



Gestão da Inovação e o Mercado de Produtos Populares: o Caso da Indústria de Sorvetes Alaska

Tema: Gestión de la innovación en la micro, pequeña y media empresa.

Categoria: Trabajo académico

Antonio Carlos Lima Nogueira
Universidade De São Paulo - USP

E-mail: aclimano@uol.com.br

Haraldo Rehder

Rehder Consultoria Ltda

E-mail: rehder.consult@terra.com.br

Willy Hoppe De Sousa

Universidade De São Paulo

E-mail: willyhoppe@uol.com.br

Abraham Yu

Faculdade de Economia e Administração,

Univerisdade de São Paulo

E-mail: abraoyu@ipt.br

Resumo:

A recente descoberta da significativa participação da chamada classe C na demanda total gerada pelos consumidores brasileiros coloca em evidência o tema da inovação em produtos destinados a este segmento. Enquanto empresas multinacionais podem ter dificuldade em adaptar suas estratégias de desenvolvimento de produtos para esse segmento, empresas de pequeno e médio porte talvez possam aproveitar a oportunidade revelada. O problema de pesquisa proposto é: como se constitui o sistema de inovação das empresas de pequeno e médio porte atuantes no mercado de produtos populares? Realiza-se um estudo de caso com a Indústria de Comestíveis Alaska Ltda, que produz sorvetes e sobremesas geladas, e tem apresentado crescimento significativo nas vendas de sorvetes para consumidores de baixa renda. O referencial teórico adotado é a abordagem dos autores Clark e Wheelwright em livro texto clássico sobre gestão da inovação em produtos. Os objetivos são: (1) identificar práticas de gestão que permitam caracterizar o sistema de inovação; (2) analisar a aderência do sistema de inovação ao referencial teórico; (3) identificar os principais fatores responsáveis pelo desempenho competitivo da empresa. Os resultados revelam práticas de gestão sofisticadas e aderentes ao referencial teórico, ainda que informais e pouco estruturadas. A trajetória da empresa caracteriza-se por constante crescimento obtido com a valorização de conhecimentos estratégicos, rapidez de adaptação a mudanças no ambiente e aprendizagem organizacional com a experiência. A inovação em produtos aparece inicialmente na aplicação do conhecimento sobre aditivos de confeitaria na produção de sorvetes, de forma pioneira no Brasil. Este conhecimento torna-se o principal diferencial da empresa e é aplicado também na produção de sorvetes populares de qualidade e com eficiência produtiva. O desempenho obtido apóia-se em soluções criativas na utilização de ativos e em arranjos contratuais com fornecedores e concorrentes.

Palavras-chave: indústria de alimentos, sorvetes, estratégia de inovação, pequenas e médias empresas



1 Introdução

A inovação em produtos e processos tem se revelado um fator relevante para a sobrevivência das empresas no longo prazo, dada a elevada competição em diversos mercados. A excelência na gestão da inovação pode contribuir para a obtenção de vantagens competitivas independentemente da estratégia adotada pela empresa. Se considerarmos o modelo de Porter (1990), as quatro estratégias genéricas são: diferenciação, líder em custos, enfoques em diferenciação e em custos. A criação de produtos revolucionários ou a adoção de materiais que apresentem vantagens únicas são resultados de inovação que podem favorecer a diferenciação. Por outro lado, a liderança em custos pode ser alcançada se a inovação gerar processos produtivos mais eficientes. As estratégias de enfoque, com a restrição da atuação em determinado segmento, são igualmente influenciados pela inovação.

Comparando-se as empresas brasileiras com as subsidiárias de multinacionais, percebe-se que a necessidade de inovação desafia principalmente as primeiras, visto que a maioria opera com escalas relativamente menores e vendem somente no mercado interno. Para essas empresas, desde meados da década de 90 tem sido difícil gerar recursos para investir em novos produtos e processos, em virtude das flutuações no câmbio, dos juros elevados e do baixo crescimento da economia. Assim, elas têm encontrado enormes restrições para a obtenção de crédito, consumidores com renda em queda e concorrentes globais cada vez mais concentrados.

Apesar do ambiente de incerteza e dificuldades dos últimos anos, analisando-se o mercado consumidor brasileiro é possível perceber a crescente relevância da classe social C. Conforme Prado (2003), um estudo do Boston Consulting Group revelou um contingente de 90 milhões de pessoas responsáveis por 34% do consumo nacional de bens não-duráveis e que, apesar da baixa renda, conseguem guardar R\$ 128,00 em média por mês. O grupo teve o poder aquisitivo elevado e aumentou seu consumo após o Plano Real. Com as sucessivas crises nos anos seguintes, o consumidor da classe C também foi afetado e revelou-se pouco fiel às marcas líder, o que permitiu o crescimento das menos conhecidas. No caso de produtos lácteos frescos essas marcas passaram de 9,9% para 13% de mercado no período de 2000 até hoje.

Nesse contexto, formula-se o seguinte problema de pesquisa: como é o sistema de inovação das pequenas e médias empresas atuantes no mercado de produtos populares? Neste estudo adota-se o referencial teórico de Clark e Wheelwright (1993) sobre gestão do desenvolvimento de produtos e processos em manufatura e realiza-se de um estudo de caso com a Indústria de Comestíveis Alaska Ltda, produtora de sorvetes e sobremesas geladas na cidade de São Paulo, que tem obtido um crescimento significativo nas vendas de sorvetes populares.

O objetivo geral do estudo é analisar as estratégias de inovação adotadas por empresas de pequeno e médio porte que atuam no mercado de produtos populares, focalizando-se uma empresa do setor de sorvetes no Brasil. Os objetivos específicos são: (1) identificar práticas de gestão que permitam caracterizar o sistema de inovação; (2) analisar a aderência do sistema de inovação ao referencial teórico e (3) formular hipóteses que expliquem o desempenho competitivo da empresa.



2 Metodologia

Considerando-se que o problema de pesquisa identificado tem sido pouco explorado na área de gestão de tecnologia e inovação, justifica-se a adoção da metodologia do estudo de caso. Conforme YIN (1994), “o estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro de seu contexto de vida real, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidência são utilizadas”.

