

## **Gestão da Cadeia Produtiva: estudo de um curso superior**

Suélly Lima dos Santos (IFF-CAMPOS/UCAM-CAMPOS); [suelsster@gmail.com](mailto:suelsster@gmail.com)  
Denise Cristina de Oliveira Nascimento (UCAM-CAMPOS); [denise\\_cristin@yahoo.com.br](mailto:denise_cristin@yahoo.com.br)

### **Resumo:**

Diante da crescente competição nos processos acadêmicos a Gestão de Cadeia de Suprimentos (GCS) reflete seu uso em Instituições de Ensino Superior (IES) com foco no estudo de caso de uma escola pública federal. O objetivo do presente artigo é descrever a cadeia do curso superior tecnológico de telecomunicações pertencente ao Instituto Federal Fluminense (IFF), com propósito de melhoria no desenvolvimento institucional e da qualidade acadêmica. O presente estudo traça diretrizes básicas de uma metodologia adaptável em pesquisas de revisão de literatura para coleta de informações. Como resultado do procedimento desta natureza o diferencial competitivo vem contribuir não só no mercado de trabalho, mas também nas instituições de ensino, facilitando a gestão em todo o processo produtivo do curso em estudo.

**Palavras chave:** Cadeia de suprimentos, Ensino superior, Tecnologia, Vantagem competitiva.

## **Supply Chain Management: a study of college**

### **Abstract**

Faced with increasing competition in the academic processes Chain Management (SCM) reflects its use in Higher Education Institutions (HEIs) with a focus on case study of a federal school. The purpose of this paper is to describe the chain of telecommunications technology college affiliated to the Institute Federal Fluminense (IFF), with the purpose of improving the development of institutional and academic quality. This study provides basic guidelines for an adaptive research methodology literature review to collect information. As a result of such procedure contributes to competitive advantage not only in employment but also in educational institutions, facilitating the management of the entire production process of the ongoing study.

**Key-words:** Supply Chain, Higher Education, Technology, Competitive Advantage.

### **1. Introdução**

Nos anos recentes, a competição tem crescido de forma significativa no mundo industrial e acadêmico provocando o surgimento de novos desafios e oportunidades na forma de organizar e gerenciar a oferta de produtos e/ou serviços oferecidos ao mercado. Nesse contexto, a Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) tem emergido como nova e promissora maneira de obter vantagem competitiva no mercado, uma vez que oferece conveniências para o planejamento de estratégias que permitem a partir do foco no consumidor atender aos interesses de todos os elos componentes da cadeia produtiva da empresa.

A vantagem competitiva geralmente é alcançada quando o processo é realizado a um custo menor ou de uma forma melhor do que a concorrência. Portanto, para obter vantagens, as empresas procuram maximizar fatores “chave” que são: integração e o ambiente estabelecido entre as empresas envolvidas.

Para que essa sobrevivência seja possível, a empresa deve estabelecer uma estratégia para enfrentar a competição em uma determinada indústria, depende de cinco forças básicas: ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos clientes, ameaça de produtos ou serviços, poder de negociação dos fornecedores e as manobras pelo posicionamento entre atuais concorrentes.

Segundo Ribeiro (2006) qualquer empresa ou instituições de ensino que se transformaram em empreendimentos comerciais, adotaram postura de organização empresarial, a priorizar a sobrevivência e o lucro regendo-se por diretrizes econômicas e tecnocráticas, como eficácia, produtividade, eficiência, *marketing* e lucro.

A tecnologia tem agido com uma certa aceleração nas transformações sociais, econômicas, políticos e da própria sociedade. Assim como as empresas a educação também sente impactos dessas transformações.

Para Gomes e Oliveira (2006):

A educação é vista como elemento essencial para o desenvolvimento do sistema produtivo, estratégica para o desempenho econômico da população, elemento central à formação, capacitação, qualificação ou requalificação dos trabalhadores e possivelmente a alternativa principal para o ingresso do país no novo cenário internacional. (GOMES e OLIVEIRA, 2006, p. 02)

Numa época de grandes transformações geradas pela crescente globalização da economia e dos mercados, é importante uma análise das condições pelas quais a instituição se estrutura e se organiza para atingir seus objetivos de crescimento e expansão. A educação é a fonte de esperança para um mundo melhor refletindo na sociedade, tornando um fenômeno cultural, econômico e de grande importância social.

