1 em relação à Gatorade.

Assim, a Gatorade viu-se diante da necessidade de não apenas desenvolver novas oportunidades para incrementar seu crescimento, mas também de fortalecer sua posição, de forma a proteger sua liderança no mercado de bebidas para esportistas.

Em 95, o Gatorade teve um aumento de vendas de 318,8%, ocupando 92% do mercado de bebidas isotônicas. O consumo no Brasil foi de 19 milhões de litros em 95.

XI.2.3. A Concorrência no Brasil

Também apostando no crescimento desse mercado, a agropecuária Tuiuti, empresa de laticínios que produz o leite Shefa, lançou no final de 95 seu primeiro produto da linha de isotônicos, o Sportade.

“Sentimos que é um mercado em ascensão, não só no Brasil como em todo o mundo”, constata Eduardo De Benedictis, diretor da empresa. O produto apresenta uma embalagem diferenciada - *cheer pack*, com 500 ml, feita em alumínio por dentro, plástico por fora e já equipada com canudo plástico. Importada da Itália, é resistente e não permite a entrada de luz e ar, o que proporciona um nível de conservação melhor.

A Nutrilatina, com sede em Curitiba, foi criada em 1981 e é líder latino-americana na produção de complementos alimentares e vitaminas, totalizando 47 produtos diferentes. Damigo vê outro motivo para o crescimento do setor, *além do fato de as pessoas estarem se preocupando mais com sua forma física e hábitos alimentares. “Um fator preponderante no aumento de consumo no segmento é a globalização: as pessoas estão tendo mais acesso a produtos importados, o que também contribui para esse crescimento”*.

A Nutrimental - empresa 100% brasileira e líder na fabricação de insumos preparados e congelados para a indústria alimentícia - decidiu disputar o mercado de bebidas esportistas no País. Em parceria com a Sandoz Nutrition - um dos maiores produtos mundiais de *Health Foods* (alimentos saudáveis) - a empresa lançou o Isostar, bebida isotônica de alta performance destinada a praticantes de esportes e atletas profissionais. Essa iniciativa faz parte da

estratégia da Nutrimental de reforçar sua presença no segmento de alimentos funcionais para o varejo, iniciada com as barras de cereais Nutry, os refrescos Nutrinho, Jui-C e Freskinho, o achocolatado Chocoshow e as sobremesas Docemesa. Esses produtos responderam por 34% dos R\$65 milhões de faturamento da empresa em 95.

A operação de comercialização e distribuição do Isostar no Brasil será conduzida pela Maxilife, unidade da Nutrimental para o mercado de alimentos esportivos.

“A expectativa é de que em dois anos tenhamos atingido o patamar de US\$10 milhões em vendas”, prevê Rodrigo S. da Rocha Loures, diretor da Nutrimental/Maxilife. Segundo ele, a empresa pretende alcançar 10% de mercado no primeiro ano, 15% no segundo e 20% no terceiro. Para atingir essa meta, estão sendo destinados cerca de US\$1 milhão para investimentos em marketing nos próximos dois anos, através de patrocínios, eventos e anúncios em mídia especializada.

O isostar será vendido no Brasil em locais de prática de atividade física, como academias ou clubes, supermercados, mercearias e padarias de todo o país.

O processo de parceria com a Sandoz foi iniciado há quatro anos, durante uma visita dos executivos da Nutrimental ao Sial - Salão Internacional da Alimentação, na França. Durante o lançamento em São Paulo, Jean Marc Sagnes, da Sandoz Suíça contou que o Isostar é líder no segmento de bebidas esportivas na Europa, com 21% dos 450 milhões de litros do produto consumidos por ano no continente. “Desenvolvido nos laboratórios do Sandoz Nutrition Institute na Suíça, o Isostar foi lançado em 1977 e hoje é distribuído em mais de 30 países”, disse Sagnes. A marca patrocina os times de futebol Milan, Barcelona, Benfica e Ajax. No Brasil essa estratégia foi seguida com o apoio a clubes de futebol, vôlei e basquete e modalidades como o triathlon e ciclismo.