A metodologia foi composta pelas seguintes etapas:

1. revisão bibliográfica sobre o referencial teórico e o mercado de sorvetes
2. entrevista com um assessor da presidência da Associação Brasileira das Indústrias de Sorvete, sobre o contexto atual do setor de sorvetes
3. duas entrevistas semi-estruturadas com o diretor comercial da Alaska, sendo uma durante visita à planta industrial, sobre o histórico, estratégias tecnológicas e de inovação da empresa. Foi utilizado um roteiro básico de questões, mas com liberdade o entrevistado abordasse outros temas considerados importantes
4. análise qualitativa de resultados com o referencial teórico, elaboração das considerações finais e redação.

A principal limitação da metodologia de estudo de caso está na baixa validade externa dos resultados. Assim, as análises e conclusões limitam-se à empresa em questão. Entretanto, deve-se destacar que método permite o levantamento qualitativo de questões e hipóteses para orientar futuros estudos com enfoque quantitativo.

3 Referencial Teórico

Foi adotado o referencial teórico de Clark e Wheelwright (1993) na análise do sistema de inovação da empresa em questão. O livro “Managing New Product and Process Development: Text and Cases” contém a sistematização dos principais aspectos envolvidos na gestão do desenvolvimento de novos produtos e processos. Com uma abordagem fortemente indutiva, os autores analisam o comportamento de grandes empresas de manufatura em diversos setores e elaboram conceitos e recomendações, que são ilustrados com estudos de caso. Segue uma revisão dos principais temas tratados.

Capacidade de desenvolvimento para competir. A partir das mudanças na competição, nas demandas dos clientes e na tecnologia, o desenvolvimento de produtos e processos transforma-se em foco central das empresas nos anos 90. Os imperativos principais são: velocidade (reação às mudanças no ambiente), eficiência (alta produtividade no desenvolvimento para grande variedade de produtos e clientes) e qualidade (produtos com distinção e integridade que atendam clientes mais exigentes e mercados mais competitivos). Esses imperativos geram implicações para a empresa, como a realização de atividades que cruzam as diversas funções organizacionais, como as áreas de marketing, o sistema de projeto, o processo de produção, a interação com os clientes, a prototipagem e a ferramentaria, entre outras, que precisam estar integradas entre si e alinhadas com os objetivos globais da organização (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, p.7).

Estratégia de desenvolvimento. Trata-se de um aspecto fundamental e preliminar ao desenvolvimento de um produto ou um processo. Dois erros típicos nesta fase são: falta de



envolvimento da direção nos estágios nas fases iniciais de concepção de um projeto e descasamento da estratégia de negócio e o conjunto de projetos da organização. Para evitar esses problemas são sugeridos dois mecanismos: (1) definição de objetivos e metas quantificados para o desenvolvimento organizacional e (2) planejamento agregado de projetos, para otimizar a alocação de recursos entre os projetos simultâneos ou seqüenciais. Nesse processo, é necessário definir os tipos de projetos de desenvolvimento que serão conduzidos, conforme o tipo de mudança nos processos e nos produtos envolvidos. São propostos quatro tipos: (1) melhorias incrementais, híbridas e derivativas; (2) próxima geração ou plataforma; (3) mudanças radicais, pesquisa e desenvolvimento e (4) alianças ou projetos cooperativos (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, p. 244).

Mapas funcionais. Esta ferramenta, também chamada de mapeamento funcional, faz parte do processo de planejamento pré-projeto e tem por objetivo o alinhamento e integração das estratégias. Pode ser utilizada para a comparação de atributos dos produtos com os dos concorrentes ou a focalização nos desdobramentos das famílias de produtos ao longo do tempo *vis-à-vis* os concorrentes.

Funil de desenvolvimento. Trata-se de um conjunto de procedimentos, pessoas, estruturas e critérios necessários acompanhar as etapas envolvidas em projetos de novos produtos: coleta de propostas, avaliação, revisão, aprovação, desenvolvimento e conclusão. A partir da aprovação dos projetos, diversas decisões sobre a gestão de cada um devem ser tomadas (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, p.367), como a seqüência e organização das atividades, definição de marcos de acompanhamento e forma de envolvimento da alta administração. São apresentados três modelos de desenvolvimentos de idéias: (I) oferta de P&D com sobrevivência do projeto mais adequado; (II) aposta em um único projeto e (III) modelo de três fases: (1) geração da idéia e desenvolvimento do conceito, (2) detalhamento dos limites do projeto e dos conhecimentos necessários e (3) desenvolvimento rápido e focado.

Integração interfuncional. Não basta adotar tecnologias, entender os requisitos dos clientes, ter competência e conhecimentos em funções-chave se a organização não for capaz de conseguir uma integração interfuncional dos seus diversos departamentos. É possível que as áreas de engenharia, marketing e manufatura participem com responsabilidades distintas durante o desenvolvimento de um produto (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, p.367). Dependendo das características dos projetos, os autores propõem quatro tipos de times de desenvolvimento: (1) estrutura funcional, (2) estrutura tipo *lightweight team*; (3) estrutura tipo *heavyweight team* e (4) estrutura tipo *autonomous team*.

Ciclos de prototipagem e testes. A finalização de projetos envolve a competência da organização sobre os processos de prototipagem. São propostos três modelos básicos: (1) abordagem tradicional, cujo objetivo é somente atingir as especificações técnicas, (2) abordagem tradicional revisada, na qual busca-se atingir as especificações técnicas e a performance comercial e (3) prototipagem revisada, que prevê a avaliação do desempenho do sistema e a integração interfuncional no desenvolvimento dos protótipos (CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, p. 672).