Segundo Ribeiro (2006) a educação sofre influência direta das características de um sistema capitalista que é de natureza competitiva, individualista e excludente, provocando modificações de conceitos de cidadania, qualidade, conhecimento, produtividade e competência.

Por este motivo, o presente trabalho torna-se importante, pois a escolha justifica-se pelo fato da educação brasileira viver o desafio de otimizar a contribuição com o desenvolvimento cultural, social e econômico do país. Logo, a produção de conhecimentos pode ser importante na definição da cadeia de suprimentos que maximizem o nível de qualidade.

O objetivo do artigo consiste em descrever o uso da cadeia, no curso superior tecnológico de telecomunicações pertencente ao IFF, pretendendo demonstrar que a educação contribui para uma melhor gestão logística da organização, observando o papel estratégico das informações na gestão da cadeia, com o intuito de aperfeiçoar a qualidade de ensino e elevar o nível de serviço oferecido aos clientes.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Gerenciamento da cadeia de suprimentos

Christopher (2007, p. 16) comenta que a cadeia de suprimentos é “a rede de organizações envolvida, por meio de vínculos a montante e a jusante, nos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços destinados ao consumidor final.”

Logo, a cadeia de suprimentos agrupa todas as práticas envolvidas no atendimento de uma solicitação do cliente. Não inclui apenas fabricantes e fornecedores, mas também, transportadoras, Centros de Distribuição (CD), varejistas e ainda os próprios clientes. Ou seja, engloba todos os processos de uma empresa para atendimento nas condições da clientela, como por exemplo, desenvolvimento de produtos, *marketing*, operações, distribuições, finanças, entre outras (MARANGONI, 2010).

Souza (2009) comenta que:

Uma Cadeia de Suprimentos é uma rede de opções de facilidades e de distribuição que executa as atividades de desenvolvimento de produtos, transformação desses em produtos intermediários e produtos acabados, e distribuição desses produtos para os clientes. A cadeia de suprimentos é composta de membros e estes incluem todas as empresas/organizações com as quais a empresa interage, direta ou indiretamente, através dos seus fornecedores o clientes, desde o ponto de origem até o ponto de consumo (SOUZA, 2009, p.18).

Os processos de negócios interagem por intermédio da cadeia produtiva, com objetivo de atender o consumidor final, de modo eficiente e eficaz, vindo ao encontro das exigências dos clientes e à mudanças impostas pela globalização (SOUZA, 2009).

Para Slack (2002) gestão da cadeia de suprimentos é:

(...) a gestão da interconexão das empresas que se relacionam por meio de ligações à montante e à jusante entre os diferentes processos, que produzem valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final. É uma abordagem holística de gestão através das fronteiras das empresas (SLACK, 2002, p. 415).

A gestão da cadeia de suprimentos também pode ser considerada uma visão expandida, atualizada e, sobretudo, holística da administração tradicional de materiais, abrangendo a gestão de toda cadeia produtiva de forma estratégica e integrada. Pressupõe que as empresas devem definir suas táticas competitivas e funcionais por meio de posicionamentos (como fornecedores e como clientes) nas cadeias produtivas em que se inserem (MARANGONI, 2010).

Christopher (2007) apresenta como tema central e eficaz a vantagem competitiva, afirmando que:

(...) uma posição de duradoura superioridade em relação aos concorrentes, em termos de preferência do cliente, pode ser obtida mediante o melhor gerenciamento da logística e da cadeia de suprimentos. (...) A fonte da vantagem competitiva está, em primeiro lugar, na capacidade da organização de se diferenciar, aos olhos do cliente, de seus concorrentes, e, em segundo lugar, em operar a um custo menor e, portanto com maior lucro (CHRISTOPHER, 2007, p. 5 - 6).

