

**Área temática: Sustentabilidade Ambiental nas Organizações**

**Título: Inovação e Sustentabilidade na Cognis Brasil**

**AUTORES**

**FRANCIANE FREITAS SILVEIRA**

Universidade de São Paulo  
silveira.ane@gmail.com

**ROSÁRIA DE FÁTIMA SEGGER MACRI RUSSO**

FIA - Fundação Instituto de Administração  
rmrusso.fwb@terra.com.br

**MARIA CAROLINA MACHADO DE MATOS**

Universidade de São Paulo  
carolinadematos@hotmail.com

**ROBERTO SBRAGIA**

Universidade de São Paulo  
rsbragia@usp.br

**Resumo**

Nos últimos tempos, uma mudança de visão da sociedade tem impelido às empresas a uma mudança na visão corporativa e, conseqüentemente, novas preocupações começam a fazer pauta das suas atividades. Uma delas é a preocupação com a sustentabilidade. Com isso, a gestão da inovação nas empresas, começa a considerar a sustentabilidade como um de seus principais vetores. O objetivo deste estudo foi o de identificar quais os motivadores e direcionadores que explicam as iniciativas da Cognis – uma multinacional da indústria química - na busca de inovações que tenham a preocupação com as questões da sustentabilidade. Para isso apresentou-se os programas ligados a sustentabilidade da Cognis no Brasil, bem como o seu processo de inovação pontuando-se, sobretudo, as atividades que envolvem a eco-eficiência. Concluiu-se que a inovação sustentável, ainda que traduzida em práticas informais, já faz parte da cultura da Cognis Brasil, contudo, apenas recentemente começa a ser incorporadas às etapas formais do processo de inovação. Observa-se que a visão de sustentabilidade da empresa ainda não aborda o ciclo de vida do produto desde os fornecedores até o seu destino final pelo cliente, seu foco limita-se aos atributos do produto, no que tange ao seu desenvolvimento e produção. Apesar de haver lacunas no processo de inovação sustentável, as ações atualmente praticadas, já propiciam o reconhecimento pelo mercado que percebe a Congis como uma empresa preocupada com o meio ambiente e que traduz isso em suas inovações. Esse reconhecimento é um dos principais motivadores que fomentam o aperfeiçoamento das ações de sustentabilidade na empresa.

**Palavras-chave:** Gestão da inovação; Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos; Sustentabilidade.

**Abstract**

*Recently, a new perspective of our society has driven companies to a change in corporate vision and, consequently, new concerns arose on their agenda of activities, one of which is its sustainability. Because of that, companies began to consider sustainability as one of the main*

*vectors of innovation management. The aim of this study is to identify the motivators and drivers that explain the initiative of Cognis - a multinational chemical industry - in its search for innovation related to sustainability issues. It was concluded that sustainable innovation, though translated into informal practices, as part of the culture of Cognis Brazil, however, only recently beginning to be incorporated into the formal steps of the innovation process. It is observed that the vision of sustainability company still fails to address the lifecycle of products from suppliers to its final destination by the customer, their focus is limited to product attributes, in terms of their development and production. Although there are gaps in the process of sustainable innovation, the actions currently taken, already provide the recognition that the market perceives the Cognis as a company concerned with the environment and reflected it in their innovations. This recognition is a key factor fostering the improvement of sustainability actions in the company.*

**Key words:** *Innovation Management; New Products Development Process, Sustainability.*

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação tem sido ao longo de muitas décadas, uma das condições *sine qua non* para a sobrevivência de muitas empresas, pois a sociedade muda, as tecnologias evoluem, a concorrência busca o seu aprimoramento, os clientes possuem necessidades em constante evolução e as empresas que não acompanham as mudanças, ou não se antecipam a elas, correm o risco de desaparecerem. Mais recentemente, a inovação passou a considerar como um dos seus principais direcionadores as questões da sustentabilidade. Isso ocorre porque se inicia uma mudança na visão corporativa das empresas nas quais a sustentabilidade começa a ser abordada como fonte de oportunidade e não de risco para o negócio. A partir dessa nova visão, a sustentabilidade vista antes como um tema marginal, passa a ser vista como um tema central na estratégia de negócios das empresas. Esse movimento se deve a uma mudança gradativa de enxergar a sustentabilidade como aumento de custos nos processos internos para um foco no cliente e no mercado, e a uma substituição, ainda lenta mais consistente, da visão meramente compensatória para uma visão de valor adicionado. Atualmente é bastante comum a preferência ou exigência dos consumidores por produtos ambientalmente responsáveis e socialmente justos, dessa forma a atividade de gestão da inovação nas empresas visa trazer à luz da sustentabilidade o desenvolvimento de novos produtos, processos e modelos de negócios. Para ilustrar o processo de inovação com a inclusão dos elementos de sustentabilidade (principalmente o meio-ambiente) como indicadores será detalhado o processo de desenvolvimento de produtos da empresa Cognis Brasil na unidade de negócios *Functional Products*.

## 2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS

O objetivo que pautou este estudo foi o de identificar os direcionadores/motivadores que explicam as iniciativas de uma empresa da indústria química na busca de inovações (principalmente de produtos e processos) que tenham a preocupação com a sustentabilidade. Em outras palavras, pretende-se identificar como os direcionadores de sustentabilidade permeiam os projetos de inovação dessa empresa, quais as questões-chave que ela deve lidar e quem são os *stakeholders* relevantes para esse processo.

## 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ao longo das últimas décadas, o ciclo de vida dos produtos tem se tornado cada vez mais curto, conseqüentemente seu sucesso parece estar intrinsecamente ligado ao tempo em que este é empreendido na empresa. Para trabalhar com prazos progressivamente reduzidos e ao mesmo tempo atender satisfatoriamente aos requisitos do mercado e às especificações do produto, sem sacrificar sua qualidade, o processo de desenvolvimento de novos produtos precisa ser preciso e sistematizado. Em decorrência dessa necessidade prática, a literatura da área traz diversos modelos de referência com vistas a organizar, controlar e avaliar essa complexa função empresarial. Em sua maioria, os modelos são muito parecidos, consideram no início os aspectos estratégicos do negócio, seguido do desenvolvimento propriamente dito e por fim a estratégia de produção e comercialização dos produtos no mercado.

Um dos modelos bastante citados na área é o de Cooper (1993) que representa o processo de desenvolvimento de novos produtos por meio de etapas interpostas por *gates* ou etapas de decisão, conforme apresentado na Figura 1:

- **Geração de idéia** representa a materialização, numa idéia de produto, de alternativas tecnológicas identificadas para atender a expectativas da demanda num determinado mercado;

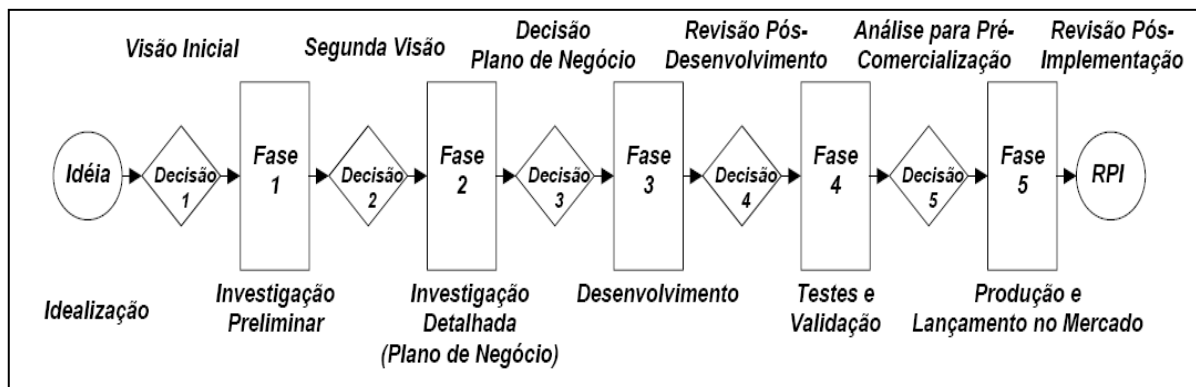


Figura 1 - Processo de desenvolvimento de produtos

Fonte: Cooper (1993)