Aprendizagem organizacional sobre desenvolvimento. Envolve o crescimento da organização a partir de processos sistemáticos de avaliação de seus erros e acertos do passado. Um mecanismo citado para essa finalidade é o projeto de auditoria, um conjunto de investigações construído a partir de perguntas que devem ser respondidas ao final do projeto, envolvendo aspectos antecedentes, atividades de pré-projeto, times envolvidos, gestão do projeto e a atuação da alta direção. Ações pontuais, no entanto, não bastam. O processo de construção de



uma capacidade de desenvolvimento requer determinação, persistência e atenção a todos os aspectos cruciais do desenvolvimento de uma organização num dado momento. Os autores propõe quatro abordagens para a construção da capacidade de desenvolvimento de uma organização: (1) criação de uma estratégia de desenvolvimento, (2). introdução de substancial mudança para o amplo processo de desenvolvimento da organização, (3). estabelecimento de ferramentas e habilidades e (4) perseguição de projetos de demonstração (CLARK e WHEELWRIGHT, p. 814).

4 Resultados do Caso Alaska

4.1 Contexto de Negócios no Setor de Sorvetes

4.1.1 Processo Produtivo

Neste item são apresentados os componentes e processos básicos envolvidos na produção de sorvetes, conforme apresentado por Taboada (1993).

O sorvete é um alimento resultante da combinação por processos mecânicos e térmicos de dois componentes básicos: a calda e os aditivos. A calda resulta do cozimento de leite fluido, creme, açúcar e algum suco de frutas, formando a base para a produção do sorvete de diversos sabores. Ela determina as propriedades nutricionais e influi nas características organolépticas do produto final. Os aditivos são incorporados em baixa proporção para melhorar algumas características ou aumentar o período de conservação. Ainda que não sejam indispensáveis e não alterem o valor nutricional do produto final, têm apresentado grande evolução na produção industrial de sorvetes, dadas as exigências crescentes do mercado em qualidade, diversidade e apresentação. A seguir são apresentadas as categorias de aditivos.

Emulsificantes: ainda que a estabilidade do estado de emulsão seja obtida por agitação intensa e homogeneização, esses aditivos são importantes por recobrirem os glóbulos gordurosos, impedindo a separação de fases e favorecendo a formação de espuma (incorporação do ar). A gema de ovo foi o primeiro emulsificante empregado em sorvetes, mas tem desvantagens pelo grande volume necessário e por alterar o sabor e o odor. Foram desenvolvidos diversos emulsificantes eficazes e de baixo custo, como o ácido esteárico, ácido palmítico e sorbitana.

Estabilizantes: a heterogeneidade do sorvete, que contém cristais de gelo, glóbulos de gordura, celas de ar e uma solução aquosa concentrada, exige formulação e processamento adequados para a obtenção de uma textura homogênea e suave. A estabilidade das condições físicas por semanas ou meses também favorece a distribuição para zonas distantes. Os aditivos atuais são os hidrocolóides de origem vegetal, animal ou microbiana, classificados em polissacarídeos (Goma Guar, Locust Bean, Pectina, Alginato, Agar, Carragenatos, Celulose –CMC+, Amidos e Goma Xantana) ou proteínas (gelatina). Ao interagir com a água, cada hidrocolóide gera efeitos espessantes ou geleificantes distintos. Assim, uma receita de sorvete envolve o uso de estabilizantes simples (apenas um tipo) ou complexos (vários tipos combinados). Geralmente não existe uma receita única para cada tipo de sorvete, mas os estabilizantes devem ser escolhidos conforme o nível de matéria gordurosa, sólidos não gordurosos e sólidos totais.

Sabores, Aromas e Corantes: as características organolépticas de sabor, aroma e cor são parâmetros básicos de aceitação no mercado. Geralmente o uso de ingredientes naturais (ovo, cacau/chocolate e suco de frutas) não garante resultados satisfatórios, o que implica no uso dos



aditivos correspondentes. Adicionados em proporções mínimas, eles podem ser naturais (extratos concentrados) ou artificiais, que têm maior poder aromatizante, maior persistência e menor custo, mas têm restrições de dosagem conforme as normas de vigilância sanitária.

4.1.2 Evolução dos Mercados

Segundo dados de 2001 da Associação Brasileira das Indústrias de Sorvete (ABIS, 2002), os maiores produtores de sorvete são Estados Unidos (61,3 bilhões de litros) e China (23,6 bi l.), seguidos com volumes bastante inferiores por Canadá (5,4 bi l) e Itália (4,6 bi l). O Brasil aparece na 12ª posição (0,52 bi l.). Os países com maior consumo *per capita* são Nova Zelândia (26,3 l. por ano), Estados Unidos, (22,5 l.), Canadá e Austrália (ambos com 17,8 l.), enquanto o Brasil consome 3,11 L, situando-se na 12ª posição. Assim, observa-se enorme potencial de crescimento do consumo no Brasil em todas as estações do ano.

De 1996 a 2003, a produção e brasileira de sorvetes apresentou um crescimento anual médio de 3,77% com grandes oscilações de desempenho, visto que em 1999 atingiu um crescimento recorde de 17,23% em 1998 e uma redução de 9,67% em 1999. Após esse período o setor vem se recuperando de forma consistente, tendo atingido o crescimento máximo de 7,33% em 2002. Em 2003 o crescimento foi de 1,14%, com um volume de 533 milhões de litros (ABIS, 2004). No mesmo período, o faturamento agregado em Dólares apresentou quedas expressivas em 1999 (43,2%), 2001 (20,04%) e 2002 (14,55%), recuperando-se em 2003 (18,24%), quando atinge 778 milhões de Dólares. Essas oscilações são resultantes das diversas crises externas ou internas ocorridas no período, além das desvalorizações do Real em 1999 e 2002. Em termos de comércio exterior, em 2003 o setor exportou 0,4 milhões de litros e importou 0,2 mi l., mas produziu US\$ 0,8 milhões de receitas e despesas (ABIS, 2004).

Analisando-se o varejo interno de sorvete, dados da ACNIELSEN (2001) revelam um crescimento significativo da quantidade de lojas com o produto, passando de 83,7 mil lojas em 1996, 93,6 mil em 1997, 121,2 mil em 1998, 127,6 mil em 1999 e 140,7 mil em 2000. Considerando-se a distribuição geográfica dos mercados, a região de maior consumo é o interior do Estado de São Paulo, com 24% das vendas nacionais, seguido da Grande São Paulo, com 18,1% e da região formada pelos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (excluindo-se a região metropolitana Grande Rio de Janeiro).