A gestão da cadeia de suprimentos tem apresentado soluções para as companhias interessadas na obtenção de vantagens competitivas, abordando como as empresas devem definir suas estratégias e funcionais por meio de um novo posicionamento com fornecedores e clientes.

Acesso à tecnologia de informações e comunicações e a diversidade de origens sociais e culturais são fundamentais para uma boa qualidade na educação. Sendo que às instituições de

ensino não podem perder o foco na qualidade dos processos e da estrutura ofertada, refletindo como resultado a satisfação e desempenho dos alunos/clientes.

Para Porter (1989, p. 18), “as diferenças tecnológicas são, realmente, de importância central para a vantagem competitiva (...)”

A vantagem competitiva é um fator decisivo para o sucesso da empresa sobre os concorrentes, e sólido e duradouro suficiente para garantir seu sucesso, por outro lado, considera-se uma desvantagem competitiva a presença do fracasso.

## **2.2 Curso Superior de Tecnologia - CST**

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CST) são cursos de graduação, enquadrados no Inciso II do artigo 44 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Tendo o foco no domínio e na aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em áreas específicas e profissionais (BRASIL, 1996).

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), os cursos tecnológicos são estruturados em função das competências a serem adquiridas para responder às necessidades do mundo do trabalho com certa agilidade na conclusão do mesmo, sem desconsiderar a formação humana (BRASIL, 2010).

Espíndola (2007) comenta que:

Os cursos superiores de tecnologia, em sua concepção, estão articulados com o mercado de trabalho e sua justificativa de implantação deve estar pautada em uma pesquisa de mercado que mostre a demanda de trabalho para o profissional que pretende formar (ESPÍNDOLA, 2007, p.35).

As instituições de educação tecnológica destacam-se na perspectiva de contribuir na geração de empregos, pois possuem capacidade de inserção imediata do egresso ao mundo do trabalho, flexibilidade curricular, aceleração de estudos, capacidade de adaptação às dinâmicas e transformações do mundo contemporâneo, atendimento às demandas do alunado, dos trabalhadores e da sociedade (BRASIL, 2010).

Os cursos de tecnologia são respostas do setor educacional às necessidades e das demandas da sociedade brasileira, uma vez que os avanços das inovações tecnológicas vêm acarretando intensas mudanças nos postos de trabalho.

## **3. Estudo de caso**

O estudo de caso foi desenvolvido em uma escola federal pública, de um curso superior tecnológico de telecomunicações, onde a escola selecionada, IFF *campus* Campos Centro, é uma das principais da região que oferece ensino gratuito, com base em alguns critérios como: ser uma área tecnológica, bem ampla em conhecimentos, por ser uma área que precisa estar sempre atualizado com o mercado, por ser o único da região que oferece este curso e por atuar em nichos específicos de mercado.

Com o intuito de detectar pontos críticos que possam ser melhorados pela mesma, visando à satisfação de todos os clientes, além de participar de cada ação que tenha como objetivo o desenvolvimento econômico, local e a qualidade de vida.

O contexto educacional é diferente do industrial, pois uma organização de serviços apresenta características bem distintas, como por exemplo, o uso de uma ferramenta quando combinada com o conhecimento e com a experiência e empregada na hora certa encontrando soluções para determinados problemas (ESPÍNDOLA, 2007).

Explicando Espíndola (2007) que:

Os processos de planejamento e gestão no ensino superior devem integrar conhecimento e reflexão diferentemente da gestão empresarial, necessitando-se estar focado na transposição da gestão para práticas pedagógicas. Analisar a gestão educacional do ponto de vista puramente empresarial é o risco que corre muitas instituições que apresentam objetivos puramente mercadológicos (ESPÍNDOLA, 2007, p.31).

As instituições superiores de tecnologia apresentam características específicas na proposta pedagógica e, conseqüentemente, na forma gerencial.

Assim como nas empresas a instituição de ensino, também, tem que ter a contribuição de todos que fazem parte da estrutura empresarial ou acadêmica, deste do chão de fábrica até aos gestores. A satisfação do alunado esta ligada as multiplicidades do cotidiano, as peculiaridades e também nas falhas do processo educacional, garantindo assim a qualidade no ensino através do corpo docente, da infraestrutura e dos currículos.