- **Investigação preliminar** representa a busca por informações preliminares nas esferas técnica e de mercado intensifica-se, partindo de dados internos e externos secundários;
- **Investigação detalhada** é desenvolvido o plano de negócios. Nessa fase o objetivo é definir de modo mais claro e detalhado o escopo do novo produto, qual o seu mercado-alvo e como podem ser posicionados vis-à-vis os segmentos existentes e produtos concorrentes;
- **Desenvolvimento** resulta num protótipo ou amostra do produto, com maior envolvimento de recursos técnicos das áreas de P&D, Engenharia e *Design*. Paralelamente a área de marketing desenvolve o plano de marketing do produto prevendo todo o seu marketing mix;
- **Teste e validação** que representa a fase de validação do *design* e características do produto de acordo com o que foi especificado no início do projeto. Protótipos ou amostras do produto são testados na empresa, e paralelamente em laboratórios;
- **Produção e lançamento no mercado** inclui a partida da produção em capacidade plena ou escala comercial e a implementação do plano de *marketing* na área total do mercado-alvo.

Algumas empresas começam a introduzir a preocupação com a sustentabilidade como requisito formal dentro do seu processo de inovação. A Lucent Technologies é um exemplo disso (DONNELLY *et al.*, 2004). Ela introduziu em seu processo um sistema de gerenciamento ambiental chamado “Produto baseado no sistema de gerenciamento ambiental (PBEMS)” – abordagem formalmente endereçada para atuar junto aos impactos que os seus produtos podem causar ao meio ambiente em todo o seu ciclo de vida, ou seja, a abordagem vai além dos impactos eco-ambientais causados pela manufatura e preocupa-se também com a função dos produtos, uso pelos consumidores, disposição final, reuso, reciclagem ou descarte final (*Ibid*, 2004). O processo da Lucent está demonstrado na Figura 2 e consiste das seguintes fases:

- **Conceito:** as informações são coletadas com vistas a determinar se o conceito do produto está relacionado a uma oportunidade de mercado. *Drivers* tecnológicos e de sustentabilidade são entradas para esta fase. Para subsidiar o primeiro *gate* de decisão, a empresa usa como ferramenta de suporte um *eco-roadmap* que alimenta o processo com a análise de questões legais, regulatórias e requisitos dos clientes. Posteriormente os resultados do *eco-roadmap* são traduzidos em requisitos de produtos.
- **Viabilidade:** nessa fase são definidos os requisitos do *eco-roadmap* que são aplicáveis (executáveis) ao produto. Os responsáveis devem comunicar os requerimentos mínimos de aprovação considerando os aspectos de sustentabilidade;
- **Definição:** os requerimentos eco-ambientais são traduzidos nos requisitos específicos dos produtos e são incorporados ao design do produto na documentação de especificação;

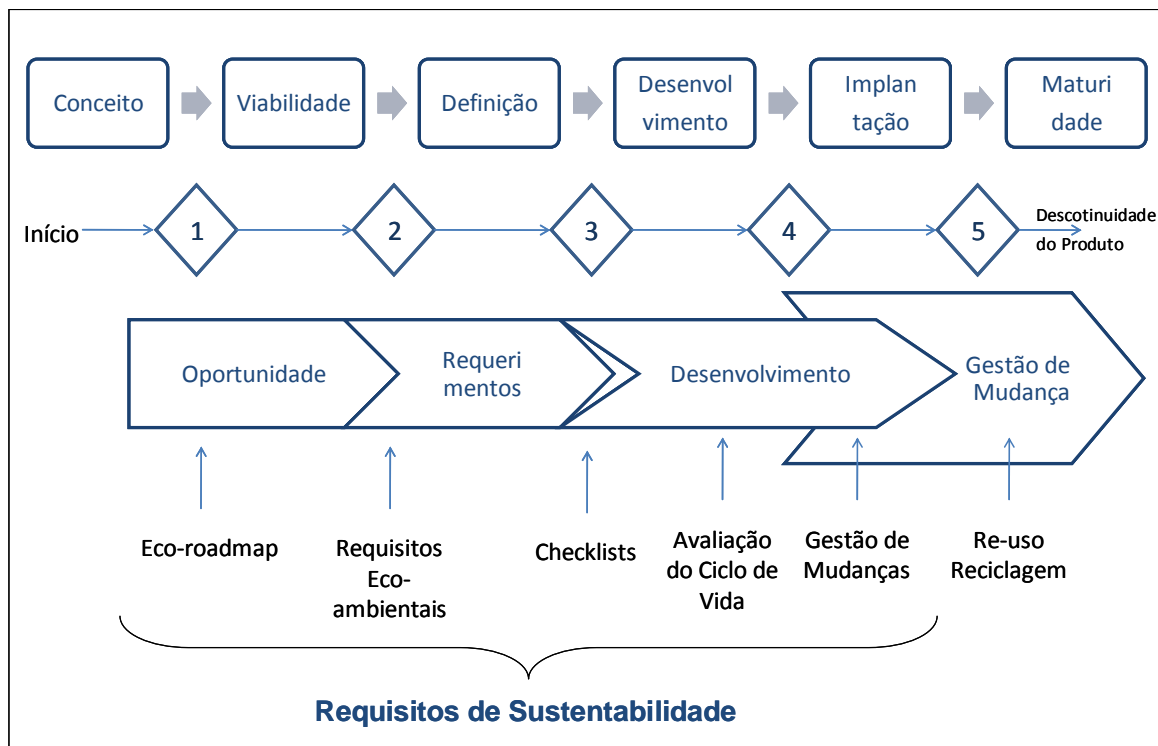


Figura 2 – Desenvolvimento de Produto baseado no sistema de gerenciamento ambiental

Fonte: Donnelly et al. (2004)

- **Desenvolvimento:** nessa fase acontece a aplicação dos princípios ecológicos visando (i) minimizar os impactos de todo o ciclo de vida do produto; (ii) incrementar a produtividade do uso dos recursos e (iii) incrementar a eco-eficiência do produto;

- **Implantação:** nessa fase os produtos são testados, instalados, operacionalizados; o impacto ambiental é calculado e comparado com o projeto (idealizado) e finalmente os resultados são compartilhados com a equipe de planejamento.

Para calcular os impactos ambientais e de sustentabilidade a Lucent desenvolveu uma metodologia de avaliação do produto que os quantifica. Esta metodologia possui cinco passos: (i) análise e coleta de dados; (ii) análise dos impactos; (iii) identificação dos aspectos representativos; (iv) análise dos resultados; e (v) recomendações de melhorias. Importante notar que os resultados dessa fase servem de entrada para melhorias de planejamentos futuros (novos *eco-roadmaps*).

- **Maturidade:** durante essa fase modificações ao produto podem ser realizadas. É a fase de captura da aprendizagem; aperfeiçoamento do processo e adição de novas características ao projeto inicial.

