

## **Barreiras para Inovação: Estudo de caso da percepção dos gerentes de empresas de transporte rodoviário de passageiros.**

### **AUTORES**

**JULIANO DANILO SPULDARO**

Universidade Federal do Paraná

jejdess@gmail.com

**FABRICIO BARON MUSSI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

fabricio\_mussi@hotmail.com

**SAMIR ADAMOGLU DE OLIVEIRA**

Universidade Federal do Paraná

samiroliveira@hotmail.com

**Resumo:** As políticas públicas brasileiras, voltadas para o incentivo da inovação, vêm sendo definidas com o propósito de sustentar o aumento da capacidade inovativa organizacional. A contrapartida, a cargo das empresas, continua tímida na maioria dos casos. Essa contrapartida que deveria ser dada em termos de novos produtos e/ou processos, muitas vezes não o é, devido à existência de fatores, chamados aqui de barreiras, que interferem na adoção de uma inovação de processo na organização capaz de recombina os esforços inovativos culminando na oferta de uma inovação para o mercado. Essas barreiras contra inovação são enfatizadas pela sua não-percepção por parte dos gerentes, que, por conseguinte não agem no sentido de minimizar o efeito delas nos resultados organizacionais em termos de inovação. O propósito deste estudo foi avaliar, por meio de entrevistas qualitativas, a percepção da existência de barreiras para a adoção de inovações, na percepção de três gerentes de empresas de transporte rodoviário de passageiros do estado do Paraná. Na avaliação, constata-se que a existência de uma barreira é nitidamente percebida, enquanto três outras mostram sua existência de forma indireta, e uma não é notada pelos entrevistados, dando indícios até de sua inexistência.

**Abstract:** The Brazilian public policies focused on the incentive of innovation, have been defined with the intention of sustaining the augment of the organizational innovative capacity. The counterpart, expected from the organizations, is still inexpressive, in their most. This counterpart that should be given in terms of new products and/or processes, often is not, due to the existence of factors, named in this study as *barriers*, which interfere in the adoption of an innovation regarding organizational processes, which is capable of recombining innovative efforts, therefore offering an innovation to the market. These barriers to innovation are empathized by the fact that not every manager perceives them, who, hence, do not act in order to minimize their effect on the organizational results in terms of innovations. The aim of this study is to evaluate, through qualitative interviews, the perception towards the existence of these barriers to innovation on the perspective of three managers from companies of road transport of passengers from the state of Paraná. The conclusion is that the existence of only one barrier is clearly perceived, whereas other three are indirectly perceived, and one is not noticed by the interviewed managers, indicating that this one may not exist.

**Palavras-chave:** Inovação, barreiras, serviços.

## INTRODUÇÃO

A década de 90 foi para os países latino-americanos, em especial para o Brasil, um período de mudança na mentalidade vigente de políticas industriais e tecnológicas. Concluíram Rodrigues, Barbosa e Gonçalves Neto (2004) após um estudo sobre o Sistema Brasileiro de Inovação que, apesar de persistirem problemas como (i) a pequena participação de instituições privadas no investimento realizado em C, T&I – Ciência Tecnologia e Inovação, (ii) a excessiva centralização das ações governamentais na esfera federal, (iii) o fraco suporte institucional do governo às empresas, o país progrediu na busca de solucioná-los, valorizando o tema C, T&I, aproveitando o momento favorável que passa e demonstrando por meio da criação de leis e fundos, principalmente, vontade política para debater o tema e fazê-lo consolidar-se.

Nesse sentido, faz-se importante sistematizar as intenções Políticas Nacionais de C,T&I, que são:

- 1) Criar um ambiente favorável à inovação no País; 2) Ampliar a capacidade de inovação e expandir a base científica e tecnológica nacional; 3) Consolidar, aperfeiçoar e modernizar o aparato institucional de C, T&I; 4) Integrar todas as regiões ao esforço nacional de capacitação para C, T&I; 5) Desenvolver uma base ampla de apoio e envolvimento da sociedade na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; e 6) Transformar CT&I em elemento estratégico da política de desenvolvimento nacional (RODRIGUES; BARBOSA; GONÇALVES NETO, 2004, p. 15).

Ao proporcionar incentivos e disponibilizar recursos para as empresas, o governo pressupõe uma resposta a nível organizacional, que por meio da promoção da realização de pesquisa e desenvolvimento (P&D), viria em forma de patentes de inovações para produtos e serviços, culminando finalmente em maior competitividade do cenário mundial. A inovação, como parte do aparato tecnológico nacional, tem se mostrado efetiva no auxílio do crescimento econômico de países em desenvolvimento, como a Coreia do Sul por exemplo (TIGRE, 2002). Além disso, a inovação também é fundamental, dentro da lógica de sistemas de inovação (CASSIOLATO e LASTRES, 2000), para a promoção de exportações que atraem capital tanto por meio da sua simples compra, quanto pelo aumento da representatividade industrial que pode incentivar outras fontes de recursos a direcionar seu investimento para diferentes locais.

Nesse contexto, as empresas, portanto, deveriam esforçar-se para responder e conseqüentemente auxiliar o Governo. Entretanto, principalmente para as empresas prestadoras de serviços, evidenciam-se dificuldades na produção de inovações, visto que essa decorre do rearranjo dos processos ou da compra de novos equipamentos que desempenhem melhor sua função e possibilitem a criação de novidades para a área. Outro aspecto dificultador da inovação na prestação de serviços são as barreiras encontradas para a institucionalização de um novo processo dentro de uma empresa. Além de elas existirem, dificilmente são percebidas e quando são normalmente não recebem a atenção necessária.