A Figura 1 apresenta o gerenciamento de uma cadeia produtiva dentro de uma empresa, tendo o cliente como principal foco.



Figura 1- Cadeia produtiva  
Fonte: Própria

Já na Figura 2 mostra o gerenciamento educacional do curso superior de tecnologia, tendo o aluno como elemento transformador.



Figura 2- Cadeia educacional  
Fonte: Própria

De acordo com as Figuras 1 e 2, espera-se atingir alguns objetivos comuns, como: elevar o grau de satisfação dos clientes e dos alunos ao final de cada processo aplicando uma metodologia para a necessidade dos mesmos.

A Figura 2 identifica alguns fatores quanto aos **professores**, que tem de se adequar ao uso das novas tecnologias como recurso pedagógico, buscando aprimoramento contínuo para dilatar formas criativas de motivar a interação e a colaboração entre os alunos. O professor não é o centro neste processo, mas sim um orientador e facilitador do aprendizado, mostrando caminhos e as diferentes maneiras de adquirir conhecimentos e novas competências. Pode-se participar do processo de ensino/aprendizagem predisposto para ensinar e aprender, através da troca de experiências.

Quanto ao **curso**, este deve ser flexível, projeto pedagógico, de tal modo que permita criar e suprimir as condições regionais de trabalho. Deve oferecer interdisciplinaridade com outras áreas do saber, possibilitando o retorno contínuo do trabalhador para requalificar-se.

O **mercado** de trabalho é uma grande vitrine, onde querem que trabalhe, venda, aprenda, produza, negocie e faça, levando-as ao sucesso em seu setor de atuação. As empresas querem

bons profissionais que tragam na bagagem conhecimento técnico, estar alinhado às competências comportamentais valorizadas pelo mercado e antenado nas tecnologias e tendências na área de atuação. Como ponto negativo o mercado percebe-se falta de experiência profissional e conhecimento prático; baixa capacidade de adaptação ao ambiente de trabalho; habilidades sociais, atitude e etiqueta no trabalho.

Por isso é necessário a interconexão com as características acadêmicas para preencher as lacunas do mercado.

Quanto à **escola** é fundamental acompanhar as mudanças tecnológicas e as novas práticas pedagógicas pelas diversas parcerias com outras instituições educacionais, pois as trocas de experiências e de serviços podem concretizar o planejamento de novas estratégias de educação possibilitando diversas experiências consolidadas e o conhecimento de outros profissionais.

Com finalidade de demonstrar a formação da cadeia de suprimentos do curso superior, apresenta-se de forma simples e hipotética, o planejamento dos parâmetros, tendo os fornecedores responsáveis pela disponibilização dos insumos necessários para realizar o processo de ensino, pesquisa e extensão. O processo diz respeito à prestação de serviços à sociedade. Ao término da cadeia encontram-se os **clientes/alunos** que irão ou não ser absorvidos pelo mercado.

Para o sucesso de uma gestão, seja de qualquer plenitude, é necessário o comprometimento de todos os envolvidos, principalmente dos professores e dos alunos, para com os novos paradigmas pedagógicos propostos. No que se refere aos alunos, faz-se necessário ressaltar que a liberdade na escolha do curso exigirá maior responsabilidade e interesse do trabalhador sobre o planejamento e execução do autogerenciamento da sua carreira profissional.

Na Figura 3 será apresentada uma análise setorial utilizando recursos que podem ser alcançados maximizando as comunicações entre os atores.