Mas para que a sustentabilidade realmente possa ser considerada atendida, além do conceito econômico e do ambiental, também se deve considerar o social. Um modelo de desenvolvimento de produto e serviço sustentável que engloba esses três aspectos é o formulado por *Maxwell et al.* (2006). O diferencial em seu modelo está na:

- **Inclusão da fase de planejamento:** além das fases existentes nos modelos anteriores (conceito, desenho detalhado, teste e protótipo, produção e oferta ao mercado e marketing), sugere-se uma fase anterior para guiar o processo de desenvolvimento que engloba a organização, a gestão e a comunicação; provimento de informações introdutórias e contínuas; e comprometimento estratégico e integração com sistemas de negócio já existentes.

- **Processos na fase de conceituação:** (i) identificar e focar na funcionalidade requerida, considerando todas as opções para atendê-la, como um produto, um serviço ou um sistema

de disponibilização de produto (*Product Service System* - PSS); (ii) avaliar as interações com os sistemas mais amplos; (iii) determinar os estágios do ciclo de vida, como a origem da matéria prima, o processo de produção, a distribuição, o consumo, o final da vida útil; (iv) avaliação inicial dos impactos na sustentabilidade de cada opção; (v) dinâmica na cadeia de suprimentos, determinando as empresas envolvidas com seus objetivos, metas e papéis; (vi) finalizando com uma avaliação completada dos impactos na sustentabilidade, pelos critérios tradicionais.

Os melhoramentos no desempenho encontrados na aplicação deste modelo em 10 casos, nas mais variadas indústrias foram:

- **Ambiental:** redução de uso de material, pelo uso da abordagem de PSS (3 casos); eliminação ou redução de geração de lixo; eliminação e ou redução do uso de substâncias perigosas; redução de uso de energia; redução de emissão de poluentes no ar e na água.
- **Social:** estratégias de desintoxicação promovendo benefícios em saúde e segurança para empregados e usuários; desenvolvimento de iniciativas econômicas sociais; melhoramentos nas condições de trabalho na cadeia de suprimento.
- **Econômico:** custo-benefício de eficiências ecológicas, vantagens competitivas, aumento no *market share*.

Em suma, o sistema de gerenciamento ambiental baseado no processo de inovação de produtos e serviços pode servir de base para ajudar a empresa a implementar os requerimentos ambientais legais e dos clientes, porém ressalta-se que não é o único caminho para implementar a preocupação ambiental na empresa.

#### 4 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como qualitativo dado que busca o entendimento de um fenômeno específico – a inovação em novos produtos de forma sustentável – tendo, no ambiente natural, no qual o fenômeno ocorre, uma fonte direta de dados e, como um importante instrumento de pesquisa, o próprio pesquisador (GODOY, 1995).

O método de pesquisa utilizado no estudo é o estudo de caso único. Para Yin (2001, p. 32), o estudo de caso “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

A coleta dos dados foi feita por meio de um roteiro de entrevista semi-estruturado com os responsáveis pela gestão de novos produtos da subsidiária brasileira da empresa multinacional Cognis Brasil. Foi realizada uma entrevista inicial com o vice-presidente da Cognis, e na sequência foram realizadas mais três entrevistas, a primeira com o vice-presidente e diretor de tecnologia de uma das unidades de negócios da empresa no Brasil e as demais apenas com o diretor de tecnologia com vistas a detalhar o passo a passo da gestão de novos produtos na empresa. A escolha desses entrevistados justifica-se por estarem diretamente ligados ao processo de gestão de desenvolvimento de novos produtos na empresa. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, obedecendo-se fielmente ao que o entrevistado afirmou. Após a elaboração do relatório o mesmo retornou aos entrevistados de forma a garantir a fidedignidade do conteúdo. Além disso, foram coletados dados secundários por meio de documentos internos e do site oficial da empresa, inclusive por relatórios públicos disponibilizados.

#### 5 O CASO COGNIS

A Cognis Brasil produz substâncias químicas especializadas e ingredientes nutricionais, com foco no bem-estar e na sustentabilidade, sendo esta sua estratégia organizacional. Sua fábrica está localizada em Jacareí, São Paulo, no Vale do Paraíba, e possui um escritório central, na



cidade de São Paulo. O faturamento no ano de 2008 foi de R\$ 362,6 milhões, com um lucro líquido de R\$ 6,5 milhões, se destacando em 10º lugar em Giro do ativo em seu setor (MAIORES E MELHORES EMPRESAS DO BRASIL, 2009).

Seu foco é buscar soluções inovadoras para os respectivos mercados com amplo uso de matérias primas naturais e renováveis, com conhecimentos em especialidades químicas, especialmente em surfactante e tecnologia de superfície. A empresa possui três unidades de negócios que correspondem às áreas de atuação específicas que são definidas e integradas globalmente: (i) *Care Chemicals*, com produtos para cuidados com o cabelo, pele e corpo, além de detergentes e limpadores domésticos e industriais; (ii) *Nutrition & Health*: especializada em ingredientes funcionais naturais e soluções para indústria farmacêutica; (iii) *Functional Products*: soluções voltadas para setor de agricultura, tintas, lubrificantes e mineração.

A Cognis Brasil possui em torno de 260 funcionários. As áreas de P&D do grupo *Care* e do grupo *Functional* possuem dezoito pessoas, sendo que: três são técnicos, três possuem mestrado, duas possuem doutorado e os demais profissionais têm nível superior (a maioria com especialização).

### 5.1 Grupo no mundo

O grupo atua há 160 anos, com sede mundial em Monheim na Alemanha. Em 2008, possuía um faturamento de 3 bilhões de Euros, com 5.880 empregados, espalhados em 24 países. Cada região possui certa autonomia para desenvolver os produtos de acordo com suas necessidades, no entanto, as regiões possuem interação, aproveitando sinergias e cooperação nos novos desenvolvimentos. Além disso, há clientes-chave considerados globais e regionais, que podem ser atendidos localmente pelas várias subsidiárias. A Cognis América do Sul engloba as subsidiárias da Argentina, Chile e Colômbia, todas administradas pela Cognis Brasil.

### 5.2 Sustentabilidade na Cognis Brasil

Como aponta o relatório anual de 2008 da Cognis (2009), a sustentabilidade é parte da filosofia corporativa, e um pilar essencial ao seu modelo de negócios. Suas atividades são baseadas nos princípios do desenvolvimento da sustentabilidade, para obter o balanço entre o econômico, o ecológico e as necessidades sociais, sem comprometer o desenvolvimento das futuras gerações:

- Uma das primeiras empresas a adotar os 24 princípios da química verde e da engenharia verde para o desenvolvimento de novos produtos e processos;
- 50 por cento de seus materiais são renováveis (gorduras e óleos vegetais, extratos de plantas);
- Primeira indústria de especialidade química a obter o registro na ISO 14001 (Ambiente) e ISO 9001 (Qualidade), em 2001;
- Começou a desenvolver GMP (*Good Manufacturing Practices*) para seus produtos na área de cosméticos, e suplementos dietéticos e farmacêuticos, em 2003.

