

Pablo Jonas Camilo

Professor do curso de Geografia (Licenciatura e Bacharelado)
da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA
pablocamilo1@hotmail.com

A reestruturação dos sistemas de transporte de lácteos sob a perspectiva das novas estratégias mercadológicas da indústria de laticínios no estado do Paraná

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo principal demonstrar quais são os elementos envolvidos no processo produtivo na cadeia produtiva do leite, que estão estimulando transformações nos modelos de captação e transporte de leite. Com isso, trazendo para a discussão alguns comparativos entre os antigos e os novos modelos de captação e transporte de leite, construindo, assim, conhecimentos indispensáveis para se perceber a importância dos sistemas de transporte na contribuição da evolução dos sistemas produtivos, dando subsídio para que se compreenda a complexidade das relações estabelecidas em uma cadeia produtiva no sudoeste do Paraná, de modo a permitir a interpretação dos diferentes usos do espaço nesta região.

Palavras-chave: reestruturação, transporte, lácteos.

Abstract

THE RESTRUCTURING OF MILK TRANSPORT SYSTEMS UNDER THE PERSPECTIVE OF THE NEW MARKETING STRATEGIES IN THE STATE OF PARANÁ

The present work has as main objective to demonstrate which are the elements that are involved in the productive process in the milk production chain, that are stimulating transformations in the models of milk collection and transport. Thus, bringing to the discussion, some comparisons between the old and the new models of milk

collection and transport, thus building indispensable knowledge to understand the importance of transport systems in the contribution of the evolution of production systems, giving subsidy so that the complexity of the relationships established in a productive chain widely present in the southwestern region of Parana is understood, thus allowing the interpretation of the different uses of space in this region.

Key-words: restructuring, transportation, dairy.

1. Introdução¹

Os processos de circulação e transporte das mercadorias estão entranhados aos meios de produção e aos processos produtivos, estes por sua vez, estão em constante transformação, aperfeiçoamento e otimização para garantir melhores índices de rentabilidade. Significa dizer que o transporte é elemento do processo produtivo sujeito a sofrer mudanças impostas pelas novas demandas apresentadas pelas novas configurações da produção com o qual contribui. Lembra-se que, segundo Marx (1983), o tempo de circulação de uma mercadoria é somado ao tempo de sua produção, e que, o valor de mais valia adquirido está relacionado com estes dois tempos. Assim, atualmente, o transporte de leite está integrado aos processos de produção, industrialização, distribuição e consumo de leite e derivados. O seu aperfeiçoamento implica em menor tempo de circulação destas mercadorias. Este fator é fundamental para que o capital se reproduza.

Atualmente existem estudos que buscam entender especificamente a importância do transporte, como o sistematizado por Nielsen et al. (2003). Tais estudos destacam que os sistemas de transporte são pensados como uma parte integrante da cadeia de suprimentos e se submetem aos objetivos estratégicos, relacionados ao nível regional ou ao industrial.

Fazer com que as mercadorias se desloquem mais rápido e de forma mais organizada permite uma redução de custo e de tempo implicando em aumento de lucro, criando espaços novos para a acumulação de capital. As reduções no tempo de circulação aumentam a produção de excedente e intensificam o processo de acumulação. Estes processos de acumulação se estendem por mais territórios, criando mercados mais distantes, novas oportunidades, mais fontes de matérias primas, mais emprego de mão de obra que, sob os cunhos capitalistas, criam novamente a necessidade de diminuir o tempo de circulação do capital.

As pesquisas realizadas permitiram compreender que as empresas de laticínios inserem o modelo especializado de transporte² em sua rede de captação e distribuição quando conseguem transferir para o produto os custos adicionais deste modelo, ou seja, agregam valor ao produto. Porém, a agregação de valor só é possível depois que outra série de características sejam implementadas na empresa. Dentre elas destacam-se: ganho em escala, alto nível de capital investido e disponível para investir, novas tecnologias em processos e em produtos, marca fixada no mercado, fornecedores e consumidores fidelizados à empresa. Destaca-se também a importância de possuir área de captação – bacia leiteira – a ser explorada e que atenda aos requisitos mínimos como: estradas em boas condições, disposição de produtores e nível de especialização dos produtores, o que refletirá em qualidade e quantidade do leite. Por fim, é necessária a implantação, na empresa, de uma sólida estrutura industrial que tenha representatividade significativa no mercado, entre outros.