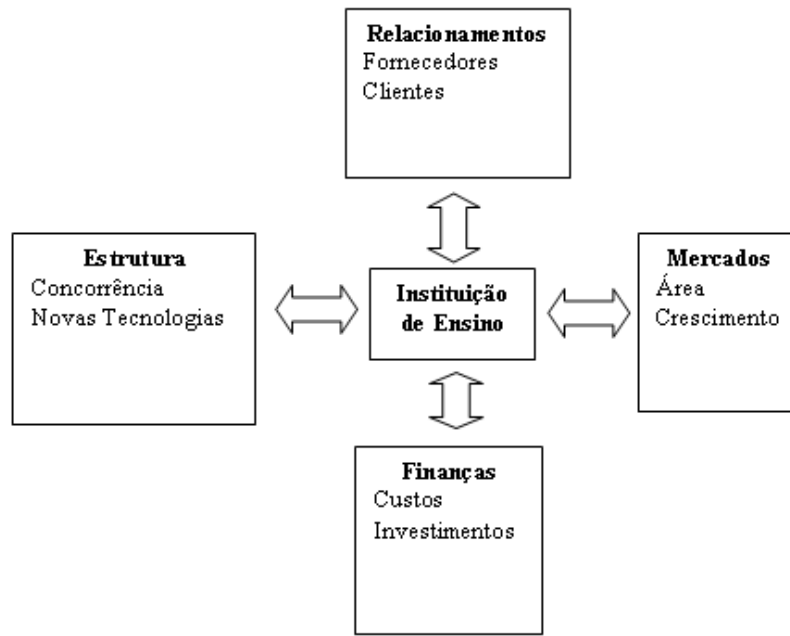


Figura 3: Análise setorial  
Fonte: Adaptada por Ferreira, 2001

Na Figura 3 destacam-se dois atores que pertencem ao bloco **relacionamentos**, fornecedores e clientes. Dentre os fornecedores, o que merece destaque são os professores, pois são responsáveis pelo cumprimento da missão da instituição. Por outro lado, não menos importantes estão os alunos que contribuem para o funcionamento da instituição.

A análise de **mercado** está consubstanciada na avaliação de quem são os demandantes dos serviços que a instituição está oferecendo, assim como na verificação do comportamento do mercado no que tange à questão da expansão.

Analisando a **estrutura** esta se refere à concorrência e as novas tecnologias, onde busca identificar de que modo essas novas tecnologias podem contribuir para a melhoria da qualidade.

A gestão educacional vem adquirindo novas formas e funções à medida que a sociedade vem apresentando cenários de multiplicidades com estruturas e organizações adaptáveis, para isso, é necessária a qualidade e a satisfação dos envolvidos no processo educacional como um todo (FERREIRA, 2001).

Ser visto como cliente, certamente, é ser visto como produto, sendo recebido na instituição de ensino como matéria-prima, onde este será processado e inserido no mercado de trabalho após certo período, como resultado final do processo.

Para que a instituição em estudo tenha maiores chances de êxito, todos deveriam ser compreendidos como trabalhadores, sejam docentes, estudantes e/ou funcionários técnico-administrativos. A relação entre os mesmos deveria ser vista como uma semelhança de parceria, nunca de superioridade/inferioridade, onde o docente tem o aluno como seu dependente, produto ou cliente.

Como resultado final dessa integração todas as partes envolvidas tem que reconhecer os compromissos e responsabilidades inerentes aos seus respectivos papéis em relação à coletividade onde estão inseridos.

Além disso, a estrutura oferecida pela instituição em estudo apresenta um papel primordial, pois a capacidade de resposta e a agilidade da mesma em relação às demandas existentes podem facilitar, ou não, o êxito da escola e do curso em pesquisa. Logo, todos devem ter em mente que quando os trabalhos são realizados em grupo, se uma pessoa ganha, todos ganham também.

No contexto do processo global institucional, visa conhecer e dimensionar as principais características e fatores envolvidos na cadeia educacional, aprendizagem de formação de cidadãos profissionais, com a finalidade de identificar subsídios para o aprimoramento, em que compreende a cadeia do curso de telecomunicações, enquanto globalidade e das disciplinas envolvendo a articulação de aspectos qualitativos e quantitativos das atividades acadêmicas.

#### **4. Conclusões**

Devido às várias transformações ocorridas na sociedade em virtude do avanço tecnológico, tem-se apresentado um aumento da abertura de mercados e facilidades de acesso a meios de comunicação.

Assim, como as empresas as instituições de ensino estão mudando seus olhares em relação à logística, devido ao seu papel fundamental na integração da cadeia de suprimentos. Este trabalho pôde identificar possíveis situações que poderiam melhorar o desempenho da gestão do curso pesquisado.