O seu trabalho com a sustentabilidade procura abranger quatro grandes áreas:

(i) **Produtos:** A empresa oferece produtos e soluções aos seus clientes para o desenvolvimento de novos mercados, atuação em mercados em crescimento e com perspectivas de viabilidade de sucesso sustentável. Em 2009, foi lançado o programa *greenovating* que representa as 7 dimensões de sustentabilidade nas quais todos os seus produtos devem estar alinhados:

1. Aplicação: Alavancar a usabilidade dos produtos nas aplicações comerciais e cotidianas;
2. Saúde: Aumentar a proteção da saúde das pessoas que entram em contato com os produtos da organização ou os seus vestígios;

3. Segurança: Aumentar a segurança no trabalho e no uso diário do produto;
4. Biodegradabilidade: Aumentar a biodegradabilidade dos produtos;
5. Toxicidade: Redução de conteúdos nocivos;
6. Eficiência: Melhorar a eficiência dos produtos em uso, conseguir mais com menos;
7. Rotulação: Ajudar os clientes a melhorar a compatibilidade ambiental de seus produtos e rotulá-los de acordo.

(ii) **Empresa:** Todas as plantas produtivas da Cognis aplicam requisitos de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança. Nesse sentido, a Cognis Brasil possui certificações como: SA-8000 de Responsabilidade Social, que atesta que a empresa implementou e mantém um Sistema de Gestão de Responsabilidade Social, por meio da prática de uma relação ética e transparente com os colaboradores, proporcionando a todos um ambiente seguro e saudável; ISO 9001 e 14001; Selo Abrinq - Empresa Amiga da Criança.

(iii) **Pessoas:** Além de se preocupar em fornecer aos seus funcionários um bom ambiente de trabalho e padrões de segurança mundial, a Cognis Brasil busca estabelecer uma rede social estável, adaptada aos costumes culturais e diferentes condições que prevalecem localmente.

(iv) **Ambiente:** Além de concentrar os seus produtos no uso de matéria prima renovável, ela também contribui para o ambiente do seu entorno com projetos como:

- **Proteção ao Rio Paraíba do Sul.** Estação de tratamento de efluentes e monitoramento do lençol freático;
- **Reserva Ambiental Cognis.** Preservação da mata ciliar em toda extensão do Rio Paraíba do Sul. A Cognis Brasil delimitou outros 45 mil m<sup>2</sup> da fábrica de Jacareí, como área de proteção ambiental;
- **Sistema de Energia Solar.** Produz energia para o banho de seus funcionários e do restaurante;
- **Amazon Care Chemical.** Gera alternativas de renda para as populações tradicionais da região para a produção de óleos vegetais;
- **Cartilha Ambiental.** Publicação da Cognis Brasil distribuída em escolas de ensino fundamental de Jacareí.

### 5.3 Vantagens e dificuldades da organização no Brasil

A empresa trabalha com elevado nível de produtos em estoque, pois a demanda é volátil, para o setor automotivo e o de construção civil. Da mesma forma possui elevado nível de matérias primas importadas em estoque, pela dificuldade e lentidão sobre os trâmites de importação, o que leva a um inventário entre 50 e 60 dias.

O desenvolvimento de produtos no P&D, descrito a seguir, é realizado principalmente sob demanda dos clientes. Mesmo assim, a taxa de sucesso (produtos vendidos no mercado) não é alta, cerca de 50%. A área de P&D possui mais idéias de projetos do que capacidade de desenvolvê-los. Essa é uma vantagem criativa, que aumenta a capacidade de inovação da Cognis.

A empresa não possui dificuldade em buscar mão de obra, principalmente por estar localizada no Estado de São Paulo, perto de parques geradores de mão de obra como: USP, UNICAMP. Diferente da situação da subsidiária na Ásia, onde áreas de P&D têm dificuldade de contratação. Por outro lado há uma considerável perda de conhecimento, gerada pela saída de profissionais experientes para a concorrência. Isso ocorre principalmente nos produtos mais maduros, quando concorrentes querem conquistar mercado. Eles contratam pessoas experientes da Cognis, para adquirir seus conhecimentos, desenvolver produtos semelhantes com preços mais baixos.

No Brasil a empresa possui algumas experiências de esforços colaborativos com universidades (UNICAMP e UFRJ), porém os resultados não têm sido muito satisfatórios. Segundo eles, a forma de trabalho da universidade difere muito da forma de trabalho da empresa quanto à velocidade, andamento do projeto, prioridades e objetivos, além da



dificuldade de gestão da parceria. No ano passado a quantia de R\$ 3 milhões em orçamento ficou sem e utilização por falta de parceiros para realizar *open innovation*.

Há pesquisas anuais com os clientes para verificar imagem da empresa. Em geral, o *feedback* da imagem sempre foi positivo. Porém, há 4 anos atrás, a imagem começou a cair. Em seguida a empresa remodelou sua estratégia de marketing e começou a destacar as soluções sustentáveis. O *feedback* correspondeu positivamente a essas novas ações.

Na ABRAFATI (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas) a empresa é considerada o principal modelo de atuação sustentável. Em relação ao preço, o mercado considera que seus produtos são mais caros que os da concorrência, pois é um setor que ainda não visualiza o custo total com o uso do produto, mas o custo de compra (a Cognis visa oferecer performance superior de produto). Essa associação está fazendo uma campanha para profissionalizar o setor com um programa específico para sustentabilidade. Começaram com 4 empresas e já estão com 22. Mas a principal dificuldade é a cópia, pois pequenas empresas copiam seus produtos e os vendem a um preço mais baixo, às vezes sem um processo de avaliação e certificação muito acurado.

#### 5.4 Desenvolvimento e Melhoria de produtos

Nos próximos itens será apresentado o processo de desenvolvimento de produtos da Cognis Brasil na unidade de negócios *Functional Products* e sua integração com as outras regiões e a matriz.

##### 5.4.1 Gestão de Projetos

A área de *Functional Products*, responsável por 30% das inovações da empresa, está dividida em 5 regiões (Alemanha e Europa, NAFTA, Mercosul e Ásia). Para atender as metas da empresa, os pesquisadores dessa área trabalham utilizando, em média, 70% de seu tempo. No restante do tempo desenvolvem idéias próprias das suas respectivas regiões. Cada região possui um grupo de pesquisadores que conta também com a figura dos líderes de plataforma de tecnologia que são subdivididas em sub-tecnologias. Cada uma tem um líder cujo papel é o de coordenar todas as atividades relacionadas a essas tecnologias.

Para gerenciar as inovações da empresa de forma sistêmica e operacionalizar a gestão dos projetos globais, a Cognis criou formalmente o *pipeline* de projetos (ou carteira de projetos) cuja amplitude global permite a participação ativa de todas as regiões. O *pipeline* é global, porém sua alimentação e gestão são regionais. Dessa forma, cada região além de trabalhar em projetos regionais, trabalha também em alguns dos projetos do *pipeline* global.

O acompanhamento do *pipeline* por todas as subsidiárias é viabilizado por meio de reuniões mensais (e em alguns casos, semanais) realizadas por videoconferências. Trimestralmente são feitas reuniões lideradas pelo Marketing Regional e os respectivos líderes de plataforma, que são chamadas de “*Project Review Meetings*”, na qual é reportada a situação de cada projeto.

Um projeto que faça parte do *pipeline* global pode ser empreendido por uma única subsidiária ou por mais de uma, que desse modo desenvolvem conjuntamente o projeto. Cada projeto pode estar associado a um ou a vários clientes. O *pipeline* é construído em função do mercado, especificamente, em função do *pipeline* dos clientes. A equipe e os recursos dos projetos são organizados em função dele.