O Isostar chegou ao país em duas embalagens: latas de 250 ml - prontas para o consumo - e em pó - com potes de 425 g que resultam em 5 litros de produto, acompanhados de garrafinha-refil. Inicialmente comercializados somente no sabor laranja, os produtos vão custar ao consumidor final R\$1,90 (lata) e R\$16,00 (pote). O isostar líquido é importado da Holanda e o em pó da Suíça. Esse isotônico apresenta 690 mg de sódio e 76 g de carboidratos por litro,

hidratando mais rapidamente do que a água ou refrigerantes e sucos, segundo testes conduzidos nas universidades de Strasbourg (França) e Maastricht (Holanda).

XI.3. Isotônico em pó

O mercado de isotônicos ainda exhibe fôlego para crescer mais.

“É bom lembrar que a pesquisa da Nielsen que detectou a explosão de vendas no setor só computou dados referentes às bebidas já prontas para consumo. Portanto, o Carborade em pó não fez parte dessa pesquisa”, explica José Damigo Neto, diretor industrial e de produtos da Nutrilatina, que lançou em agosto de 95 sua linha de isotônicos com micronutrientes balanceados, como sódio e potássio, que reidrata durante a prática esportiva, podendo também ser consumido regularmente. Cada dose do produto possui ainda 75 mg de vitamina C e 7,4 g de carboidratos - concentração 20% superior em relação às outras marcas existentes no mercado, o que traz, segundo o fabricante, maior energia e resistência aeróbica durante os exercícios físicos.

A apresentação do Carborade é diferenciada: vem acompanhada por uma garrafa plástica reutilizável em que o consumidor prepara o produto na hora de beber somente adicionando água gelada. Esse tipo de procedimento evita que os nutrientes oxidem e percam suas propriedades, além de facilitar seu transporte e não precisar de refrigeração. E mais: *“O produto em pó tem custo mais acessível pois 90% dele pronto para consumo é composto de água”*, explica Damigo.

“Tivemos 40% a mais de vendas do que esperávamos com o lançamento do Carborade - 83 toneladas desde agosto”, constata. A caixa vem com 25 doses individuais de 250 ml cada, com aromas naturais de limão e laranja. O Carborade é vendido em lojas de academia de esportes, casas especializadas em produtos para atletas, farmácias e supermercados e, também na versão pronto para beber, em embalagens Pet de 600 ml.

XI.4. Revisão Técnica

“É intrigante que num país onde se pode comprar água-de-coco ou suco de laranja natural e fresco as pessoas estejam gastando dinheiro com essas bebidas de cor e sabor artificiais”

(Revista Veja, 10/09/95).

Esta revisão tem o objetivo de fornecer informações gerais à respeito dos efeitos da ingestão de bebidas isotônicas ou líquido-repositoras.

Qual a diferença entre tomar suco/refrigerante e bebida isotônica?

Os sucos e refrigerantes são mais concentrados do que a composição líquida absorvida pelas células, portanto, o organismo precisa diluí-los para absorvê-los.

Um corpo ressecado depois de muito exercício tem de gastar mais água para diluir o suco ou o refrigerante.

Para quem não precisa de muita água, não há problemas em esperar esta diluição, mas quem precisa da “mágica imediata”, que é o caso dos atletas e praticantes de esporte, o caso é diferente.

A bebida isotônica é ideal porque tem a mesma concentração da composição líquida absorvida pelas células do corpo humano.

As perdas excessivas de água e eletrólitos afetam a tolerância ao calor e o desempenho nos exercícios, podendo acarretar em disfunção grave na forma de câibras induzidas pelo calor e exaustão térmica.

Não é raro que um atleta perca de 1 a 5 Kg de água em cada sessão de treinamento ou durante um jogo, como resultado da transpiração, e é essencial que esta perda seja repostada da forma mais adequada.