Este estudo propõe-se a avaliar as barreiras para a inovação citadas por Sheth e Ram (1987), a partir da percepção de gerentes em empresas prestadoras do serviço de transporte rodoviário de passageiros.

## REVISÃO TEÓRICA

### Inovação

A incerteza é um dos principais elementos constitutivos da inovação. Além de incerta a inovação ocorre em blocos não-lineares, sendo ela responsável majoritária pela promoção de mudanças substanciais tanto no âmbito organizacional quanto no social, em termos de atividade econômica, tendo os agentes econômicos como perceptores do mercado para sua geração ou criação e estimulantes no que tange sua difusão ou institucionalização. Para tanto, considera-se aqui que inovação é em essência a introdução de novas combinações produtivas economicamente viáveis, como evidenciara Schumpeter (1984), levando em conta os aspectos da lógica descrita acima. O principal resultado da realização de inovações nesse contexto é o desenvolvimento.

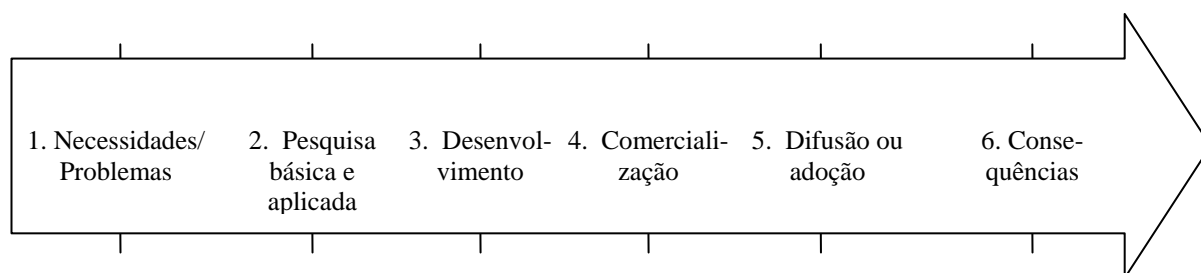
Recentemente a discussão da inovação ganhou corpo com a diferenciação dela dos conceitos de invenção e tecnologia. Para Perez (2004) os limites distintores dos conceitos podem ser classificados como esferas, que, em seqüência partem da tecno-científica (*techno-scientific*) passando pela tecno-econômica (*techno-economic*) para a sócio-econômica (*socio-economic*). Portanto, enquanto dentro da primeira esfera, em período de geração, uma novidade ainda é considerada uma invenção. A partir do momento que esta rompe o primeiro limite e adentra seu mercado ela se torna inovação, principalmente condicionada pelo grau de sua difusão. Por fim, sua vasta difusão a coloca na terceira esfera a tornando um fato sócio-econômico de grande importância para tal sociedade. Pode-se pensar nestas distinções tendo como unidade de análise um sistema social composto de organizações e indivíduos formadores de um mercado disposto a aderir à nova combinação produtiva, modificando assim seus hábitos e a utilizando sistematicamente. Assim como se pode pensar nas distinções cuja unidade analítica seja a organização em si, fazendo com que sua difusão remeta à adesão dos indivíduos que a compõe, e a mudança nas práticas habituais em termos de método e/ou frequência de uso. Rogers (2003) diferencia inovação de tecnologia destacando seus componentes em termos de composição física e informacional. Para o autor, tecnologia é um delineamento de ações de caráter instrumental composto por *hardware* e *software*, onde materiais e objetos físicos comporiam os aspectos “*hard*”, e a base de informação comporia o aspecto “*soft*”.

Outro aspecto incorporado ao entendimento de inovação, que não tão recente, nem menos importante que a distinção de invenção e tecnologia, é o caráter de seu surgimento. Nelson e Winter (1993) destacam as novas combinações que advém de algo existente e que surgem de forma complementar ou sucessiva ao padrão vigente denominado-as inovações incrementais e classificando sua trajetória como natural, além de sublinhar a maior previsibilidade e menor incerteza, atreladas às condições econômicas e características tecnológicas necessárias para seu acontecimento. Por outro lado, para os casos em que as combinações afastam-se substancialmente do padrão vigente, Freeman (1984) utiliza o conceito de inovações radicais, que causam impacto muito maior principalmente na esfera sócio-econômica, podendo eventualmente criar uma nova trajetória que incite a geração de inovações incrementais.

Complementar às formas de surgimento da inovação, Rogers (2003) cita fases, que ilustram a forma interativa, não isolada e proveniente de diversas fontes, do processo de desenvolvimento da inovação iniciando com o reconhecimento de um problema ou necessidade, que estimula atividades de pesquisa básica e aplicada capazes de gerar soluções

inovadoras efetivamente passíveis de pesquisa e desenvolvimento, no sentido, principalmente, de desenvolvimento, onde a inovação é posta sob as formas desejadas e avaliada por potenciais adotantes, os quais a avaliam com o intuito de melhor preparar o próximo passo a ser dado, que seria a comercialização, composta por produção, manufatura, comunicação e distribuição, resultando em difusão ou adoção e conseqüências, conforme ilustra a figura 1.