4.2 Características da Empresa

4.2.1 Origens

A origem mais remota da Indústria de Comestíveis Alaska Ltda. está na Argentina, (interior e em Buenos Aires), onde Antonio Salguero, avô do atual diretor comercial e pai do atual presidente, era proprietário de confeitarias com pequenas fábricas conjugadas.

No início da década de 50, o sr. Salguero vem para São Paulo. A partir de 1957, baseado em seu conhecimento sobre processos, equipamentos e matérias-primas de confeitarias, entrou para o ramo de venda de equipamentos para fabricação de sorvetes. Trabalhando inicialmente com revenda de máquinas importadas da Itália, adquiriu o *know how* e criou relacionamentos com os agentes do setor, particularmente com representantes das máquinas italianas no Brasil. Paralelamente, aplicou ao sorvete seus conhecimentos de produtos de confeitaria, e assim foi pioneiro na utilização de gomas e celuloses em sorvetes no Brasil. A venda de máquinas e de



sorvete eram negócios complementares e geradores de sinergias. Acompanhando de perto o mercado de sorvetes, percebeu que não havia produtos de alta qualidade, o que o incentivou a ingressar no mercado de fabricação de sorvete, inicialmente em sociedade com uma sorveteria, e em seguida com sua própria indústria.

4.2.2 Estrutura Organizacional e Recursos Humanos

A fábrica atual, instalada no bairro Granja Viana, conta atualmente com 60 funcionários (10 na administração, 10 na expedição e 40 na produção). No inverno, com a queda da produção, grande parte dos funcionários entra em férias e realiza-se a manutenção dos equipamentos. A empresa tem um portfólio amplo de produtos de sorvetes. Os sorvetes em massa são embalados manualmente em caixa de papelão de 6 e 10 l, potes de 2 l e copos de 0,5 l. A produção de picolés, cones, copinhos e sundae é automatizada em equipamentos adquiridos em 1995 e 2003.

Conforme esperado em empresas de pequeno e médio porte, a estrutura organizacional apresenta grande informalidade e acúmulo de funções. Abaixo da Presidência, existe a Área de Pesquisa e Desenvolvimento (sem subordinados) com atuação em produtos e processos, a Direção Comercial e a Direção de Produção, que subordina as áreas de Controle de Qualidade e Chefia de Produção.

Os cargos estratégicos ocupados pela família proprietária da Alaska são:

- Presidência, Direção da Produção e P&D de processo: filho do fundador (falecido em 2002) e atual proprietário;
- Direção Comercial: neto do fundador (atua também na produção, se necessário)
- P&D de Produto e Controle da Qualidade: neta do fundador.

A gestão dos recursos humanos não foi analisada a fundo, mas algumas informações revelam uma situação de aparente equilíbrio: baixa rotatividade, com 2/3 dos funcionários há mais de 20 anos na empresa; relações tranqüilas com o sindicato; férias prolongadas nos períodos de baixa temporada, quando são realizadas pesquisas de degustação entre os funcionários, que influem nos lançamentos. O entrevistado relatou que isso favorece o envolvimento dos funcionários nos períodos de baixa produção.

4.2.3 Desenvolvimento de Produtos

4.2.3.1 Produtos de Marca Própria

O desenvolvimento de produtos de marcas próprias da Alaska envolve as seguintes etapas:

1. Definição de conceito: informações de mercado interno ou externo obtidas com vendedores, publicações, eventos e Internet.
2. Avaliação de viabilidade: estimar custos e demanda;
3. Testes de sabores em laboratório;
4. Elaboração da primeira amostra líquida;
5. Avaliação de alternativas por funcionários;
6. Produção inicial para teste: 100 litros sólidos.
7. Envio para o varejo e pesquisa de percepção do consumidor;
8. Coleta de percepção pela empresa e ajuste na receita;
9. Produção em larga escala.



4.2.3.2 Produtos sob Demanda de Clientes

O desenvolvimento de produtos sob demanda de clientes envolve as seguintes etapas:

1. Definição de conceito: demanda de cliente em sabores, coloração e mercado alvo;
2. Elaboração da primeira amostra líquida;
3. Avaliação do cliente e correções;
4. Produção inicial para teste: 100 litros sólidos.
5. Envio para o varejo e pesquisa de percepção do consumidor.
6. Coleta de percepção pela empresa e ajuste na receita.
7. Produção em larga escala.

4.2.4 Casos de Lançamentos de Produtos

Para ilustrar o desempenho da empresa no desenvolvimento de produtos, foi solicitado ao entrevistado o relato de casos de lançamentos de produtos com resultados distintos: fracasso e sucesso. Segue uma breve descrição dos casos.

Fracasso. Pó para preparo caseiro do sorvete, a ser vendido em supermercados. O lançamento não teve sucesso. O entrevistado avalia que ocorreram falhas na negociação com o canal de distribuição, talvez por falta de experiência da empresa no relacionamento com grandes varejistas, dado o enorme poder de barganha que eles possuem. Outra possível causa para o insucesso é a falta de hábito no Brasil para utilizar produtos semiprontos em casa.

Sucesso. Sorvete *diet*. O desenvolvimento foi resultado de parceria com uma empresa americana, que permitiu acesso a conhecimento sobre matérias-primas até então desconhecidas pela empresa. Foi necessário superar a barreira técnica colocada pelo derretimento mais rápido do sorvete *diet*. Assim, foi necessário utilizar estabilizantes especiais. O produto atendeu a uma necessidade do mercado relacionada à busca por alimentos com baixas calorias.

Nos itens seguintes apresenta-se a evolução em tecnologia e no modelo de negócios que permitiram que a empresa chegasse ao estágio atual.

4.3 Evolução Tecnológica da Empresa

A trajetória da inovação tecnológica da Alaska compreende três fases associadas às mudanças na localização da planta industrial. Para cada fase ocorre a adoção de novas gerações de equipamentos, conforme relato do diretor comercial. Seguem os principais aspectos destas três fases e as tecnologias envolvidas.