Logo, a logística da cadeia produtiva do ensino público sob a ótica da competitividade, contribuiu para o posicionamento estratégico desta pesquisa, observando-se as ações da gestão do referido trabalho.

Independentemente das instituições de ensino ser públicas ou privadas, uma boa gestão dependem de todas as pessoas envolvidas, sejam diretamente ou indiretamente: diretores, professores, funcionários, estudantes e comunidade. Quando se estabelecem parcerias entre todos os membros de uma organização, as chances de obter sucesso serão maiores.

Um dos desafios desta gestão foi reter, e desenvolver profissionais com competência e qualidade para trabalhar na organização, é importante neste contexto obter e manter profissionais motivados e com metas, para obter resultados satisfatórios.

Através do estudo de caso, foi apresentado o emprego da cadeia de suprimentos em uma abordagem acadêmica, em especial num curso superior de tecnologia, proporcionando uma qualidade em todo o processo do fluxo de informações da gestão.

A análise e a interpretação do resultado obtido, assim como a apresentação de informações relevantes aos gestores da instituição de ensino pública federal é uma vertente para a qual se direciona a continuidade deste trabalho.

Nesse sentido, acredita-se que o emprego deste modelo de cadeia possa contribuir para uma boa avaliação de qualidade da escola em questão, além de ser aplicável em outras instituições



de ensino e em outros cursos. Para tanto, o seu emprego está sendo aplicado no próprio curso em questão e também da própria instituição de ensino.

### Referências

**CHRISTOPHER**, Martin. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*: criando redes que agregam valor. 2ª Edição. São Paulo. Thomson: 2007. 308 p.

**BRASIL**, Ministério da Educação. *Catálogo Nacional de Cursos superiores de Tecnologia*. 2010. p.73.

**BRASIL**. Lei nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Presidência da República – Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/19394.htm>>. Acesso em: 10 de Fevereiro de 2011.

**ESPÍNDOLA**, Celso da Silva. *Instrumento de Avaliação da Gestão para Centros Federais de Educação Tecnológica Utilizando Critérios de Prêmios da Qualidade*. 2007. 162 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Ponta Grossa. 2007.

**FERREIRA**, Leonardo Nunes; **FREIRES**, Gaudêncio. *A Gestão de Suprimentos em Instituições de Ensino Superior Brasileiras: um estudo empírico*. 2001. Disponível em: <<http://www.air-logistique.org/fr/files/?view=275>> Acesso em: 2 de Abril de 2011.

**GOMES**, Cristina Guimarães. **OLIVEIRA**, Elzira Lúcia de. *Curso Superior de Tecnologia como Instrumento de Inserção no Mercado de Trabalho Regional: O caso do Norte Fluminense*. 2006. XV Encontro de Estudos Populacionais – ABEP. Caxambu – MG. De 18 a 22 de setembro de 2006.

**MARANGONI**, Silvia Cristiane. *Gestão da Cadeia de Suprimentos e o Mapeamento de Processos Críticos*: um estudo de caso em uma escola técnica estadual produtora de produtos de origem animal. 2010. 100p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Bauru-SP. 2010.

**PORTER**, Michael E. *A Vantagem Competitiva das Nações*. 16ª reimpressão. Rio de Janeiro. Elsevier: 1989. 897p.

**RIBEIRO**, Antonio Carlos Evangelista. *A globalização e seus efeitos no ensino*. 2006. Disponível em: <[http://www.portalbrasil.net/2006/colunas/administracao/agosto\\_16.htm](http://www.portalbrasil.net/2006/colunas/administracao/agosto_16.htm)> Acesso em: 27 de Agosto de 2011.

**SLACK**, Nigel; **CHAMBERS**, Stuart; **JOHNSTON**, Robert. *Administração da Produção*. 2ª Edição. São Paulo. Editora Atlas: 2002. 747 p.

**SOUZA**, Rodrigo Peres Mendes. *Análise da Qualidade da Informação em Indicadores de Desempenho Utilizados em Processos de Gestão da Cadeia de Suprimentos*: um estudo de caso. 2009. 83 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.