**Figura 1:** Processo de Desenvolvimento da Inovação



**Fonte:** Adaptado de Rogers, p. 15, 2003.

Em termos de difusão ou adoção, Schumpeter (1984) ressalta a importância da propensão ambiental à aceitação da inovação, ponto corroborado por Corazza e Fracalanza (2004) ao destacarem a composição do conceito de ambiente seletivo de mercado – pressões competitivas, concorrentes e condições da demanda – aonde irá se inserir a inovação, configurando um filtro seletivo das diversas inovações. Já em termos de conseqüências, Burlamaqui e Proença (2003), destacam que a inovação pode resultar em diminuição dos custos, aumento de qualidade e produtividade, para a empresa, assim como pode resultar em alteração da configuração competitiva da concorrência. Para o nível macroeconômico, a principal conseqüência possível da difusão ou adoção de uma inovação é a criação de um novo paradigma tecnológico (DOSI, 1988). Além disso, em nível de estrutura econômica, a inovação também pode resultar, segundo os autores, em novos setores ou serviços correlatos, necessários à manutenção da inovação.

### **Inovação em Serviços**

Esse resultado da inovação a nível macroeconômico, compõe uma parte do debate sobre inovação em serviços, que Vargas (2002) discute a partir de duas questões relevantes. A primeira diz respeito a real capacidade de organizações do setor de serviços inovarem, ou seja, gerar endogenamente inovações. A segunda, dependente da resposta positiva da primeira, estaria ligada à quais as especificidades desse processo. Vargas (2002), citando Gallouj (1998) e Hauknes (1998), descreve três abordagens para discussão das questões:

- a) abordagem tecnicista: aparentemente a mais difundida atualmente, está pautada na análise da inovação em serviços como resultado da adoção de inovações desenvolvidas no setor industrial, às vezes atreladas a mudanças provocadas pela informatização dos processos;
- b) abordagem baseada em serviços: está pautada, por sua vez, na lógica das trajetórias intangíveis dos serviços, a qual se constitui da relação usuário-produtor, considerando diferentes graus de intensidade e oferecendo abertura para inovações na elaboração do serviço suplantando qualquer inovação oriunda do setor industrial;

- c) abordagem integradora: prioriza a integração das duas abordagens anteriores ressaltando a presença de características genéricas inerentes à inovação que podem apresentar peculiaridades da manufatura assim como da prestação de serviços, dependendo da intensidade da relação usuário-produtor.

Na tentativa de segmentar as especificidades da prestação de serviços, Miles (2001) propõe uma forma de separação inerente aos tipos de prestação de serviços. Para o autor, estes podem ser divididos em serviços físicos que mantêm ou transportam instalações, bens e pessoas, serviços centrados nas pessoas, assim como saúde, educação etc., e serviços baseados na informação, onde o conhecimento é o determinante maior da forma de prestação do serviço.

### **Inovação em Processos**

Notoriamente, os processos são componentes fundamentais das organizações. A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - Redesist (2005 p.13) define genericamente inovação em processos como “utilização do conhecimento sobre novas formas de produzir e comercializar bens e serviços” ao mesmo tempo em que define inovação organizacional como “introdução de novos meios de organizar a produção, distribuição e comercialização de bens e serviços”. Os conceitos aproximam bastante às duas definições que, a rigor, poderiam ser a mesma. Ao observar a mudança fundamental executada pela inovação em processos, percebe-se que esta altera a forma que algo é feito, em termos de método, seja essa inovação algo adquirido de outra organização ou mesmo desenvolvido internamente. Da mesma forma, a inovação organizacional executa uma mudança substancial na forma de organização da produção de algum produto, também em termos de método.

Especificamente para o setor de serviços, as diferenças entre esses conceitos mostram-se claras. Enquanto a inovação em processos é a alteração do procedimento de elaboração, produção ou atendimento do cliente, a inovação organizacional é especificamente a alteração nas técnicas de planejamento ou gerenciamento dos processos (VARGAS, 2002).

### **Barreiras à Inovação**

Como citado anteriormente, o setor de serviços e o desempenho de sua função dependem predominantemente dos indivíduos componentes das organizações e das informações que os mesmos possuem. Considerando inicialmente as limitações racionais que os indivíduos têm, e a sua importância no processo inovativo, cabe visualizar alguns impedimentos, que podem atrasar ou mesmo impedir a geração de inovações durante esse processo, dentro da lógica de serviços.

Entre as inúmeras barreiras que um processo complexo e interativo como a inovação pode enfrentar, a classificação proposta por Sheth e Ram (1987) mostra-se pertinente em classificá-las, pois, abrange as restrições dos indivíduos, as restrições da relação usuário-produtor, as restrições de fonte de recursos, necessários para um possível direcionamento de esforços da organização, além de incluir os aspectos formal-legais e os de mercado.

As barreiras, classificadas como corporativas e mencionadas por Sheth e Ram são:

- a) *expertise*: caracteriza-se pelo risco inerente a muita especialização. Os autores afirmam que pode existir uma relação inversamente proporcional entre

especialização e a versatilidade necessária para geração de inovações. Ao mesmo tempo em que os indivíduos especializam-se, eles buscam uma zona de conforto operacional, onde seus esforços seriam minimizados por meio da melhora dos procedimentos utilizados. Ao alcançarem essa zona, os indivíduos apresentam maior dificuldade de produzir e adotar inovações;