4.3.1 Planta no bairro Vila Mariana

A fábrica pioneira possuía equipamentos de primeira geração. Em virtude do baixo volume e dos equipamentos disponíveis, a produção era realizado em bateladas, de forma descontínua, nas seguintes etapas:

1. dosagem, mistura e cozimento das matérias primas básicas em recipiente de inox, para a produção da calda, com capacidade produtiva de 30 L por em cada equipamento;
2. retirada e transporte manual da calda para um tanque de maturação, onde era congelada em um tanque resfriado por água a -4°C , areada com ar comprimido e homogeneizada mecanicamente por cilindros com pás;



Conforme apresentado no item 4.1.1, a incorporação de ar ao sorvete é fundamental para a qualidade do produto final e depende do efeito dos aditivos utilizados. O *know-how* sobre aditivos foi trazido da Argentina e Itália e introduzido de forma pioneira no Brasil pela Alaska.

4.3.2 Planta no bairro Freguesia do Ó

Com o aumento da demanda, a capacidade de produção da planta da Vila Mariana insuficiente. Inicia-se a segunda fase com a montagem, a partir de 1970, de uma nova fábrica, deixando-se a antiga para os sorvetes de menor volume. A nova fábrica é equipada com máquinas de segunda geração, cujo principal diferencial é o processo contínuo nas seguintes etapas:

1. dosagem, mistura e cozimento de leite, gordura e açúcar em tanques de aço inox de 200 a 500 L durante 2 horas a 80 °C, produzindo a calda;
2. bombeamento da calda com registro nos tanques acima para um tanque de maturação.
3. incorporação de ar e resfriamento nos tanques refrigerados com água a -4 °C, com capacidades de 200 a 3000 L, produzindo a massa do sorvete no período de 4 a 12 h.

Nesta fábrica são produzidos sorvetes de massa em caixas de 10 L, potes menores e também na forma de picolés duros.

A terceira geração de máquinas surge em 1972 e se caracteriza pela introdução, no tanque de maturação, do homogeneizador, que bombeia a massa com alta pressão (até 200 bar) através de um tubo capilar. Neste processo, os componentes são dissolvidos microscopicamente, aumentando a homogeneidade e estabilidade da massa, o que permite a incorporação de maior quantidade de ar. Assim, é possível a aumentar o rendimento no processo produtivo e a qualidade do produto final. Esses equipamentos foram instalados pela empresa.

4.3.3 Planta no bairro Granja Viana.

Os equipamentos de quarta geração oferecem produção e embalagem automática de picolés, com o processamento do mesmo sorvete em massa obtido em máquinas de gerações anteriores. A presença desse equipamento e o aumento da produção geraram a necessidade de uma fábrica maior. Em 1995, foi construída uma nova fábrica na Granja Viana, na Rodovia Raposo Tavares, para onde foram transferidos os equipamentos da fábrica da Freguesia do Ó e montando os novos equipamentos. A planta anterior foi desativada.

O prédio próprio de cerca de 750 m², com pé direito elevado, abriga escritórios na parte superior frontal, de produção e embalagem no térreo com um. Os tanques de preparo da calda e de maturação totalizam 4.100 l. com diferentes capacidades, estão localizados em mezanino.

Além das instalações produtivas, existem:

- almoxarifado de matéria prima e de embalagens, no mezanino, laboratório químico, quatro câmaras frigoríficas que atingem -30 °C para armazenagem durante até 12 meses no térreo
- área coberta e plataforma de embarque dos produtos finais em caminhões, ao lado da câmara frigorífica; acesso para entrega de matéria-prima por caminhões, no nível do mezanino, instalação de refrigeração externa da água;
- restaurante e lazer para os funcionários em um pequeno prédio mais antigo,
- laboratório de pesquisas de sabores e matérias primas, em construção exclusiva com acesso proibido para visitantes. Neste local estão os segredos industriais sobre aditivos, resultantes do conhecimento acumulado durante três gerações de proprietários da Alaska.



Com a parceria de um antigo sócio, que será detalhada no item de evolução no modelo de negócios, foi adquirido um equipamento de fabricação e embalagem de sorvetes diferenciados, como os picolés extrudados, cones e *sundaes*. Na seqüência, um sistema de esteiras transporta os picolés por dentro de uma câmara frigorífica que atinge -50 °C e depois para o sistema de embalagem no final da linha. Com este equipamento a Alaska poderia fornecer todos os tipos de sorvete, acompanhando as líderes do mercado brasileiro.

Em maio de 2003, por meio de parceria com um distribuidor de sorvete para lojas de R\$ 0,99, foi trazido um novo equipamento automatizado para enchimento de copos e cones.

4.4 Evolução do Modelo de Negócios da Empresa

4.4.1 Início da Produção de Sorvetes.

Logo após a chegada ao Brasil, a empresa deixa de ser um representante de equipamentos importados e passa a produzir sorvetes. Desde o início da operação, a empresa sempre atuou com uma demanda crescente e vendas em alta. Isso explica as mudanças nas plantas industriais, acompanhando as gerações de tecnologia e aumentando continuamente a capacidade de produção. Antes da instalação da planta da Granja Viana, os produtos da empresa eram sorvetes de massa em caixas de papelão de 6 a 10 litros vendidos principalmente para restaurantes, potes de 2 l. e copos de 0,5 l. para rotisseries. O produto apresentava padrões elevados de qualidade, equiparando-se à empresa líder e detentora da marca mais tradicional de sorvetes no Brasil. A empresa possuía dois fortes concorrentes no segmento principal (massa), ainda que acomodados pela demanda total.

Com a implementação do Plano Real em 1994 e a estabilização da moeda, o número de concorrentes aumenta drasticamente em razão da redução do capital necessário para a montagem de fábricas, de R\$ 100 a 200 mil. Aumenta a oferta de produtos mais baratos e de qualidade inferior. Um exemplo dessa explosão é a emergência dos buffets de *self-service* por quilo, cujo produto muitas vezes era caseiro e de qualidade muito inferior.