Para que um projeto seja aprovado e seja inserido no *pipeline*, é necessária a aprovação das áreas de marketing, vendas e dos clientes que discutem sobre a avaliação da nova oferta e do seu potencial de compra. Também é imprescindível que atenda às sete dimensões de sustentabilidade, já que a empresa faz a análise das alternativas de soluções para um mesmo produto com base nessas dimensões.

Cada projeto possui o que a empresa chama de *sponsor*. Ele recebe o desafio de fazer fluir o projeto, tendo a responsabilidade de superar as possíveis barreiras. Todos os projetos possuem também um líder que tem a responsabilidade de coordenar o projeto e executar uma parte do projeto. Em média o líder utiliza 80% do seu tempo no projeto, no restante do tempo atende às

atividades funcionais. O líder sugere as pessoas para participar dos projetos, porém essas indicações devem ser acordadas com os gestores funcionais. Importante notar que a empresa não possui um departamento formal de escritório de projetos e nem possui pessoas exclusivamente designadas para assumir a função de gerentes de projetos. Os líderes de projetos são designados de forma *ad hoc* e de acordo com o seu perfil para o projeto.

O processo foi implantado há cerca de quatro anos, com uma formalização que tem sido crescente ao longo dos anos. No Brasil, o *pipeline* nesse formato começou no ano de 2008.

#### 5.4.2 Tipos de projetos

A área de *Functional Products* possui três tipos de projetos: Desenvolvimento de produtos; Suporte aos Negócios; e Projetos de Pesquisa Básica. Os projetos do tipo **Desenvolvimento de Produtos** atuam no desenvolvimento e lançamento de novos produtos no mercado. Todos eles devem prover benefícios aos clientes alinhados às estratégias de marketing. Em suas fases iniciais há uma integração muito intensa entre a área de Marketing (global e regional) e de Tecnologia.

Os projetos do tipo **Suporte aos Negócios** atuam na melhoria dos produtos já existentes. As atividades iniciais são coordenadas com a área de Vendas, Tecnologia e PGM enquanto que as finais são dirigidas principalmente pela PGM (Produção) e Tecnologia. A área de Marketing deve ser informada sobre o seu andamento para verificar o alinhamento estratégico e prover informações.

A terceira categoria de projetos são os de **Pesquisa Básica**. Eles suportam as atividades estratégicas e permitem obter uma nova visão sobre como trabalhar os elementos fundamentais dos produtos em carteira ou dos novos produtos, de forma a agregar valor. Eles são desenvolvidos, em sua maioria, na Europa.

#### 5.4.3 Processo de inovação

O processo de desenvolvimento de novos produtos além de incluir matriz e subsidiárias, pode também incluir a participação dos clientes e de fornecedores, com quem trabalham de maneira colaborativa. Por exemplo, no caso do cliente Natura, houve um desenvolvimento conjunto no qual a Cognis fez a pesquisa e a Natura ficou responsável por desenvolver a aplicação do produto (Manteiga de Cupuaçu).

Os novos desenvolvimentos podem surgir por meio de diversas fontes. Com base nas atividades de busca de mercado realizada pelas áreas de vendas, marketing ou desenvolvimento, por meio da solicitação explícita dos clientes ou pelo resultado das atividades de pesquisa. Além disso, as idéias também podem partir da troca de conhecimento com terceiros (universidades e fornecedores). O diferencial competitivo da Cognis se localiza na eco-eficiência, gerando valor agregado para seus produtos. Depois de levantada a necessidade de um novo desenvolvimento, o trabalho pode ser iniciado por meio de duas atividades distintas: *pesquisa exploratória* ou a *abertura de projeto*

A **pesquisa exploratória** é o conjunto de testes realizados para identificar o potencial técnico e comercial de um novo produto ou de uma nova aplicação para um produto já existente, compreendendo exclusivamente a escala laboratorial, alocados fora da área de laboratório, mas necessários para o desenvolvimento desta fase. Ela pode resultar em diferentes tipos de projetos, tais como: nova embalagem de produto já existente, novo nome comercial, reativação de produto cancelado, produtos de revenda ou no desenvolvimento de novo produto ou novo processo. O enfoque desse estudo será analisar os projetos cujo escopo seja o desenvolvimento de novos produtos.

A **abertura do projeto** é realizada quando no seu início já existam informações suficientes para o preenchimento do plano do projeto e desenvolvimento, ou após os resultados da pesquisa exploratória.

Os projetos de desenvolvimento de novos produtos na Cognis são compostos por três fases, sete etapas e seis *gates* (estágio de decisão), muito próximo da estrutura idealizada por Cooper (1993), conforme Figura 3.

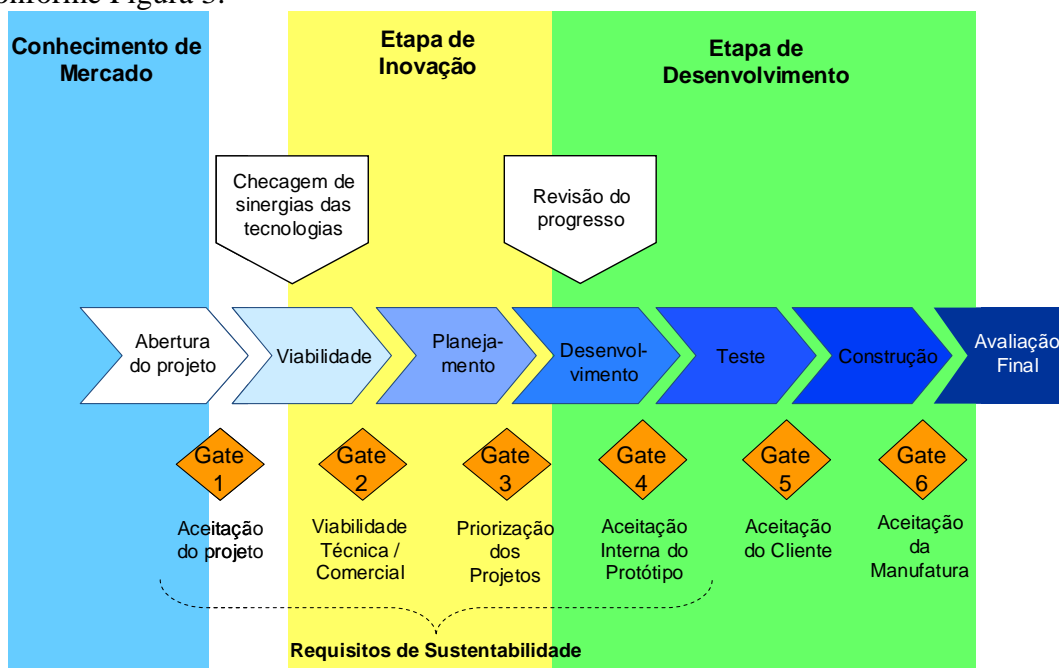


Figura 3 - Processo de inovação na Cognis

Fonte: Adaptado de Cognis (2009)

A primeira fase, de **Conhecimento do Mercado**, visa levantar oportunidades de produtos no mercado, principalmente junto à clientes existentes. A maior parte das idéias sobre novos produtos são geradas pela área de marketing e vendas, sendo que os projetos originados pelo P&D representam aproximadamente 10%. Na segunda fase macro, **Inovação**, ocorre o levantamento de informações para a eliminação de incertezas comerciais e técnicas, assim como o planejamento detalhado dos projetos que serão desenvolvidos na próxima fase. Na última fase macro, **Desenvolvimento**, os produtos são desenvolvidos, testados na Cognis, testados pelo cliente e aceitos, ou não por ele. Produtos aprovados entram no portfólio de produtos da empresa e são oferecidos para o mercado e seus resultados de vendas acompanhados por sistema. Ressalta-se que o Processo de inovação da Cognis possui elevado foco no cliente, principalmente nos clientes atuais.