- b) processos: a supervalorização das formas de produção/prestação do serviço, principalmente por parte dos técnicos mais qualificados, pode compor uma barreira se estes vierem a visualizá-la como muito bem estruturada, não dispondo de tempo para revê-la. Segundo a literatura, isso ocorreria de forma natural, derivando da curva de experiência e influenciando na rede de autoridade da organização, transportando as principais decisões para os gerentes dos métodos de produção/serviço;
- c) recursos: a disponibilidade de recursos é citada como uma barreira significativa para a geração de inovação. A disputa por eles com outras organizações no ambiente condiciona o sucesso de uma inovação, principalmente em termos financeiros, sendo que a inovação necessita de investimentos para seu desenvolvimento, e em termos humanos, pois, os indivíduos que irão conduzir esse desenvolvimento;
- d) leis e normas: todas as regulamentações, normas, padrões, leis do governo, também no que diz respeito à concessões como fornecimento de água e luz, por exemplo, assim como patentes e padrões vigentes, podem representar uma barreira para a inovação;
- e) acesso ao mercado: assim como no caso das concessões, as dificuldades de entrada em mercados também podem dificultar a inovação. Setores muito tradicionais, como o de refrigerantes, ou com tecnologias fortemente estabelecidas como o mercado de televisores são exemplos de mercados que dificultariam a entrada e difusão ou adoção de uma inovação.

Em suma, as duas primeiras barreiras relacionam-se com uma suposta armadilha que a especialização pode gerar e as outras três dizem respeito à aspectos ambientais que podem influenciar no processo inovativo ao longo de seu decorrer.

## **METODOLOGIA**

Inúmeros estudos envolvendo aspectos da inovação têm sido realizados, embora grande parte destes estejam predominantemente concentrados em setores industriais e de serviços de informação dentre outros, de caráter complexo, e nos quais a tecnologia é empregada no produto ou nos processos, o que a torna facilmente perceptível. Setores onde a tecnologia sempre significou um fator crítico de sucesso, ou seja, aquela variável determinante de êxito na organização (SILVEIRA, 2003), constituem o escopo de atenção das pesquisas por conta de sua perceptividade principalmente nos *outputs*. Contudo, há outros setores, na área de prestação de serviços, onde as inovações ocorrem quase que predominantemente no método de trabalho e na maneira como os processos são realizados a fim de buscar melhorias contínuas e ganhos de competitividade. Atualmente, mesmo serviços percebidos, à primeira vista, como homogêneos, possuem seu grau de competitividade condicionado pela presença de constantes inovações em seus métodos e processos.

O levantamento empírico, que teve como foco o setor de serviços e foi realizado entre fevereiro e abril do ano corrente, abrangeu três empresas de transporte rodoviário de passageiros do estado do Paraná. Especificamente neste setor, a escolha mostra-se pertinente uma vez que o mesmo compõe-se de organizações substancialmente balizadas por órgãos regulamentadores, ao mesmo tempo em que dão margem à questionamentos acerca do grau de importância das barreiras à inovação, considerando a amplitude de possibilidades destas serem identificadas e efetivamente implementadas. A escolha das três organizações foi intencional, tendo como critérios não apenas o acesso às organizações, como também a relevância destas em termos de tamanho da frota e número médio mensal aproximado de passageiros.

Levando-se em conta o intuito deste estudo em avaliar a existência e certo grau de importância das barreiras para a adoção de inovações, este se classifica – segundo os seus objetivos – como uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, a ser desenvolvida essencialmente por intermédio do método qualitativo de estudo comparativo de casos. A amostra pesquisada foi composta por três colaboradores do nível gerencial das empresas estudadas, os quais necessariamente tivessem relação com o planejamento e a tomada de decisões estratégicas que viessem a compreender a discussão sobre o tema da inovação aqui em análise.

A técnica de coleta de dados central do estudo foi a entrevista, orientada por um roteiro de questões qualitativas semi-estruturado. As entrevistas foram realizadas junto aos casos pesquisados no período de fevereiro à abril de 2007. Associada à coleta de dados e informações cedidas pelos entrevistados a respeito tanto a organização aos quais estes fazem parte, quanto à realidade macroeconômica do setor em termos mercadológicos, percebida pela observação de material contendo dados secundários.

No tocante aos dados primários extraídos das entrevistas pessoais, o tratamento e a utilização destes constituíram-se através da análise de conteúdo da transcrição formal das entrevistas registradas sob autorização dos participantes, considerando-se para isso uma análise temática e interpretativa à luz dos conceitos referenciados na análise teórica composta no item anterior.

## **ANÁLISE DOS CASOS**

### **Contextualização**

Como dito anteriormente, a opção pelas três organizações pauta-se no fato de que estas são as principais empresas - segundo critérios de tamanho de frota e número médio mensal de passageiros transportados - do setor, atuantes no estado do Paraná e pertencentes a grupos, ou famílias essencialmente paranaenses. Diversas outras empresas de porte considerável que também atuam no Paraná, de acordo com os critérios estabelecidos, fazem parte de grupos de outros estados, especialmente dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, ou eram originariamente paranaenses e, posteriormente, foram adquiridas por esses grupos.

O cenário em que as empresas operam é regulamentado por órgãos<sup>1</sup> estaduais e federais, cujas principais atribuições são:

- Estabelecimento de regras de conduta padrões e serem adotados na prestação do serviço: os procedimentos gerais de embarque, desembarque, recolhimento e

devolução de bagagens; descrição da rota pelo motorista (apresentação pessoal, tempo estimado do percurso e previsão de chegada) no início da viagem; os portões de embarque pertencentes a cada empresa nos terminais rodoviários; proibição das empresas venderem serviços ou produtos adicionais nos guichês rodoviários;

- Controle do preço das passagens: o valor a ser cobrado pela viagem em cada linha bem como a data de reajuste e a porcentagem de aumento permitido pelas empresas;
- Definição das normas de condução do veículo, requisitos e preceitos de segurança: a definição da velocidade máxima consentida, a fixação da obrigatoriedade do uso do cinto de segurança; a proibição do passageiro viajar de pé ou ao lado do motorista; o impedimento de qualquer indivíduo fumar no interior dos veículos bem como no toailete interno;
- Deliberação sobre as linhas que cada empresa atenderá: determinação via concessão temporária com direito à renovação, das linhas a serem atendidas por cada empresa, bem como os pontos de parada (para embarque e desembarque) durante o percurso;
- Decisão sobre os horários permitidos para cada linha: consentimento sobre quais horários e com que frequência determinada viagem pode ser ofertada bem como o tempo de realização do percurso.