Consideráveis pesquisas têm sido conduzidas, para determinar os benefícios de consumo das bebidas líquido-repositoras durante a prática de exercícios.

O consumo de líquidos frios em intervalos regulares durante os exercícios é vital para assegurar a saúde dos atletas e melhorar a performance atlética.

As pesquisas têm mostrado que a desidratação menor que 2% do peso corpóreo pode afetar a performance do trabalho físico. (Buskirk, 1958; Palmer, 1869).

A reposição de líquido apropriado antes, durante e depois dos exercícios vigorosos em um ambiente quente é o passo primário na redução do risco de problemas causados pelo calor em atletas (ACSM, 1985).

XI.4.1. Influência na Digestão

Pesquisas têm sido conduzidas para estudar o efeito do consumo de bebidas líquido- repositoras durante os exercícios.

Algumas dessas pesquisas têm enfoque de como a velocidade de transferência do conteúdo do estômago para dentro do intestino delgado é influenciada pelo tipo de bebida consumida.

As pesquisas nessas áreas indicam que a digestão é atrasada pela ingestão de bebidas contendo mais de 2,5% de carboidratos (Costill and Saltin, 1974; Coyle et alli, 1978).

Como resultado de cada pesquisa, acreditou-se realmente que o conteúdo de carboidratos das bebidas (usualmente por volta de 6-8%), pode inibir a digestão e absorção de líquido e adversamente afeta a função cardiovascular, a regulação de temperatura e performance nos exercícios.

Há agora ampla evidência de que o consumo de algumas bebidas mantém as funções fisiológicas tão bem quanto ao beber água pura e ainda, propicia benefícios na performance excedentes aos benefícios trazidos pela água. (Lame and Berodowicz, 1986; Murray, 1987).

A velocidade pela qual uma bebida é ingerida é importante para o estômago, mas também influencia em todo o processo de absorção dos líquidos.

Há algumas considerações críticas à respeito da digestibilidade:

✓ Por serem feitas avaliações da velocidade de digestão em condições de laboratório, os resultados podem ser extremamente variáveis. A velocidade da digestão e absorção de líquidos através da membrana do intestino delgado, sofre influência da composição da bebida, volume ingerido, conteúdo calórico, estado emocional do atleta, ciclo menstrual e condições ambientais.

A temperatura da bebida, osmolalidade, conteúdo de sódio e pH, são fatores determinantes para a modificação da velocidade de digestão.

XI.4.2. Absorção intestinal

As características físicas e químicas da bebida afetam a absorção intestinal.

A bebida e nutrientes podem ser absorvidos através da membrana do intestino delgado para a corrente sanguínea.

Especificamente a presença de glicose e sódio aumenta a absorção de líquidos (Lamb and Brodowicz, 1986; Murray, 1987).

A atividade associada com transporte de glicose e sódio, cria alta osmolalidade nas células da membrana intestinal, assegurando a absorção. Portanto, há uma razão fisiológica de se incluir a glicose e o sódio nas bebidas.

Resultado de recente pesquisa sugere que 6% de solução de carboidratos atualmente entram na corrente sanguínea com a rapidez da água pura (Dovis et alli, 1987).

Bebidas e água tem a mesma favorável influência na função cardiovascular e termoreguladora.

XI.4.3. Carboidratos

Catalizam a absorção pelas células do organismo (osmolalidade), fornecendo energia para o trabalho dos músculos, energia a qual a água não fornece. Através da manutenção do nível de glicose no sangue, melhora a performance atlética, além das funções termorregulatórias e cardiovasculares.

Que tipo de carboidrato é melhor - glicose, maltodextrina, sacarose ou frutose?

A similaridade dos tipos de carboidratos e a influência na velocidade de digestão tem sido demonstradas por Mitchell et alli, 1988 e Owen et alli, 1986.

A glicose, maltodextrina e sacarose estimulam a absorção de líquidos no intestino delgado.

O consumo de glicose, maltodextrina ou solução de sacarose durante os exercícios pode resultar em problemas cardiovasculares e termoregulatórios (Murray et alli, 1987; Owen et alli, 1986).