Uma vez alcançados estes requisitos, segundo Ballou (1993, p. 113-114), o transporte exerce papel fundamental no estabelecimento de um alto nível da atividade na economia e, especificamente, um melhor sistema de transporte contribui para (1) aumentar a competição no mercado, (2) garantir a economia de escala na produção e (3) reduzir preços das mercadorias.

A partir destas considerações, buscar-se-á apresentar algumas questões mais específicas que podem justificar por que algumas empresas de laticínios de grande porte estão optando em contratar empresas especializadas em transporte. Em outras palavras a captação de leite no produtor rural T1 - transporte primeiro percurso, deixa de ser realizado por trabalhadores individuais e autônomos e passa a ser executado por empresas especializadas neste trabalho à medida que grandes empresas de laticínios passaram a atuar nas bacias leiteiras do país.

2. Alterações na política de remuneração dos sistemas de transporte

As empresas de laticínios de grande porte que adotam novos modelos de atuação na produção e no mercado promovem políticas para estimular

os produtores a adequar sua produção e obedecer a critérios de qualidade e volume do leite a ser negociado. Isso implica em uma reconfiguração da dinâmica do sistema de captação de leite que apresenta mudança em cinco aspectos – volumes maiores de captação (total e individualmente por produtor), aumento da qualidade (do leite captado), redução do número de fornecedores, aumento da área de captação ou da distância percorrida para a captação e por fim a mudança na política de remuneração das atividades de transporte.

É de bom alvitre destacar que o T1 realizado por trabalhadores autônomos é remunerado por volume transportado, já o transporte realizado por empresas especializadas é remunerado por distância percorrida. Como tendência geral no sistema produtivo, os produtores de leite se especializam, aumentando o volume e melhorando a qualidade do leite produzido. Isso permite que os trabalhos do freteiro autônomo diminuam e seus lucros aumentem proporcionalmente. Isso porque a relação quilômetros rodados x litros captados é consideravelmente alterada. Exemplificando: Se um freteiro autônomo percorre 300 km para captar nove mil litros de leite este capta em média 30 litros de leite por km rodados, logo: $30 \text{ litros} \times \text{R\$ } 0,06 = \text{R\$ } 1,80$ por km. Mas se o volume produzido aumentar e a proporção mudar e agora ele possa captar nove mil litros de leite em apenas 100 km rodados, então temos 90 litros captados por km rodados: $90 \text{ litros} \times \text{R\$ } 0,06 = \text{R\$ } 5,40$ por km³.

Como se pode perceber, a remuneração do freteiro autônomo, aquele que recebe por litro transportado, eleva-se consideravelmente à medida que o volume de leite produzido aumenta. Os custos com transporte para o produtor que aumenta o volume de leite produzido (concentrando a produção e otimizando o processo de captação e transporte) não são reduzidos. De modo simplificado, este modelo de transporte e sua política de remuneração cria um nó de estrangulamento para os produtores de leite que aumentam sua produção e para a indústria que contrata os serviços de transporte sob estas condições. Assim, afirma Razzolini Filho (2011, p. 24), que “a distribuição física exige que os sistemas de transporte operem com custos baixos sob todos os aspectos, para minimizar o custo total sem deixar que o nível de serviço estabelecido seja comprometido”.

O transporte realizado por empresas especializadas tem como principal característica a remuneração baseada em quilômetros rodados⁴,

justamente para inibir o surgimento de anomalias e a apropriação excessiva de renda por parte do transportador autônomo, à medida que o volume de produção aumenta em um mesmo raio de captação.

Mas é importante considerar que o controle sobre a renda global gerada pelo processo não é o único fator estimulante para a adoção de novos modelos de transporte, a eficiência em outros aspectos do processo é também um fator de peso. O transporte T1 realizado por empresas terceirizadas e especializadas apresenta uma série de vantagens em relação ao modelo de transporte autônomo, assim dar-se-á continuidade nas análises deste processo.