Com relação à estrutura de mercado que forma a base concorrencial da disputa no setor de transportes rodoviários, é possível afirmar que as empresas possuem concorrentes diretos - em menor grau tendo em vista que algumas empresas, para percorrerem suas linhas, fazem uso de linhas que não lhe pertencem - e concorrentes indiretos. Os competidores indiretos, que estão de algum modo interferindo no fluxo de passageiros dentre as companhias pesquisadas, de maior importância na percepção dos gerentes entrevistados são:

- A facilidade de aquisição de veículos leves (carros e motos);
- A melhoria da infra-estrutura nas cidades fazendo com que o cliente potencial não mais necessite viajar para usufruir um serviço que sua cidade anteriormente não dispunha, como, por exemplo, serviços especializados de saúde e de educação.
- Empresas de transporte, ou transportadores particulares que operam com Vans e Kombis;
- Empresas ilegais, tanto de ônibus como de veículos leves, que executam suas atividades sem o direito legítimo, concedido pelo órgão regulador, de operar.
- A internet, por conta das facilidades que ela proporciona em termos de contato e comunicação entre os indivíduos, entre indivíduos e empresas e entre as próprias empresas. A possibilidade de interagir com outras pessoas, de realizar compras e vendas sem a obrigação de locomoção, o que elimina, em parte, a necessidade de utilização do transporte.
- A redução do preço das passagens aéreas.

Tendo em vista o rígido aparato regulatório que constitui o ambiente no qual as empresas operam, bem como a concorrência existente na esfera micro e macro ambiental, permanece clara a suposição de que qualquer sensação de monopólio, em virtude da detenção do direito de explorar determinada linha, é puramente superficial. Melhorias contínuas na maneira como o serviço é prestado, assim como na linha de apoio e nos processos intermediários são essenciais para sobrevivência das organizações no setor.



Outra medida que, em parte, proporciona a otimização de recursos, contribui para melhoria da lucratividade da empresa, e auxilia na redução de custos, é, segundo Ansoff (1990), a expansão de seu negócio para outros segmentos. As três empresas pesquisadas estenderam, em maior ou menor proporção, seu foco para atividades de fretamento, transporte metropolitano de passageiros e transporte de cargas e de encomendas.

A tabela 1 a seguir sintetiza o perfil de cada uma das empresas pesquisadas. Embora, de acordo com as variáveis demonstradas, as empresas apresentem portes distintos e atuem em áreas com públicos heterogêneos, todos os gerentes entrevistados mostraram-se densamente conhecedores das particularidades de seus respectivos públicos-alvos e das melhorias prioritárias em seus processos, sendo que o estágio em que cada melhoria se encontra varia significativamente de uma empresa para outra. Entretanto, a luz do tempo de operação das empresas, é admissível supor a eficiência destas com relação ao atendimento do mercado. Vale acrescentar ainda, para fins complementares e não com a finalidade de julgamento, que o arcabouço estrutural de duas companhias aqui examinadas possui, nas posições de dirigentes, membros das famílias que deram início às operações e que detém parcelas consideráveis do capital.

**Tabela 1:** Perfil das empresas de transporte rodoviário de passageiros

Características	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Número aproximado de funcionários	2.319	1250	550
Frequência de aplicação de pesquisa de satisfação (transporte rodoviário)	Trimestral, em locais diferentes	Mensal, em locais diferentes	Anual, em todos os locais
Tempo de existência	73 anos	73 anos	27 anos
Sistema de vendas de passagem via internet	possui	possui	Não possui (em fase de pesquisa)
Certificação ISO 9000	Não possui	possui	possui
Tamanho da frota (nº. total de Ônibus)	443	280	129
Tipo de viagens	Curta e longa duração	Curta e longa duração	Curta duração
Número médio de passageiros transportados por mês (aprox.)	1.000.000	740.000	460.000
Estados onde atua	PR, SP, RJ, MG e MS	PR, SC e SP	PR e SC
Atuação na área de encomendas	Frota própria e parcerias, prevalecendo o sistema de parcerias	Frota própria e parcerias, prevalecendo o sistema de parcerias	Frota própria

**Fonte:** Elaboração própria.

### Interpretação dos Resultados

Durante a realização da pesquisa, observou-se que, para determinadas questões, especialmente aquelas menos específicas, as opiniões dos entrevistados indicaram posições muito próximas, com pensamentos quase congruentes e com divergências mínimas. Assim sendo, questões gerais e abrangentes mostraram-se sujeitas a pontos de vista parecidos. Todavia, quando os temas abordados apontavam diretamente a posição da empresa perante pontos exclusivos, nos quais é plausível perceber a cultura organizacional que permeia aquela companhia, pode-se notar que algumas idéias foram direcionadas em sentidos muito distantes, assumindo posições hora agressivas, hora reservadas. O corolário inicial extraído das constatações apresentadas até então é que não obstante todas as empresas conheçam ou ao menos possuam informações suficientes sobre as opções de métodos e as tecnologias

disponíveis, seja para aquisição, seja para desenvolvimento, o que difere significativamente é a maneira como estas empresas consolidam seu uso, em que processos estas tecnologias são aplicadas, e com qual finalidade.