A frutose, possui absorção lenta em relação aos outros açúcares e pode provocar problemas gastrointestinais e diarreia osmótica na ingestão de bebidas com frutose durante os exercícios (Murray et alli, 1989).

A ingestão de frutose durante os exercícios não é associada com a performance (Bjorkman et alli, 1984, Fruth and Gisolfi, 1983), possivelmente

porque a frutose não pode ser devidamente metabolizada pelo fígado, para providenciar quantidades adequadas de glicose para o trabalho dos músculos.

Acredita-se agora que as bebidas contendo 6-8% de glicose ou sacarose são absorvidas dentro do corpo tão rapidamente quanto a água, mas podem fornecer energia para trabalho muscular que a água não pode.

As bebidas contendo menos que 5% de carboidratos podem fornecer a quantidade suficiente de energia para aumentar a performance, enquanto bebidas contendo mais que 10% de carboidratos (mais carbonatadas, softdrinks, por exemplo contém 10-12%) são sempre associadas com cólicas abdominais, náuseas e diarreia (Davis et alli, 1988; Fruth and Gisolfi, 1983; Lamb and Brodowicz, 1986).

XI.4.4. Sódio e potássio

O potássio e o sódio, são denominados coletivamente eletrólitos, pois encontram-se dissolvidos no organismo como partículas carregadas eletricamente denominadas íons.

O potássio é o principal mineral intracelular, e a função mais importante é seu papel no estabelecimento dos gradientes elétricos apropriados através das membranas celulares, essa diferença elétrica entre o exterior e o interior da célula é importante na manutenção da permeabilidade das membranas.

Pesquisas tem indicado que o consumo de bebidas contendo sódio, ajudam na retenção de água extracelular sem inibir a sede. A ingestão de água pura tende a diminuir o desejo de beber continuamente. O volume do plasma não será adequadamente repostado porque o líquido é insuficiente.

Sports drinks devem conter muito sódio, atualmente as bebidas são baixas em sódio, Gatorade, por exemplo, contém mais de 110 mg de sódio/8 Oz, o conteúdo de sódio similar ao de um copo de leite.

XI.4.5. Performance Atlética

As pesquisas têm indicado que o aumento da performance associada com bebidas carboidratadas ocorre quando o consumo é de 25-30 g de carboidratos por hora.

Como a quantidade pode ser compensada por líquidos contendo menos de 6% de carboidratos, estes líquidos devem ser consumidos de acordo com as recomendações do American College of Sports Medicine (ACSM, 1985).

O mecanismo no qual a alimentação de carboidratos melhora a performance dos exercícios ainda não é clara.

Tem sido sugerido que a alimentação de carboidratos aumenta a performance pela manutenção dos níveis de glicose no sangue durante determinado tempo no qual os estoques de glicogênio são diminuídos.

XI.4.6. Palatabilidade

Características das bebidas como gosto, aroma, acidez e doçura influenciam a idade e voluntariedade de consumo. Fria, aromatizada, adoçada são preferidas por atletas (Hubbard et alli, 1984).

XI.4.7. Recomendações

Os líquidos podem ser consumidos em intervalos regulares durante treinos e competições, particularmente quando a atividade é conduzida em ambiente quente. Durante treinos, os líquidos podem ser consumidos com frequência e em quantidades mínimas e em condições de treino excessivo e competições, a bebida deve fornecer carboidratos para o trabalho dos músculos.

Água pura pode afetar o suprimento de líquidos durante as competições.

Quando o volume de sangue é afetado (durante os exercícios no calor), a bebida deve conter um pequeno conteúdo de sódio.

O ideal repositores de líquidos é aquele que agrada o consumidor quanto ao seu gosto, não deve causar desconforto intestinal quando consumido em grandes volumes, promover rápida absorção dos líquidos e manutenção do volume do líquido extracelular e energia para trabalho dos músculos.