As etapas são realizadas por meio de atividades multidisciplinares e simultâneas que são finalizadas por meio dos *gates* que, na prática, aplicam critérios de controle previamente estabelecidos para avaliar a execução de cada etapa desenvolvida e com isso decidir se o projeto está apto ou não para passar para a fase seguinte. Os *gates* contribuem para a redução da complexidade, para gerar clareza ao processo aos pontos de decisão. Há 3 possibilidades: aprovação para a fase seguinte, sugestão de ajustes ou o seu cancelamento.

#### ETAPA 1: Abertura do Projeto

O projeto é iniciado a partir do momento em que existe a evidente sinalização, interna ou externa, de que o produto ou processo em desenvolvimento apresenta potencial de comercialização ou implantação. A abertura oficial do projeto pode ocorrer por dois motivos:

- Quando evidenciar-se que o novo produto está pronto para passar pelo processo de avaliação e validação de cliente;
- Quando o produto em desenvolvimento provindo da pesquisa exploratória ou já conhecido, necessitar de uma etapa de testes em escala industrial.

A primeira etapa que compõe o projeto é chamada de 'plano do projeto', que deve conter:

- Análises críticas;
- Atributos do produto, inclusive ambientais;
- Verificações e validações das etapas necessárias;
- Principais fases do processo de projeto;
- Identificação de responsabilidades para todas as atividades;
- Definição das pessoas de interface das diferentes áreas;
- Documentações disponíveis para o pessoal envolvido na execução dos trabalhos;
- Atualizações constantes com base na evolução do desenvolvimento do projeto.

### **GATE 1: Aceitação do projeto**

Para que o projeto passe para a segunda etapa é necessário atender aos seguintes critérios:

- Fazer parte das áreas estratégicas da Cognis, ou possuir aprovação se a fábrica estiver com capacidade ociosa e em busca de novos projetos;
- Atender a algum cliente da carteira de *key account* da empresa. Nesse caso é tratado como um projeto prioritário;
- Atender aos requisitos mínimos de rentabilidade estabelecidos pela empresa;
- Possuir orçamento para o desenvolvimento do projeto.

Este *gate* não possui critérios explícitos de sustentabilidade, entretanto as 7 dimensões de sustentabilidade fazem parte da estratégia de negócios. Produtos que não as atendam não serão desenvolvidos, portanto é mais do que uma barreira, são requisitos básicos.

### **ETAPA 2: Viabilidade**

Nessa etapa são realizadas as análises de viabilidade comercial e técnica do produto.

#### **(i) Análise de viabilidade comercial**

Os gerentes de marketing e vendas realizam a análise de viabilidade comercial, em conjunto com a área técnica, com base nos atributos do produto. Após a aprovação da sua viabilidade comercial, ele será analisado se possui, viabilidade técnica. Após a aprovação técnica, necessita a área comercial pode ainda optar pela não continuidade do projeto. Nesse caso, o projeto se mantém cancelado por um período mínimo de cinco anos.

#### **(ii) Análise de viabilidade técnica**

Os responsáveis por produção, compras, meio-ambiente, materiais, saúde e segurança, e o GDA (Gerência de Desenvolvimento e Aplicação) fazem a análise de viabilidade técnica. Nessa análise, os responsáveis avaliam a existência de tecnologias mais eficientes e limpas, que sejam viáveis, buscando sempre a conformidade com a política corporativa de sustentabilidade da empresa chamada SHEQSA (*Safety, Health, Environment, Quality, Social e Accountability*) que como a própria nomenclatura já sugere foca em áreas específicas de sustentabilidade. Várias fontes de consulta são utilizadas para o levantamento das informações necessárias para a análise de risco e avaliação de impacto ambiental, várias fontes são utilizadas como: informações e consultas à matriz e as coligadas, literaturas técnicas, centros de pesquisa nacionais e internacionais, internet, o *software Tomes Plus*, as legislações ambientais, de segurança e de transporte, vigentes e aplicáveis. Para os aspectos ambientais significativos identificados são elaborados controles operacionais aplicáveis ou é aberta uma ação no programa SHEQ (*Safety, Health, Environment, Quality*). Quando aplicável, um plano de emergência é elaborado para conter e/ou prevenir o impacto ambiental causado pelo aspecto identificado. A conclusão final sobre a viabilidade ou não do projeto é tomada com base nas informações e necessidades levantadas no plano do projeto.

### **GATE 2: Viabilidade Técnica/Comercial**

O principal fator de avaliação desse *gate* é a rentabilidade, os requisitos de sustentabilidade definidos inicialmente também compõem a sua avaliação. A avaliação do *gate 2* consiste em identificar se o novo desenvolvimento pode gerar valor para a empresa. O primeiro driver desse *gate* é a identificação de barreiras contra a concorrência, se não for possível construir

barreiras para evitar a concorrência, como por exemplo, patentear a solução, o projeto ganha baixa pontuação. *O Segundo driver* é o nível de performance em relação ao custo benefício; *O terceiro driver* avalia se o produto é feito com base em um cliente específico (regional ou global). Nesse caso, as chances de aprovação aumentam consideravelmente. Por outro lado, projetos não atrelados à demandas de clientes possuem dificuldade de aprovação.

### **ETAPA 3: Planejamento do projeto**

Nessa etapa as atividades e ações são detalhadas, podendo ser realizada paralelamente à etapa anterior. O *sponsor* e o líder de projeto são definidos, bem como a equipe (multidisciplinar) que irá trabalhar nas várias áreas, da mesma forma o orçamento é elaborado nessa etapa. A Gerência de Desenvolvimento e Aplicação (GDA) responsável pelo projeto elabora o planejamento das atividades e seus responsáveis. Caso tenham sido levantadas necessidades de modificações na etapa de análise técnica, o GDA responsável deve incluir a execução das modificações necessárias. Caso os resultados ou avaliações das modificações sejam posteriormente considerados insatisfatórios, o GDA encerra o projeto por um período mínimo de 5 anos.

### **GATE 3: Priorização do projeto**

Uma das principais dificuldades do processo é como priorizar os projetos. As decisões de priorização dos projetos são tomadas com base em muitas discussões e principalmente por meio de consenso. Os principais critérios de priorização são a atratividade financeira, lucratividade, atendimento às práticas verdes e chances de sucesso. Uma das pautas da reunião mensal de diretoria é sobre a priorização escolhida.

Não obstante a priorização ser estabelecida o projeto pode ser cancelado, os motivos podem ser a mudança de prioridade dos clientes, a mudança tecnológica, mudanças na legislação, dentre outros.

### **ETAPA 4: Desenvolvimento**

Aqui ocorrem os testes interno ou teste de aplicação. São testados os atributos do produto definidos no plano do projeto como cor, cheiro, volatilidade, performance, custo, emissão, geração de resíduo, contaminação de efluente, grau de irritação, dentre outros, além dos requisitos de sustentabilidade.

O GDA responsável coordena a elaboração do protótipo, suportado por pesquisa. O desenvolvimento pode ser executado em laboratório ou diretamente em planta piloto ou produção, em qualquer dos casos a execução é registrada para garantir a rastreabilidade. Essa etapa é composta também pelas atividades de planejamento da qualidade e pelo cadastro do produto.