A explosão de demanda por produtos mais baratos revelou-se uma ameaça, pois esta nova fase da economia brasileira coincidiu com a inauguração da nova fábrica, encontrando um mercado de produtos de qualidade em retração e mais concorrentes. Durante dois anos a empresa enfrentou as dificuldades decorrentes de um mercado menor e da falta de recursos para investir. Assim, uma decisão importante teria que ser tomada: atuar com produtos de qualidade inferior ou desenvolver novos produtos com alta qualidade.

4.4.2 A Opção pela Diferenciação.

A primeira mudança estratégica no modelo de negócios ocorre em 1995, quando a empresa decide focalizar sua atuação em produtos diferenciados atuais e desenvolver novos produtos de qualidade superior. Tal decisão foi embasada pelo fato de que seus principais concorrentes não conseguiam fazer um produto com qualidade superior. A partir desse momento a empresa desenvolve as sobremesas geladas para distribuição em restaurantes, como os bombons, as cassatas e os tartufos. Os tartufos são produzidos manualmente a partir do produto básico da empresa (sorvete de massa) e, entre outros aspectos, a diferenciação era obtida pelas formas e pelos seus ingredientes (este aspecto será abordado adiante) e comercializados como sobremesas “sofisticadas” pelos restaurantes.



Entretanto, a opção pela diferenciação gerou ociosidade na planta industrial. A quantidade de produtos diferenciados comercializados era muito inferior ao de sorvete de massa. Desta forma, para diminuir esta dificuldade, e tendo um produto de alta qualidade, a empresa passou a condicionar a venda de seus produtos de alta qualidade à venda conjunta de seus produtos de massa. A saída dessa situação ocorreria pelo aproveitamento de uma oportunidade de mercado que provocaria a terceira inovação no negócio, tratada no próximo item.

4.4.3 Prestação de Serviços.

A segunda mudança estratégica no negócio foi deixar de produzir exclusivamente sorvetes de marca própria e passar a também prestar serviços para outras empresas. Em 1996 a Alaska foi procurada por um empresário que detinha a licença temporária para utilizar em sorvetes a imagem dos personagens brasileiros mais famosos de histórias em quadrinhos. O empresário promoveu um leilão de propostas para a exploração dos direitos adquiridos.

A Alaska não apresentou proposta em vista das incertezas associadas e da falta de capacidade financeira para investir nos insumos, visto que a demanda projetada envolveria grandes volumes de matérias-primas e embalagens. No entanto, a Alaska fez uma proposta inovadora e que acabou sendo aceita: o empresário compraria os insumos e a Alaska apenas produziria o sorvete. Assim, o empresário teria ganhos provenientes da compra dos insumos e da comercialização do produto. Assim, o acordo foi fechado.

Para a Alaska o contrato de prestação de serviços foi uma opção interessante porque permitiu o aumento significativo de sua produção. A empresa passou de uma ociosidade de 40% na baixa temporada e na alta, operando em um turno antes do contrato para o uso pleno da capacidade, operando com um turno na baixa temporada e dois turnos na alta, alcançando a marca de 1 milhão de litros por mês com a vigência do contrato.

4.4.3.1 Clientes potenciais para a oferta de serviços

A identificação de nichos de mercado representou o aprofundamento da estratégia de prestação de serviços. Em 1998, a Alaska perdeu o contrato dos personagens de quadrinhos para um concorrente. Apesar dessa perda, a empresa vislumbrou a oportunidade de buscar clientes potenciais na prestação de serviços.

A organização identificou três novos nichos: (1) fabricantes de sorvetes que querem ampliar suas vendas, mas que não tenham máquinas próprias para expansão da produção; (2) empresas que têm uma marca forte e mas que não tinham pensado em comercializar sorvetes com a sua marca e (3) fabricantes de sorvete de grande porte com capacidade de produção mas com baixa flexibilidade para produzir em lotes pequenos, em vista dos altos custos envolvidos e da interrupção das linhas de produção. Assim, a Alaska muda suas estratégia de vendas, que antes era de comercializar somente os produtos Avanti (marca própria) e passar a buscar empresas que se enquadram em algum dos três nichos citados.



4.4.3.2 Prestação de Serviço com Máquinas de Terceiros

A etapa seguinte foi a operação com máquinas de terceiros, que se desenvolveu a partir de nova oportunidade aproveitada. Em 1999, um ex-sócio do fundador da Alaska retoma o contato com a empresa. Após vários anos da separação, ele resolve entrar no ramo da fabricação de sorvetes e montou sua empresa, sem deixar de atuar na sua especialidade original, que era a venda de máquinas. A nova empresa não obteve sucesso e foi fechada.

O prédio e os equipamentos foram colocados à venda. Entre os ativos, dois se destacavam: uma produtora de picolés de larga escala adquirida em 1995 por US\$ 1,5 milhão e outra produtora de cones e copinhos em larga escala. Como esse ex-sócio tinha interesse em continuar vendendo os produtos desta máquina para o mercado que ele tinha desenvolvido, a solução que equilibrou os interesses do ex-sócio e da Alaska foi o arrendamento.

Nesse arranjo, o ex-sócio teria o direito de usar a máquina de picolés um dia por semana e os demais ficaram para a Alaska, que o remuneraria com valor fixo por unidade produzida. A máquina de picolés representa um diferencial de mercado, visto que no Brasil somente quatro empresas possuem a máquina, que permite a obtenção de produtos de qualidade elevada em larga escala. Para a Alaska o arrendamento dessas máquinas (de picolé e de cones) permitiu que a empresa completasse seu portfólio de produtos de qualidade sem se endividar. O arranjo permitiu à empresa:

- expandir e diversificar sua linha de produção
- prestar serviços para concorrentes menores que quisessem diversificar a linha de produtos;
- comercializar sua produção para o Brasil inteiro
- prestar serviços para concorrentes maiores em lotes pequenos de produção;
- desenvolver produtos para marcas requintadas que estivessem fora do mercado de sorvetes
- fabricar localmente sorvetes antes importados, a partir da desvalorização do Real.