Na concepção de BALESTRO (2004, p.1):

Durante muito tempo, a tecnologia foi considerada uma espécie de caixa preta pelos economistas, especialmente aqueles pertencentes ao *mainstream*. Atualmente, pode-se dizer que a 'caixa preta' não é mais o processo de inovação em si, mas as condições sociais e culturais que ajudam a explicar esse processo.

A declaração do autor traceja para um diagnóstico contemporâneo e pertinente. A dinâmica recente de ingresso de inovações e a velocidade com que estas estão surgindo permitem que organizações de qualquer localidade tenham acesso a inovações tecnológicas equivalentes. O que diferencia algumas empresas de outras – pressupondo que todas possuem acesso às alternativas existentes e conhecimento das mesmas – é a maneira como as tecnologias são empregadas, quais tecnologias são empregadas e se estas realmente se adequam às necessidades da empresa.

Com relação ao entendimento dos gerentes quanto à importância da inovação no ramo em que as empresas estão inseridas todos a consideraram como um fator essencial para a sobrevivência da empresa e admitiram que a sustentabilidade do negócio está vinculada a prática de inovações - sejam elas de caráter gerencial, sejam de caráter tecnológico- que se manifestem principalmente na forma de redução de custos e na melhoria do atendimento ao cliente. No processo de inovação percebe-se que as empresas se atem, em graus diferenciados, as inovações que as outras companhias realizam, procurando adaptá-las às suas próprias necessidades, a aquisição de máquinas e equipamentos cujas inovações ocorreram em segmentos correlatos ao seu, e ao desenvolvimento de ferramentas inovadoras no interior da empresa.

Neste contexto, é nítida a concepção do valor de se inovar internamente por parte do gerente da empresa B, especialmente nos métodos de trabalho, no melhoramento do nível de acertos nos processos e que estas evoluções se traduzam concomitantemente em ganhos de competitividade e redução de custos. Ademais, foi destacada a importância de tomar posse de inovações na forma de equipamentos contidos no ônibus e de apoio – rastreador, softwares de controle de percurso e tráfego, entre outros - a fim de melhorar a qualidade do serviço prestado bem como a segurança dos clientes, porém tais aperfeiçoamentos devem ser perceptíveis aos olhos do cliente, ressaltou o entrevistado. A posição do gerente da empresa C reflete a preferência pelo *benchmarking*, ou seja, aguardar inovações exógenas e tomar parte do que delas lhe convier ajustando-as ao ambiente interno da organização. Como esta empresa opera exclusivamente com linhas consideradas curtas (até duzentos quilômetros) a necessidade de equipamentos, o modo como a manutenção dos mesmos ocorre a distingue das demais organizações examinadas, pois a obrigatoriedade de apoio operacional torna-se menor. Na opinião do gerente da empresa A, a inovação é essencial e incide sobre três variáveis distintas, sendo que duas destas estão sob o limite de competência da empresa: preço cobrado, o qual a companhia não pode alterá-lo por conta da regulamentação vigente; a modernização da frota de veículos aprimorando os atributos de qualidade, conforto e segurança, perceptíveis aos olhos do cliente; e a disponibilidade de horários convenientes às necessidades do passageiro. Nas próprias palavras do entrevistado “de nada adianta possuímos os melhores veículos se nossos horários não forem condizentes com as necessidades do passageiro”. Nesta organização, diferentemente das demais, percebe-se que se atribui valor extra a questão da

inovação pela presença de um consultor, externo a organização, incumbido especificamente desse tópico.

Com relação aos fatores considerados como barreiras para geração de inovação em serviços na área de transportes rodoviários percebe-se que alguns pontos mencionados são unânimes. A regulamentação do setor constitui o principal entrave para inovações no ponto de vista dos entrevistados, pois este mecanismo regulatório limita, em parte, a possibilidade das empresas estarem promovendo algumas ações de comunicação e aproximação com o cliente durante a viagem, assim como restringe a tentativa de oferecer produtos adicionais em pontos de venda de passagens nos terminais rodoviários. A regulamentação do setor inibe algumas frentes de inovação, sendo que, qualquer melhoria de processo, na tentativa de oferecer um serviço diferenciado das demais empresas, não pode refletir em elevação do preço da passagem. Outra questão, não menos importante, referente à regulamentação vigente acena, na percepção dos gerentes, para as condições desfavoráveis em que as leis devem ser cumpridas. Para fins ilustrativos é possível mencionar o embarque de crianças nos ônibus e a ausência do juizado de menores na rodoviária. No entendimento dos entrevistados a legislação transfere para as empresas algumas obrigações que inicialmente estavam sob a responsabilidade do estado, restando-lhe somente a incumbência de fiscalização.

Tendo em vista os aspectos supracitados da barreira da regulamentação, é crível admitir que a barreira de acesso ao mercado materializa-se com base na dificuldade de ofertar linhas adicionais dentro do estado do Paraná, apesar de não ser percebida como tal por nenhum dos gerentes entrevistados.