3. Adequação e controle da indústria de laticínios sobre o processo de transporte

A captação de leite realizada por empresas de transporte especializadas permite uma reformulação das relações entre produtor, transporte e empresa de laticínios que, com o transportador individual autônomo, não eram possíveis. Agora, mais do que com qualquer outra forma de punição ou premiação, a indústria terá o controle sobre a ação do transporte. As determinações podem ser em relação ao horário de captação, tipo de caminhão, organização da rota, quais e quantas análises devem ser feitas, qual produtor vai ser incluído ou excluído da rota; e o que os técnicos responsáveis pela logística de captação das empresas de laticínios percebem é que:

Nesse estágio mais avançado do desenvolvimento capitalista, as relações entre os setores da produção passam a desempenhar um papel dos mais importantes, porque a taxa de lucro em um ramo da indústria se torna agora uma função da produtividade do trabalho em outro ramo (ROSENBERG, 2006, p. 84).

Mas o que mais interessa à indústria é a possibilidade de controlar a mão de obra utilizada, pois, esta agora não é mais autônoma e deve ser especializada de acordo com as necessidades da indústria. Assim, restringe-se as atividades do motorista, este desempenhará apenas algumas funções (dirigir, analisar, coletar, medir e captar o leite) e o fará, da melhor forma possível; os demais trabalhos (organizar a rota, cuidar da manutenção do

caminhão, fazer o pagamento, oferecer cortesias aos produtores, difundir e aplicar as exigências da empresa, acertar preços de leite e ter que fazer “jogo duplo” entre produtores e indústria) serão então realizados por técnicos da empresa especializados em cada setor.

No que diz respeito à adequação do transporte à legislação de trânsito, fiscal e sanitária, quando se adota empresas especializadas de transporte, este tipo de adequação passa a ser uma exigência da indústria de laticínios para com a empresa de transporte.

A empresa contratada para realizar o transporte deve estar submetida a todas as questões legais impostas pela legislação vigente, tais como: motoristas devidamente treinados e documentados (carteira de motorista e carteira de trabalho); controle rigoroso de horas extras trabalhadas; condições e ferramentas adequadas para realização do trabalho – uniformes, refeições, pernoites em hotéis, materiais para realização das coletas de amostras e análises e, acima de tudo, caminhão em condições adequadas para o trabalho com no máximo cinco anos⁵ de uso devidamente assegurado, além da correta manutenção de seus equipamentos (mangueiras, bombas, tanque, mecânica, limpeza). O pagamento de tributos em relação ao valor movimentado pela empresa também faz parte das questões legais.

Todas essas medidas que enquadram o transporte à legalidade oferecem segurança à empresa de laticínios que contrata o serviço, pois tanto o fornecedor quanto o consumidor entendem que o freteiro, autônomo ou não, leva a imagem da empresa consigo.

4. Garantir a preservação da imagem da empresa

Como foi destacado anteriormente, as únicas empresas que conseguem implantar o transporte tecnificado (feito por empresas especializadas) são aquelas que estão sob um caráter produtivo de grande escala: “como qualquer *commodity*, para ganhar dinheiro, é preciso ter escala”, diz Cristiane Turco⁶, analista da SCOT consultoria, especializada em agrogócio, “como a produtividade brasileira é muito baixa, essa área tende à consolidação”. Mas, para obter ganhos em escala, a empresa tem que atender um requisito, fixar sua marca no mercado e, ao fidelizar produtores

e consumidores, criar um processo circulatório de captação, industrialização e consumo.

A marca pode ser fixada via campanhas de *marketing*, mas ela deve oferecer um diferencial que agrade ou atenda alguma necessidade do consumidor: aqui está se referindo a derivados lácteos com sabores, vitamizados, com elementos funcionais para o organismo humano.

Em se tratando de produtos alimentícios, os fatores de maior peso para a garantia de fixação da marca são a qualidade do produto e o preço. O trecho da reportagem concedida pelo Porto Press, assessoria de imprensa da LBR (atual Lactalis), à Home Page da Milk Point, postada em 07/04/2011, é um exemplo das intenções das empresas em se utilizar da qualidade como elemento persuasivo para ganhar mercado:

A LBR - Lácteos Brasil anunciou a vigoração, a partir de 1º de julho, em todo o Brasil, do Sistema de Valorização da Qualidade (SVQ). Segundo a empresa, a iniciativa visa recompensar a dedicação dos fornecedores e incentivá-los a entregar maior volume de leite e um produto com teores mais elevados de gordura e proteína, além de baixas Contagem Bacteriana Total (CBT) e Contagem de Células Somáticas (CCS). Ainda, segundo a empresa, a medida beneficia os consumidores, que adquirem produtos lácteos com a certeza de que são fabricados com matéria-prima de alta qualidade. O diretor de Captação e Suprimentos da LBR, Roberto Hentzy, destaca o fato de o SVQ estar integrado a outras iniciativas desenvolvidas pela empresa para aprimorar a atividade no campo, que incluem a transferência de tecnologia, o estabelecimento de parcerias e convênios, e vias de acesso ao crédito. “Isso reforça nossa disposição de contribuir para fortalecer o setor ao remunerar os produtores pelas melhorias que promovem em suas propriedades. Além disso, é uma clara demonstração de nosso zelo em fornecer aos consumidores um produto de alta qualidade”.

Mas deve-se observar que as ações das indústrias em relação aos consumidores se dão sob a ótica do modo de produção capitalista, no qual o lucro está à frente de qualquer boa intenção em atender as necessidades do consumidor. Não fossem as questões institucionais criadas para regulamentar a qualidade de produtos alimentícios estes teriam sua qualidade e integridade reguladas por leis do livre mercado. Alguns discursos proferidos por pessoas ligadas ao setor assumem interpretações distorcidas sobre o papel assumido pela indústria de laticínios. Observe-se o que afirma Meireles (2000):

A qualidade tem que ser encarada como uma ética. O consumidor tem que ter segurança no consumo de produtos lácteos porque isso é moralmente correto, e não

porque a empresa pode ser punida em caso de falhas. Essa é a questão básica, que significa uma postura filosoficamente diferente em relação ao processo de produzir e vender e requer atenção a todos os detalhes que podem influenciar a qualidade (MEIRELES, 2000, p. 74-75).

As palavras de Almir José Meireles estão calcadas em princípios morais, mas estes princípios não devem ser confundidos com a necessidade de preservar a imagem da empresa (no caso de mercados concorrenciais) perante o mercado consumidor. Isso significa que a indústria não tem como prioridade a qualidade de seus produtos para garantir saúde e bem estar de seus consumidores. Isto posto, fica nítida a preocupação que a indústria de laticínios assume em relação ao processo produtivo de leite e sua captação.

Utilizar uma empresa especializada em transporte de leite garante à empresa que a imagem de sua marca não será comprometida com possíveis ações errôneas ou fraudulentas de agentes ligados à cadeia produtiva, mas que não têm relação direta com a empresa de laticínios. O transporte deve atender dois requisitos – garantir a máxima qualidade do leite e ser realizado da forma a mais barata possível, assim atendendo às necessidades da indústria de laticínios que busca, com mercadorias baratas e de qualidade, aumentar sua atuação no mercado, aumentando o consumo pela fixação da marca.

5. Eficiência no processo

As empresas especializadas em realizar o transporte T1 lançam mão de maiores volumes de capital para aplicar em equipamentos (tanques, reboques, tecnologias) de modo a viabilizar a otimização do transporte e devem fazê-lo de forma que sejam satisfeitas as necessidades do cliente. Portanto, as indústrias de laticínios que adquirem tal serviço estão dispostas a pagar por um serviço de qualidade que atenda as exigências do processo de captação no que diz respeito à manutenção da qualidade do leite e que, ao mesmo tempo, seja organizado de forma que preserve o fluxo constante de leite do produtor à fábrica.

Em outras palavras a forma de organizar o transporte do leite no T1, atualmente em empresas de grande porte, está sendo mais uma vez submetida às intenções dos modos de produção do capital, já que:

[...] a logística está sendo o mecanismo que várias empresas utilizam como diferencial competitivo, pois o que percebemos é que a fidelidade dos clientes está diretamente ligada ao cumprimento e ao atendimento das suas necessidades, especialmente no momento atual, que é de intensa concorrência (CAMPOS, 2007, p. 12).