4.4.4 O Mercado de Produtos Populares

A terceira mudança estratégica no negócio foi a identificação do mercado de produtos populares, voltado aos consumidores da classe C. Em 2000 a empresa havia decidido não mais vender sua produção para mini-fabricantes. Em outras ocasiões, no esforço de ampliar a taxa de ocupação de fábrica, a empresa tivera uma experiência ruim de comercialização de potes para esses mini-fabricantes. Esses fabricantes promoveram uma guerra de preço e provocaram a desvalorização de um produto que até então apresentava altas margens de lucro.

No entanto, um desses minifabricantes identificou um nicho totalmente novo de mercado: as lojas com produtos de R\$ 0,99. Este mercado exigiu o desenvolvimento de um novo produto com custos mais reduzidos. Tratava-se de um mercado em franco crescimento e que não prejudicava a comercialização dos produtos mais sofisticados da Alaska.

Hoje esse segmento representa 40% das vendas da Alaska e existem negociações em andamento com uma outra empresa. Se o novo acordo for viabilizado, permitirá maiores ganhos de escala e poderá fazer com que esse mercado atinja 70% de participação nas vendas, com ganhos para as três empresas envolvidas.



4.4.5 Parcerias com Fornecedores de Equipamentos

A quarta mudança estratégica no negócio é o estabelecimento de parcerias com fornecedores de equipamentos, que influenciou a inovação em processos. O procedimento envolvido segue o seguinte padrão: as novidades que os vendedores têm interesse em comercializar são deixadas em exposição na fábrica da Alaska de forma que, enquanto a máquina é testada, os vendedores podem demonstrar o seu funcionamento em visitas de clientes.

Para a Alaska este é um procedimento interessante visto que durante o período de demonstração, a performance da máquina pode ser avaliada. Se for aprovada, a compra é efetuada. Para o vendedor também é interessante, pois ele pode apresentar o produto em condições reais de operação.

4.5 Análise da Empresa com Base no Referencial Teórico

Aparentemente a Alaska conseguiu incrementar a *capacidade de desenvolvimento* de forma consistente nas últimas três décadas, de maneira que conseguiu sobreviver aos problemas de mercado e ao desenvolvimento tecnológico do setor. A empresa apresentou competência de desenvolvimento nas seguintes áreas:

- matérias-primas: *know-how* trazido inicialmente da Argentina e depois desenvolvido internamente com base de informações de mercado;
- processos produtivos: graças aos equipamentos importados e parcerias que trouxeram estes equipamentos de ponta;
- negócios, nos quais ela mostrou grande adaptabilidade ao mercado.

Foi com este tripé que a Alaska se adaptou às necessidades do mercado e conseguiu crescer, passando de produtor de sorvetes de alta qualidade e pequenos volumes, para fornecedor de sorvetes para terceiros e prestador de serviço para outras marcas, ampliando atualmente para fornecimentos de sorvetes para terceiros focalizados em lojas de R\$ 0,99.

Quanto à *estratégia de desenvolvimento*, a Alaska tem vinculado o desenvolvimento de produto ao aperfeiçoamento de processos, ao acompanhamento do estado da arte das tecnologias vigentes e ao modelo de negócios. Essas ações têm sido coordenadas pela família e geralmente ocorrem nos momentos em que aparecem oportunidades de mercado ou de aquisição de equipamentos.

Observa-se que existe normalmente na Alaska um único projeto que é definido pelas oportunidades e necessidades de mercado. Os objetivos do projeto são definidos informalmente. Portanto, não se pode considerar que exista um *plano agregado de projetos*, visto que cada projeto é conduzido de forma isolada. A coordenação e execução dos projetos são realizadas pelo mesmo grupo familiar que define qual projeto será conduzido. No entanto, aparentemente, pela simplicidade dos desenvolvimentos dos produtos, é possível que mais de um desenvolvimento de produto possa ser conduzido simultaneamente, sem que haja comprometimento nos recursos envolvidos ou na qualidade desses desenvolvimentos, mesmo sendo conduzidos informalmente.

Com relação aos *mapas e processos de mapeamento*, não foram encontradas evidências do uso deste tipo de ferramenta. O fato de a empresa desenvolver projetos como uma reação a um impulso de problemas de mercado ou oportunidade de negócio ou aquisição de equipamentos inovadores sugere a inexistência de ações pré-planejadas como as ferramentas citadas.



No que diz respeito a um *plano agregado de projetos*, é possível enquadrar os projetos de inovações da Alaska em três tipos:

- novas plataformas, como a aquisição da máquina de fazer picolé, sundae e cone
- projetos de novas tecnologias ou novos mercados, como a introdução do homogeneizador e nos novos mercados, como as lojas de produtos a R\$0,99.
- projetos derivativos, como novos sabores ou novo cliente para produtos já conhecidos.

No entanto, como não existe um mix de projetos em paralelo - normalmente são seqüenciais - não existe a necessidade de elaboração de um plano agregado de projetos.

Quanto ao *modelo de funil de desenvolvimento*, tem-se a impressão que o modelo que mais se aproxima do que é praticado na Alaska é o Modelo II – *A Few Big Bets*, onde temos algumas poucas oportunidades de negócios, que são selecionadas pela estrutura familiar da Alaska, passando pelas etapas seguintes de Desenvolvimento e Produção praticamente como projeto único de novas plataformas. Naturalmente existem projetos menores, como introdução de novas tecnologias e derivativos que podem ser levados em paralelo. A própria dimensão da Alaska como a limitação em tempo do pessoal dirigente não permite uma grande diversificação dos projetos em paralelo.

Embora uma pequena equipe trate dos desenvolvimentos, existem conforme já apresentado anteriormente, praticamente todas as etapas de uma *estrutura de desenvolvimento* :

- desenvolvimento do conceito, quando são definidas as bases do projeto, em vista da nova oportunidade de negócio;
- protótipos de engenharia, é o desenvolvimento confidencial realizado pela química, filha do proprietário;
- protótipos de produção, corresponde aos primeiros 100 litros, lote mínimo de produção;
- testes de aceitação de mercado, realizado com o primeiro lote e avaliado sua aceitação pelo mercado;
- introdução no mercado, quando a fórmula e o processo definidos permanecem estáveis com o tempo.