As avaliações de impactos ambientais e análises de risco são realizadas antes da primeira produção em reator piloto, revisadas antes da primeira produção em escala industrial e atualizadas após a conclusão da próxima etapa (etapa experimental Industrial). Quando surgem situações de risco incompatíveis com os padrões SHE (*Safety, Health, Environment*) da Cognis, durante a execução do projeto de desenvolvimento, a viabilidade técnica do projeto é reavaliada.

### **GATE 4: Aceitação interna do protótipo**

Nesse *gate* é realizada a checagem para verificar se o projeto atingiu os atributos especificados na entrada. Alguns são atributos dos clientes, outros são atributos das 7 dimensões de sustentabilidade.

### **ETAPA 5: Teste**

Após a execução e aprovação do teste em laboratório, a próxima etapa é o teste em escala piloto (ou teste industrial), na empresa cliente da Cognis. São fabricados 5 lotes com o objetivo de verificar o atendimento dos atributos do produto definidos no início do projeto. Os resultados de cada lote produzido durante a etapa experimental são avaliados e, quando necessário, alterações e adequações são feitas para atender os atributos do produto. Também



são checados e se os requisitos de qualidade e SHE da área são atendidos. Posteriormente, é realizada produção em escala piloto de geração de 3 ciclos de fabricação, para assegurar que a empresa chegou no processo correto e seguro para a fabricação. Os dados são coletados para a transferência de conhecimento para a produção.

#### **GATE 5: Aceitação do Cliente**

Nesta etapa ocorre a validação do produto para assegurar que ele atenda as necessidades para as quais foi solicitado e planejado. O produto é considerado validado se cumprir as disposições de validação planejadas podendo incluir ou não o aceite pelo cliente. Quando o cliente aceita o produto, o GDA responsável ou o responsável de vendas define o plano de testes de mercado, o local dos testes, a quantidade de produto a ser testada e os parâmetros de aplicação; ou acorda com o cliente como estes serão conduzidos. Se o cliente rejeitar o projeto, nova análise crítica é executada. Em caso do não aceite o projeto é descontinuado por no mínimo 5 anos. Quando o produto é aprovado pelo cliente, o projeto é finalizado. Em média, o nível de aceitação do produto pelo cliente é de 50%, em um primeiro momento.

#### **ETAPA 6: Construção**

Nessa etapa a equipe de desenvolvimento transfere o projeto para a equipe de manufatura para que seja iniciada a produção em escala. Entretanto, o novo produto só é aceito pela manufatura desde que passe pelo controle de qualidade, com margem de segurança.

#### **GATE 6: Aceitação da Manufatura**

Mesmo com os testes de laboratórios e industriais, os atributos estabelecidos inicialmente nem sempre conseguem prever a situação real do produto que será gerado. Às vezes mesmo atingindo todos os atributos, o produto pode apresentar desempenho inferior, ou mesmo problemas. Se o produto não passar pelos atributos estabelecidos, ele deverá ser retrabalhado com o envolvimento do cliente, para atender suas necessidades.

#### **ETAPA 7: Avaliação Final**

O produto é considerado novo para empresa até 5 anos a partir do seu lançamento no mercado. Durante esse período a Cognis acompanha os indicadores comerciais (volume de vendas e rentabilidade, por exemplo) e também atributos técnicos. Esse acompanhamento gera aprendizado para a empresa. A avaliação pode concluir que um produto poderá ser aplicado em outro mercado, cliente ou aplicação, em função de sua performance e características levantadas no acompanhamento.

São lançados em média 20 produtos por ano. No *pipeline da Functional Products* do Brasil, em outubro de 2009, constavam 124 projetos sendo: 2 cancelados; 22 em fila (projetos que ainda estão na ETAPA 1 e não entraram na etapa de *viabilidade*); 98 ativos; e 2 concluídos.

Em 2004, os novos produtos, aqueles com menos de cinco anos de lançamento, representavam 16% do faturamento. Em 2008 esse número passou para 50%. A margem de contribuição passou de 41% em 2006 para 56% em 2008.

Inúmeras outras ações relativas à preservação do meio ambiente são oferecidas pela Cognis, desde que solicitadas pelo cliente, tais como: literaturas técnicas dos produtos Cognis, informações de controle ou tratamento de resíduos oriundos do uso de seus produtos. Se solicitado, o Químico de Meio Ambiente informa sobre prestadores de serviços autorizados pelos órgãos de Meio Ambiente que possam prestar auxílio ao cliente com relação a destinação de resíduos. Se acordado, a Cognis recebe resíduos ou efluentes relativos aos seus produtos, incluindo embalagens usadas, para tratamento ou destinação. Se solicitado, e quando viável, a Cognis disponibiliza corpo técnico para auxílio ao cliente em suas instalações, que pode incluir treinamentos diversos relativos ao Sistema SHEQ ou referente ao uso de seus produtos.

Os rótulos dos produtos Cognis, além de informações do diamante de risco, contêm informações SHE para situações de emergência e dizeres relativos a cuidados com reuso, reciclagem ou destinação das embalagens.



### 5.5 Lições Aprendidas (segundo a perspectiva dos atores envolvidos)

A Cognis é controlada por bancos de *private equity*, portanto o enfoque da gestão é financeiro, o que para os temas sustentabilidade e inovação se constitui como restrição. A principal restrição para a inovação é o foco no curto prazo e a principal restrição para o desenvolvimento sustentável é a viabilidade econômica, os benefícios qualitativos não são suficientes para a viabilidade de um projeto. Não trabalham com financiamentos brasileiros, pois isso envolveria a necessária colaboração com universidades, o que hoje não faz parte da estratégia.

### 5.6 Futuras Ações

As futuras ações discutidas e apresentadas pela empresa são:

- Tornar os *gates* mais definidos e claros, melhorando os processos implantados na sua formalização e obtenção do consenso por parte de todos os envolvidos na tomada de decisão perante a aprovação de projetos.
- Diminuir o nível de rejeição do cliente na etapa de testes (50%) de forma a diminuir o retrabalho, permitir um planejamento mais adequado e gerenciável do uso das equipes e conseqüentemente diminuir os custos de P&D.
- Aumentar o nível de atendimento das sete dimensões, e explicitá-lo por meio da classificação de produtos. Os Estados Unidos, assim como a área de *Customer Care* já realizou este desenvolvimento.
- Aumentar o nível de comunicação global, assim como a participação de todas as áreas internas afetadas, permitindo troca de melhores práticas e evitar o retrabalho no desenvolvimento de atividades.
- Garantir reconhecimento pelos clientes do valor agregado, gerado também pela preocupação ambiental, para assim ganhar mais mercado.
- Dobrar o tamanho na América do Sul, até 2013, e melhorar a margem de contribuição.

### 5.7 Avaliação dos motivadores e direcionadores e recomendações

O processo de inovação da Cognis segue o modelo tradicional (COOPER, 1993). Os *gates* são usados como *checkpoints* para verificar se o novo produto atende aos princípios de sustentabilidade empregados pela empresa, principalmente nas primeiras etapas como ocorre na Lucent (DONNELLY *et al.*, 2007), mas sem o nível documental desta.

Como podemos observar no Quadro 1, as 7 dimensões da sustentabilidade, além de ser requisito básico para o desenvolvimento de produtos, também permeia todo processo e tomada de decisão da empresa.