XII. Conclusão

A busca de idéias para novos produtos deve ser um fator com que a empresa se preocupe constantemente, pois é um terreno de risco, caso não seja escolhido o produto certo, para lançar no momento certo e dirigido ao mercado mais adequado. Portanto, o método de selecionar idéias assume importância fundamental, dentro do processo. Por vezes, um produto aparentemente não muito rentável pode ser muito interessante para a empresa, em virtude dos reflexos que terá no restante de sua linha de produção, trazendo-lhe uma série de benefícios indiretos.

Este projeto de implantação de bebidas isotônicas cumpriu o objetivo de analisar a viabilidade, embora não tenha sido conduzida uma pesquisa profunda da posição da empresa em relação a seus concorrentes, pontos fortes e fracos da concorrência.

Foi possível mostrar que o custo geral do produto é baixo e a busca principalmente do retorno dos investimentos possibilita obter um preço final bastante competitivo, pois a escolha do produto em pó não envolve alta tecnologia como no produto pronto para beber.

A breve pesquisa realizada com consumidores mostrou que o produto tem forte potencial de crescimento e que as pessoas são carentes de informações técnicas à respeito das bebidas.

Portanto, a possível futura implantação deste projeto deve realmente levar em conta importantes fatores como:

- Divulgação técnica dos benefícios, aliando as informações de fácil assimilação pelos consumidores.
- Divulgação da relação custo x benefício do produto em pó.
- Qualidade desde a embalagem que é o cartão de visitas da empresa.

XIII. Anexos

XIII.1. Pesquisa

01.Nome:_____

02.Idade:_____

03. Escolaridade:

1° grau

2° grau

3° grau

04.Profissão:_____

05. Pratica esportes?

SIM

NÃO

Quais?_____

06. Frequência:

1 vez/semana

2 vezes/semana

5 vezes/semana

07. Quantas horas:

1 hora/dia

2 horas/dia

mais de 2 horas

08. Você já provou alguma bebida isotônica?

SIM

NÃO

Quais:_____

09. Você conhece os benefícios proporcionados por estas bebidas?

SIM

NÃO

Se a resposta for sim, favor citar:

10. Qual a sua frequência de consumo?

1 vez/semana

3 vezes/semana

todos os dias

10. O que você espera ao tomar uma bebida isotônica?

qualidade

status

saciar a sede

reposição de energia

reposição de sais minerais

não tem conhecimento

outras: _____

11. Você consome/consumiria esta bebida em casa?

SIM

NÃO

12. Você gostaria de poder preparar a bebida em casa?

SIM

NÃO

13. Na escolha entre comprar a bebida isotônica pronta ou em pó para ser preparada, você leva em conta:

Preço

Qualidade de sabor

Marca

Versatilidade

Rendimento

Outros: _____

14. Se você pudesse escolher, você tomaria:

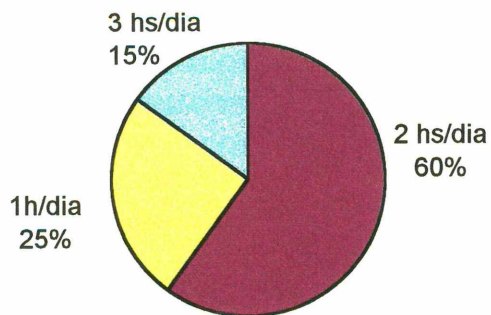
Água/Suco

Refrigerante

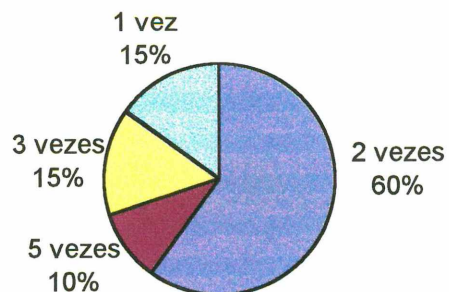
Bebida isotônica

XIII.2. Resultados da Pesquisa

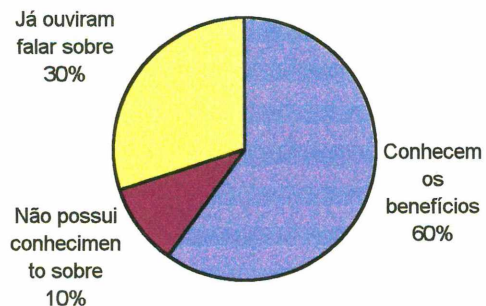
FREQUÊNCIA DIÁRIA ESPORTIVA



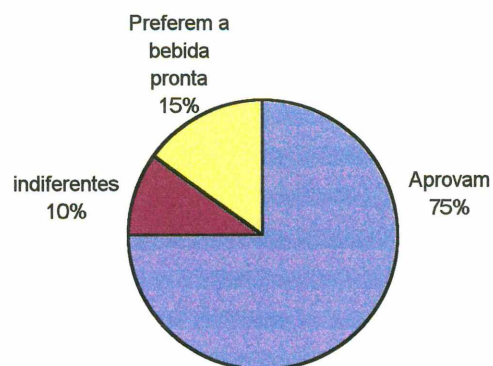
FREQUÊNCIA SEMANAL ESPORTIVA



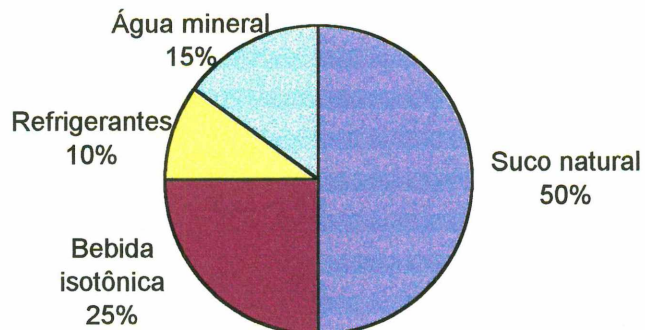
BEBIDA ISOTÔNICA



BEBIDA ISOTÔNICA EM PÓ



PREFERÊNCIA DURANTE/APÓS A PRÁTICA ESPORTIVA



XIV. Referências Bibliográficas

01) ACSM, College of Sports Medicine.

Position Stand: The prevention of thermal injuries during distances running.

Indianápolis, Ind., 1985.

02) ALVES, Alceu Ribeiro.

Um modelo para criação e seleção de idéias para novos produtos.

UFSC - Pós graduação em Engenharia de Produção.

Florianópolis.

Abril, 1978.

03) AMERICAN MARKETING ASSOCIATION.

Adaptado de Quaker Looks to Expand Market for Gatorade "Marketing News".

4 de janeiro de 1988,

pp.38-39, 1988.

04) ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL

IBGE.

05) BJORKMAN, O. et alli.

Influence of glucose and fructose ingestion on the capacity for long-term exercise in well trained men.

Clin.Physiol.4:483.

1984.

06) BUSKIRK,E. et alli.

Work performance after dehydration: Effect of physical conditioning and heat acclimatization.

J. Appl. Physiol. 12:189.

1984.

07) COLEMAN, Elen.

Sport Drink Research. Food Technology . March/1991, p.104-106,1991.

08) COSTILL, D.L. & SPARKS, K.E.

Rapid fluid replacement following thermal dehydration.

J. Appl. Physiol. 34:299.

1973.

09) KOTLER, Philip.

Administração de Marketing: Análise e planejamento e controle.

São Paulo.

Ed. Atlas, 3 V.

1974.

10) MOURA, R.

Logística: Suprimento e Armazenagem.

11) SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Perfil de negócios : Fabricação de suco de laranja.

Fortaleza.

Ed. Sebrae.

1995.

30 p.

12) WALL STREET JOURNAL.

Coke Fields a Sport Drinks to Challenge Gatorade's Hold: Sport drink markers out to tackle Gatorade.

1990.

13) ZULZKE, M.

Abrindo a empresa para o consumidor.