É válido para esta análise atentar para o fato de que a busca por melhores condições logísticas implica não somente em técnicas de como realizar o transporte propriamente dito, mas também estimula a criação de novas tecnologias. Desse modo, afirma Silveira (2011, p.54): “Portanto, para haver uma revolução logística é imperativo que as estratégias, a gestão e o planejamento de transportes, de armazenamento e de comunicações incentivem ou agrupem as invenções, mas, sobretudo, convertam-se em inovações (no sentido schumpeteriano)”. O autor se refere ao fato de que os agentes das cadeias produtivas estão se relacionando cada vez mais, e que as necessidades de alguns elos dessa cadeia acabam por estimular a mudança, a adaptação e a inserção tecnológica de outros. Isso serve para que estes se ajustem e combinem, tornando as relações de produção cada vez mais complexas e interdependentes.

Considerando-se, tanto econômica quanto tecnologicamente, produzir significa combinar as forças e coisas ao nosso alcance. Todos os métodos de produção significam algumas dessas combinações técnicas. Métodos de produção diferentes só podem ser diferenciados pela maneira com que se dão essas combinações, ou seja, pelos objetos combinados ou pela relação entre suas quantidades. Todo ato concreto de produção incorpora, a nosso ver, certa combinação. Esse conceito pode ser estendido até aos transportes e outras áreas, em suma, a tudo que for produção no sentido mais amplo (SCHUMPETER, 1982, p. 16).

Algumas das novas tecnologias aplicadas ao transporte serão expostas adiante neste trabalho, dando-se ênfase às melhorias criadas por estas tecnologias que beneficiam o motorista (reduzindo seu esforço físico), o produtor (garantindo medidas, análises e coletas justas) e a indústria de laticínio, que terá um maior controle sobre estes agentes.

Claro que algumas tecnologias estão em processo de experimentação e, neste ponto, ressalta-se a especialização da produção e da industrialização de leite como um elemento gerador e atrativo de novas tecnologias. No caso do transporte T1 realizado por motoristas autônomos, algumas destas tecnologias são economicamente inviáveis, mas, para o T1 realizado por empresas especializadas com motoristas contratados, representam

formas de serem competitivos. Mas, em se tratando de benefícios, ambos os modos de transporte são contemplados.

No caso específico do processo de captação de leite, a empresa contratada para fazer o transporte obterá melhores resultados não sob a ideia de captar mais leite percorrendo uma menor distância (como freteiros autônomos), mas ao demonstrar ser capaz de manter um padrão de captação mesmo sob as constantes oscilações de rotas, sazonalidade da produção e exigências da indústria.

6. Qualificar e estreitar as relações com os produtores de leite

Em meio à forte concorrência na captação, as empresas de laticínios que realizam pagamento por qualidade buscam criar mecanismos que fidelizem o produtor, pois consideram o fato de que em uma bacia leiteira não são todos os produtores que produzem leite dentro de altos padrões de qualidade, portanto, não devem se dar ao luxo de comprometer o volume captado perdendo produtores para a concorrência.

A política de pagamento por qualidade impede que grandes laticínios pratiquem preços sazonais para concorrer na captação. Logo, estes são obrigados a lançar mão de uma política de assistência técnica que é capaz de estreitar os laços de confiança entre empresa e laticínio. Neste ponto, vale lembrar que, no T1 realizado por freteiros autônomos, quem realiza tal assistência e estabelece cortesias aos produtores são os próprios freteiros. Mas, quando o T1 é realizado por empresas especializadas, o motorista do caminhão é um funcionário contratado e, portanto, terá suas ações restritas às ordens da empresa, por isso, não terá nenhuma influência sobre a relação da empresa de laticínios e seus produtores fornecedores.

As funções que no T1 autônomo eram executadas pelo freteiro, agora, no T1, são feitas por empresas especializadas em transporte, executadas por técnicos da empresa de laticínios que, diferente do freteiro, estão defendendo fortemente os interesses da empresa de laticínios ao mesmo tempo em que são capacitados para garantir que os determinantes de preço sejam cumpridos. Em outras palavras, o técnico da empresa de laticínios

é capaz de orientar o produtor a tomar medidas (manejo de animais e equipamentos, técnicas reprodutivas e de suplementação animal, higiene dos equipamentos e administração de recursos) que garantam maior produtividade e qualidade, que se refletirão diretamente na remuneração do leite entregue à empresa de laticínios, fidelizando o produtor.