**Quadro 1 - Gates de aprovação do Processo de Inovação e seus principais critérios de avaliação**

<b>Gate 1</b> <i>Aceitação do Projeto</i>	<b>Gate 2</b> <i>Viabilidade Técnica/Comercial</i>	<b>Gate 3</b> <i>Priorização dos Projetos</i>	<b>Gate 4</b> <i>Aceitação Interna Protótipo</i>	<b>Gate 5</b> <i>Aceitação do Cliente</i>	<b>Gate 6</b> <i>Aceitação da Manufatura</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 dimensões da sustentabilidade (requisito básico)</li> <li>• Áreas estratégicas</li> <li>• Potencial (estimativa)</li> <li>• Rentabilidade (estimativa)</li> <li>• Atender <i>key accounts</i></li> <li>• Orçamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentabilidade</li> <li>• 7 dimensões</li> <li>• Barreiras contra a concorrência</li> <li>• Custo-benefício</li> <li>• Projeto com demanda pelo cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atratividade financeira</li> <li>• 7 dimensões</li> <li>• Chances de sucesso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance dos atributos do produto e requisitos da qualidade</li> <li>• 7 dimensões da sustentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite do cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance dos atributos do produto</li> </ul>

Com base no Quadro 1 e nas análises do processo de inovação da empresa explicitadas no tópico 5.4.3, constata-se que a preocupação com a sustentabilidade são requisitos de aceitação dos *gates* 1, 2, 3 e 4.

Ao comparar o processo de inovação da Cognis com o relatado na literatura por Donnelly et al. (2004) percebe-se que os requisitos de sustentabilidade da Cognis pautaram as etapas iniciais do projeto (*gates* de aceitação e de viabilidade), contudo pode-se dizer que a preocupação com a sustentabilidade na empresa ainda está numa fase inicial, pois não consegue dar conta de forma mais efetiva de outros itens recomendados pela literatura tais como ações referentes à gestão de mudanças ou à avaliação do ciclo de vida do produto (*Ibid*, 2004).

Em outras palavras, a Cognis ainda não aborda o ciclo de vida do produto desde os fornecedores até o seu destino final pelo cliente, seu foco ambiental encontra-se especificamente nos atributos do produto, no seu desenvolvimento e na sua produção sempre com foco nas 7 dimensões de sustentabilidade que faz parte da estratégia.

Está sendo exigido dos seus fornecedores que esses possuam uma atuação que respeite o meio ambiente, em especial que atendam aos 24 critérios da engenharia e da química verde. A Cognis faz exigências sócio-ambientais nas suas negociações com fornecedores, porém o grande desafio é operacionalizar a fiscalização dos fornecedores para que de fato cumpram as exigências negociadas. A empresa ainda não consegue efetivamente fazer uma fiscalização adequada e estima que o nível de aplicabilidade de suas exigências deve girar em torno de 50%.

Com base na análise do caso, sugere-se a implantação de um conjunto de medidas práticas que podem aumentar a probabilidade de sucesso dos projetos sustentáveis na Cognis:

- Implementar a gestão de ciclo de vida dos fornecedores, garantindo assim a origem sustentável dos produtos.
- Fazer do seu conhecimento sobre sustentabilidade um serviço a seus clientes de forma ativa e não apenas reativa, como vem ocorrendo, gerando nesse sentido um diferencial competitivo não apenas para a empresa, mas também a seus clientes.
- Criar uma gestão de *stakeholders* com ações efetivas não só na questão ambiental, mas também na questão de responsabilidade social.
- Ampliar o potencial de inovação, por meio do aumento de número de projetos não atrelados aos clientes atuais, aproveitando as competências internas já existentes. Isso envolve trabalhar com maior risco, por um lado, mas por outro, aumenta o retorno no longo prazo.
- Trabalhar em colaboração com institutos de conhecimento globais para aumentar o potencial de inovação no longo prazo, aproveitando sua atuação global.
- Incentivar seus clientes, como geradores de produtos finais, a avaliação de todo o ciclo de vida de seus produtos, por meio das associações (por exemplo, ABRAFATI).

## 6 CONCLUSÕES

A motivação central deste estudo foi a de identificar quais os direcionadores e motivadores que explicam as iniciativas de uma empresa da indústria química pela busca de inovações que tenham preocupação com a sustentabilidade. Para isso apresentou-se os programas ligados a sustentabilidade da Cognis no Brasil, bem como o seu processo de inovação pontuando-se, sobretudo, as atividades que envolvem a eco-eficiência.

O estudo permitiu observar junto à empresa que o trabalho com a inovação de forma sistemática é uma atividade recente, principalmente se considerar a subsidiária brasileira que implantou esse modelo de gestão há apenas um ano. Constatou-se também que os direcionadores de sustentabilidade, apesar de existirem e de fazerem parte da cultura da

empresa, ainda não estão traduzidos e auferidos em forma de indicadores em todas as etapas do processo de inovação. Essa informalidade ao lidar com os requisitos de sustentabilidade pode ser analisada a partir de duas perspectivas. Por um lado, a empresa deixa claro que a preocupação ambiental está enraizada na cultura corporativa da empresa, e que independentemente da existência de processos para traduzi-la, a preocupação ambiental faz parte da rotina da empresa. Mas por outro lado, percebe-se que especificações mais detalhadas e que possuam indicadores para avaliar alternativas conflitantes poderiam facilitar o trabalho dos envolvidos e aperfeiçoar o processo de inovação sustentável.

Outro aspecto importante é que o processo de inovação está muito voltado para atender as necessidades dos clientes atuais da Cognis. Mas, isso é compensado pela diferenciação que a empresa possui em desenvolver produtos mais verdes.

Ser reconhecida pelo mercado como uma empresa que se preocupa com o meio ambiente e que traduz isso em suas inovações é um dos principais motivadores da Cognis para a preocupação com a sustentabilidade de suas inovações.

O resultado dessa implantação, ainda que recente no Brasil, já se mostra positivo pela avaliação de vários critérios, como o reconhecimento de sua atuação pelos pares estrangeiros, o aumento do faturamento e da respectiva porcentagem relativa aos novos produtos. Contudo, ainda há vários desafios como o de aumentar a margem de contribuição e o de destacar o percentual de eco-eficiência dos produtos para uma melhor visualização de seu valor pelos clientes.

A limitação mais evidente deste estudo é que suas conclusões não podem ser extrapoladas para outros casos, tendo em vista que teve como objeto de análise apenas uma empresa. Como possibilidade de pesquisas futuras, sugere-se realizar esse tipo de investigação em um número maior de empresas e de setores da indústria, visando uma comparação mais aprofundada dos processos e dos indicadores de sustentabilidade utilizados. Outro questionamento que pode ser explorado diz respeito ao entendimento de como alavancar o papel da academia, representada pelas universidades, faculdades e instituto de pesquisas, nesse processo para que torne-se mais relevante às empresas.

## 7 REFERÊNCIAS

- COGNIS. Site: [www.cognis.com](http://www.cognis.com). Acessado em: Setembro de 2009.
- COGNIS BRASIL. Site: [www.cognis.com.br](http://www.cognis.com.br). Acessado em: Setembro de 2009.
- COOPER, R. G. (1993). **Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch**. Perseus Publishing; 2nd edition.
- DONNELLY *et al.* **A product-based environmental management system**. Greener Management International, v. 46, summer, 2004.
- MAIORES E MELHORES EMPRESAS DO BRASIL**, Revista Exame, 2009
- GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 75-90, jul./set. 1995.
- MAXWELL, D. SHEATE, W., VAN DER VORST, R, Functional and systems aspects of the sustainable product and service development approach for industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, 2006, pp. 1466-1479.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.