Nesta mesma linha, outras barreiras à inovação, ressaltadas pelos gerentes das empresas A e B, remetem ao problema da falta de mão de obra qualificada e a dificuldade da mesma em absorver e adaptar-se a inovações no método de trabalho de forma imediata. A declaração do gerente da empresa B ilustra o entrave apresentado: “primeiro vem à tecnologia, e depois vem à capacitação e, embora a tecnologia já esteja disponível para uso, a capacitação, em alguns casos, se dá somente em médio prazo”. Todas as empresas examinadas investem em treinamento e capacitação técnica de seus funcionários, ademais, outro ponto relevante na ótica das duas empresas mencionadas neste parágrafo consiste na importância atribuída ao conhecimento que o empregado deve ter da empresa e sua capacidade de absorver gradualmente a cultura organizacional da mesma tendo em vista a necessidade de comprometimento deste com a organização da qual faz parte, pois suas atividades não são intensamente supervisionadas.

Embora todos os entrevistados admitam que, em circunstâncias diversas, resistências a mudanças nos processos de trabalho estão presentes e tomam forma de modos muito distintos dependendo do contexto em que se encontram, apenas o gerente da empresa C atribuiu a especialização do funcionário como fato potencial a constituição de barreira à inovação. Contudo, segundo ele, mais relevante que a especialização é a personalidade do indivíduo e a forma como este se ajusta às mudanças. A resistência, para ele, é rompida por meio do convencimento e da demonstração da superioridade do novo método de trabalho, opinião compartilhada pelo gerente da empresa B, ainda que este não considere a especialização, e sua inerente zona de conforto, uma barreira à inovação. De acordo com esse entrevistado, não é a especialização que potencialmente pode representar uma barreira e sim o perfil do funcionário, independente do seu nível de conhecimento, no sentido de considerar seu atual método como bom o suficiente e dispensável de novos ajustes. O gerente da empresa A também não considera a especialização como dificultador da inovação, inclusive não a

percebe como um fato negativo e corrobora seu julgamento mencionando a dificuldade de manter especialistas dentro da empresa. Na visão deste, o especialista, aquele funcionário conhecedor profundo do processo, é fortemente assediado.

Quando questionado a respeito da possibilidade dos recursos, financeiros e de pessoal, virem a se tornar uma barreira à inovação, o gerente da empresa B declarou que recursos financeiros constituem, de fato, uma barreira a qualquer organização, entretanto, podem ser aplicados em projetos inovativos contanto que estes se mostrem viáveis no sentido de que seus resultados reduzam custos ou captem novos clientes. Percebe-se que, com relação à aplicação de recursos financeiros, todas as empresas investigadas seguem uma lógica racional baseada no cálculo utilitário de conseqüências. Outra perspectiva comum refere-se à opinião de que os recursos humanos da organização representam uma barreira inovativa quando há escassez de indivíduos qualificados e quando o comprometimento dos funcionários encontra-se abaixo das expectativas da organização. Cabe acrescentar que as empresas A e B adotaram medidas de estímulo para garantir o empenho de seus funcionários. A empresa A, por exemplo, recompensa mensalmente aqueles motoristas que não receberem nenhum tipo de reclamação.

Nota-se, com base nas entrevistas, que no setor de transporte rodoviário de passageiros, o processo de prestação do serviço encontra-se num estágio de desenvolvimento bastante avançado: as conveniências para adquirir a passagem, os meios de pagamento diversificados, os portões rodoviários e os pontos de embarque na estrada, a apresentação do percurso no início da viagem, o ar condicionado, água e café, além do toailete interno, o desembarque na estrada e em portões rodoviários isolados e a estruturação da sala vip. Com relação à estrutura física do ônibus, o mesmo evoluiu em termos de incorporação de novas tecnologias – controle on-line da velocidade do veículo, rotação do motor e possibilidade de monitoração via satélite. Levando em conta as nuances da atual forma de prestação do serviço, a possibilidade de incorporar inovações adicionais, na percepção dos gerentes, já não se dá com a mesma facilidade de alguns anos atrás, dada a afirmação unânime de que a evolução nestes processos ocorreu de forma acelerada. Contudo, ainda no contexto da percepção dos entrevistados, não é admissível supor a existência da supervalorização citada na barreira de processos, mas sim um real desenvolvimento do serviço que restringe a gama de possibilidades de inovação a serem a ele incorporadas.

Por fim, os gerentes percebem que as principais oportunidades de inovação no setor estão relacionadas para o entrevistado da empresa A, à melhoria da infra-estrutura oferecida no tempo de espera pré-viagem, para o entrevistado da B, à expansão da área de abrangência e ao monitoramento da frota, enaltecendo a possibilidade do desenvolvimento do serviço, e para o entrevistado da empresa C, a incorporação da tecnologia de venda de passagens via internet, numa atitude seguidora, e a possibilidade de firmação de parcerias com outras empresas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho reforçou a capacidade de explicação da terceira abordagem da inovação em serviços – integradora – no que diz respeito ao questionamento levantado no referencial teórico por Vargas (2002), visto que ilustra melhor a dinâmica da inovação no setor, por não restringir as possibilidades de averiguação do campo empírico. A prestação do serviço por parte das organizações entrevistadas para o presente estudo, configura-se predominantemente como físico, dentro da lógica de Miles (2001), pois atende necessidades de transporte de pessoas além de não possuir predomínio do foco em pessoas nem da

informação em si. Também se assume que a inovação em processos é a mais adequada forma de classificar uma mudança ou incorporação no padrão vigente, em termos de método de prestação do serviço.