Devido ao pequeno número de pessoas envolvidas e todas elas integrantes de uma mesma família, a *integração das diversas atividades e funções* parece lógica e fácil. É de se esperar que hajam diferenças culturais entre as diversas gerações, do avô vindo da Argentina até ao neto, administrador atual. Aparentemente todas estas diferenças culturais foram bastante bem administradas, prevalecendo um profundo respeito e admiração pelas gerações anteriores e um reconhecimento dos conhecimentos adquiridos pela última geração.

Com relação à *organização e liderança dos projetos*, constata-se que o time de projetos foi inicialmente liderado pelo avô, com seu conhecimento do processo e do negócio.

Atualmente o time de desenvolvimento de projetos tem a seguinte composição:

- engenharia: a neta, que desenvolve a química do sorvete, aditivos, corantes etc;
- processos e manufatura: o filho, com o *know how* dos equipamentos;
- marketing e administração: o neto, com seu conhecimento de administrados de empresas.

A atual estrutura do time, de uma maneira simplificada, parece se aproximar mais a uma *Functional Team Structure* porém provida de características integrativas e foco no mercado de um *Heavy Weight Team*.

Conforme relatado anteriormente, existem os *ciclos de testes* encontram-se bem caracterizados na organização, mesmo que em processos informais.

Em termos de *aprendizado com o desenvolvimento dos projetos*, apesar de não estruturado sistematicamente, as experiências e os ensinamentos das gerações passadas vem sendo



assimiladas e melhoradas pelas novas gerações. Em termos de *capacidades de desenvolvimento* pode-se afirmar que, pela transformação das oportunidades de negócios em projetos, desde o período sob a coordenação do avô até os projetos atuais atestam que houve efetivamente uma construção de capacidades de desenvolvimento na Alaska. A equipe atual continua mantendo e ampliando suas capacidades de uma maneira notável.

5 Conclusões

As práticas de gestão desenvolvidas pela Alaska no âmbito de seu sistema de inovação apresentam características sofisticadas, ainda que não apresentem características formais e rigorosamente estruturadas. Entretanto, pode-se afirmar que existe um surpreendente grau de aderência à diversas práticas recomendadas por Clark e Wheelwright.

A inovação está presente na história da empresa, tanto na área tecnológica quanto no modelo de gestão do negócio. Tal fato decorre da capacidade da empresa desenvolver-se ao longo do tempo enfrentando adversidades, aproveitando oportunidades, e aprendendo com as experiências adquiridas. Os principais mecanismos de inovação em produtos e processos são informais mas visíveis com maior frequência nos últimos quatro anos da empresa.

A empresa é familiar, mas seus integrantes exercem funções especializadas com algum grau de versatilidade sobre a principal função exercida pelo outro na organização. O fato de a empresa ser familiar, facilita a integração das diferentes especialidades.

Com relação ao referencial teórico a análise dos diversos conceitos revelou a seguinte situação:

- Ferramentas presentes na empresa (informais): capacidade de desenvolvimento estratégia de desenvolvimento, plataformas e derivativos, funil de desenvolvimento simplificado, integração interfuncional, ciclos de testes, aprendizado com os ciclos dos projetos
- Ferramentas ausentes na empresa: plano agregado de projetos, mapas e processos de mapeamento, ferramentas e métodos estruturados de conversão de atributos dos clientes em atributos de produto e desdobramentos para a manufatura.

Vale destacar que há pelo menos dois aspectos não considerados no livro de Clark e Wheelwright. O primeiro refere-se à inovação no modelo de negócio, nos sentido de que algumas opções tecnológicas podem ter reflexos na revisão do próprio modelo de negócios. Um exemplo no caso é o início da prestação de serviços a partir do momento que a empresa passou a contar com equipamentos de larga escala. O segundo aspecto refere-se à adequação do modelo em ambientes informais, em empresas de pequeno porte e/ou de natureza familiar.

Finalizando, seguem algumas hipóteses sobre os fatores que podem explicar o desempenho de sucesso da Alaska, traduzido pela sobrevivência e o crescimento no mercado durante o período analisado:

- capacidade para expandir a visão sobre qual é o negócio da empresa;
- capacidade informal de aprendizagem: experiências positivas e negativas do passado são consideradas no presente e na definição de novas estratégias;
- acesso à novas tecnologias sem a necessidade de endividamento: arranjos contratuais criativos que permitem a aquisição ou usufruto de equipamentos de última geração;
- habilidades no estabelecimento de parcerias com fornecedores, clientes e até concorrentes;
- profundo conhecimento do processo de produção;
- habilidade na proteção de conhecimentos estratégicos;



- forte integração interfuncional: fronteiras funcionais permeáveis na alta direção e multifuncionalidade nas funções de produção;
- prototipagem interativa com o cliente;

Apesar das limitações inerentes ao método do estudo de caso, o volume de informações obtido superou as expectativas iniciais dos autores, dada a riqueza dos esforços de inovações desenvolvidos pela empresa analisada, trazendo contribuições relevantes para o conhecimento das práticas de gestão da inovação em empresas brasileiras.

Referências Bibliográficas

ACNIELSEN. *Censo ACNielsen 1999/2000*: índice ACNielsen sorvete – total Brasil, 2001. Disponível em <http://www.acnielsen.com.br/varejo/acsor_pop.htm>. Acesso em 05 jul 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE SORVETE. ABIS, São Paulo (em mimeo), 2002.

YIN, R.K. *Case study research: research design and methods*. Thousand Oaks: Sage, 1994.

CLARK, K.B & WHEELWRIGHT, S.C. *Managing new product and process development: text and cases*. New York: The Free Press, 1993.

PORTER, M. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PRADO, M. Grandes empresas se encantam com a classe C. *Folha de São Paulo*, Caderno Dinheiro. São Paulo, 06 jul 2003, p. B6.

TABOADA, R.L. *Helado total*, Buenos Aires: Publitec, 1993.