Evidenciou-se na interpretação dos resultados que dentre as barreiras à inovação elencadas por Sheth e Ram (1987), a que é prioritariamente percebida pelos gerentes entrevistados é a de leis e normas, pois inicialmente, sem o estímulo do questionamento na entrevista todos os entrevistados citaram de forma direta ou indireta as dificuldades vinculadas à criação ou adoção de inovações e relacionadas a essa barreira, sendo que mediante estímulo em forma de questionamento a relevância dessa barreira foi enaltecida. A regulamentação setorial remete à barreira do acesso ao mercado, visto que ela é quem determina em quais linhas a empresa poderá estar atuando, limitando sua área de atuação.

Com relação à barreira dos processos, a descrição da prestação do serviço elucida sua evolução até então e a análise dos comentários dos entrevistados demonstra a redução, mas não eliminação, das possibilidades de criação e incorporação de inovações na prestação do serviço. Essa criação ou incorporação depende, com base na percepção dos gerentes, principalmente dos recursos disponíveis na organização e no ambiente. Em outras palavras, apesar de indicarem objetivamente na resposta que não acham que recursos representam uma barreira à inovação, os entrevistados dão indícios claros que o sucesso da difusão ou adoção de uma inovação, tanto no âmbito interno da organização, quando no externo, é balizado por essa disponibilidade.

Já a barreira da *expertise*, por sua vez, foi indicada como inexistente pelos entrevistados e não deu mostras indiretas de sua existência, como a de recursos, por exemplo. O que foi aventado por um dos entrevistados foi que, independente do grau de especialização dos indivíduos, eles podem buscar a zona de conforto e acomodarem-se no sentido verbal de inovação. A saber, a especialização foi indicada como um promotor da inovação no setor, e indivíduos mais especializados foram unanimemente classificados como escassos.

Em suma, das cinco barreiras elencadas e indagadas aos entrevistados uma foi bastante enfatizada, três foram referenciadas indiretamente e uma teve sua existência questionada, dentro da lógica perceptiva do estudo.

O estudo restringiu-se a verificar a percepção dos gerentes com relação às barreiras para a inovação abrindo um precedente para futuras pesquisas que mesquem a percepção com a real existência dessas barreiras, adicionando assim, maior parcela da explicação da realidade necessária para o entendimento dos limitadores da atividade inovativa nas organizações.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANSOFF, Igor. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.

BALESTRO, Moisés Villamil. **Redes de Inovação e capital social: apontamentos conceituais**. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. CD-ROM.

BURLAMAQUI, L. e PROENÇA A. Inovação, Recursos e Comprometimento: Em Direção a uma Teoria Estratégica da Firma. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n.1, p. 79-110, jan-jun. 2003.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistema de inovação: Políticas e Perspectivas. **Parcerias Estratégicas**, n. 8, p. 237-255, mai. 2000.

CORAZZA, Rosana Icassati; FRACALANZA, Paulo Sérgio. Caminhos do pensamento neoschumpeteriano: para além das analogias biológicas. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 127-155, mai-ago. 2004.

DOSI, Giovanni. Sources, Procedures and Microeconomics Effects of Innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, set. 1988.

FREEMAN, Christopher. Prometheus Unbound. **Futures**, v. 16, n. 5, p. 494-507, 1984.

GALLOUJ, Faiz. Innovating in reverse: services and the reverse product cycle. **European Journal of Innovation Management**, v.1, n.3, p.123-138, 1998.

HAUKNES, Johan. Services in innovation – innovation in services. **Step report**, n.13, 1998.

NELSON Richard R. Winter, Sidney. G., In search of useful theory of innovation, In: **Research Policy**, v. 22, c. 2, 1993.

PEREZ, Carlota. Technological revolutions, paradigm shifts and socio-institutional change. In: REINERT, Erik(ed.). **Globalization, Economic Development and Inequality: An Alternative Perspective**, Edward Elgar, UK: Cheltenham, p. 217-242, 2004.

REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS E ARRANJOS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS (Brasil). Glossário. In: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. Glossário de Arranjos Produtivos Locais. Redesist, IE/UFRJ, 5ª revisão, Jun 2005. Disponível em:<<http://www.redesist.ie.ufrj.br/glossario.php>>. Acesso em: 13 mar. 2007.

RODRIGUES, Mônica Esteves, BARBOSA, José Geraldo Pereira, GONÇALVES NETO, Cesar. **O Sistema de Inovação Brasileiro após 1990**. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. CD-ROM.

ROGERS, Everett. **Diffusion of Innovation**. 5. ed. New York: Free Press, 2003. 512p.

SCHUMPETER, Joseph, Towards a strategic theory of the firm. In: LAMB, Robert Boyden(org.). **Competitive Strategic Management**, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1983. p. 556-570.

SHETH, Jagdish N., RAM, S. **Bringing Innovation to Market: How to brake Corporate and Customer Barriers**. John Wiley & Sons Inc, 1987. 247p.

SILVEIRA, Henrique Flávio Rodrigues da., Motivações e fatores críticos de sucesso para o planejamento de sistemas interorganizacionais na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 107-124, mai/ago. 2003.

TIGRE, Paulo Bastos. O Papel da Política Tecnológica na Promoção das Exportações. In: MARKWALD, Ricardo; PEREIRA, Lia Valls; PINHEIRO, Armando Castelar. (Org.). **O Desafio das Exportações**. 1. ed. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. cap. 7, p. 245-282.

---

<sup>1</sup> Na esfera estadual, o órgão controlador é o DER - Departamento de Estradas e Rodagem - criado em 1946. Vale acrescentar que o serviço de transporte intermunicipal foi um dos primeiros serviços públicos paranaense a ser concedido à iniciativa privada. Na esfera federal, a ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres - constitui o órgão responsável pela regulação e fiscalização.