Mas de nada adianta a empresa de laticínios disponibilizar técnicos para que junto com produtores de leite executem atividades para garantir a qualidade do leite, se, durante a captação, as coletas forem realizadas incorretamente ou a qualidade do leite for comprometida durante o transporte. Este é o real significado da necessidade da tecnificação do transporte. Eis o exemplo exposto pelo Porto Press, assessoria de imprensa da LBR:

Para assegurar a confiabilidade das amostras, os transportadores da LBR, responsáveis pela coleta foram capacitados. Mais de 100 técnicos da empresa que se relacionam com os produtores também receberam treinamentos de reciclagem, ministrados por especialistas de sete laboratórios da Rede Brasileira de Qualidade do Leite (RBQL), que realizam as análises para a LBR, lança sistema de valorização da qualidade do leite (MILK POINT, 07/04/2012).

Outro exemplo de aproximação da indústria com o setor produtivo que envolve uso de tecnologias é praticado pela Itambé: por meio de um cadastro, o cooperado pode, de maneira confidencial, observar o espelho da nota fiscal do seu produto, consultar dados sobre o boletim de análise do seu leite, acompanhar informações diversas sobre entrega, qualidade, preço e quantidade do leite entregue e tudo mais que consta na folha de leite, que lhe é entregue mensalmente.

Isso se revela como uma forma de algumas empresas de laticínios oferecerem segurança aos produtores, mas, também, como método de persuasão e controle mais exato de como estão a produção e a qualidade do leite entregue pelo produtor.

7. Considerações finais

Este trabalho destacou o fato da indústria e da produção primária de leite estarem influenciando o modelo de transporte impelindo este a passar por um processo de tecnificação e transformação, o que leva o freteiro autônomo a dar lugar a empresas especializadas em transporte; processo

este que foi norteador primeiramente por algumas empresas de laticínios, mas que está rapidamente sendo difundido pelo estado do Paraná.

Esta mudança no sistema de organização do transporte responde a dois aspectos principais relacionados, a saber: primeiro, a uma tendência geral do modo de produção capitalista e do crescimento orgânico do capital, que impele a produção a buscar constantemente maiores volumes de produção, eficiência com qualidade, produtividade em processos e produtos que se realizam cada vez mais rápidos. Segundo, representa uma postura estratégica de poder adotado pela indústria de laticínios, possível por ser o elo mais dinâmico dentro da cadeia produtiva, que impõe mudanças a montante e a jusante dos processos e, inclusive, a outros setores para garantir não somente suas demandas em relação ao produto, mas suas posturas de mercado.

Assim, de forma crítica, o que se percebeu e pode-se concluir com as análises deste trabalho é o fato de que a indústria de laticínios está adotando novos modelos de transporte realizado por empresas especializadas e abandonando o sistema de transporte realizado por trabalhadores individuais autônomos por perceberem que o modelo antigo de organização do transporte, em conjunto com a política de pagamento do frete estabelecida por volume transportado, estava promovendo volumes altos de renda para o transportador e não atendendo as novas dinâmicas de atuação estratégica e mercadológica das empresas.

Percebeu-se que a mudança do sistema de transporte atende de modo geral a um mecanismo da indústria para apropriar-se de um excedente de renda gerada pelo processo que estava sendo apropriada pelo transportador autônomo. A adoção de um novo modelo de transporte inibiu a possibilidade de apropriação de renda por parte do transporte, ao tempo em que este viabiliza ações estratégicas da indústria de laticínios para com os produtores de leite. Como exemplo disso pode-se destacar o fato de que os dois modelos de transporte não permitem ao produtor a apropriação da renda diferencial I e II, pois o custo de frete é fixo, independentemente da distância que se encontra das empresas de laticínios ou do volume produzido. A diferença está no fato de que no modelo antigo de transporte parte da renda diferencial produzida pelo produtor rural era transferida para o transportador autônomo, mas agora, com o novo modelo de transporte, essa renda é totalmente transferida para a indústria de laticínios.

Notas

- ¹ O presente artigo foi gerado a partir do trabalho de dissertação de mestrado produzido pelo autor.
- ² Se entende como transporte especializado aquele realizado por empresas criadas para este fim com alto nível de tecnificação profissional e tecnológico de seus equipamentos – veículos, equipamentos de armazenagem. Representa, assim, altos níveis de investimento em estrutura física e orgânica, bem como grandes escalas de ação no que diz respeito ao volume transportado, área de atuação e, por fim, correta adequação às normas estabelecidas pela legislação de trânsito, sanitária e fiscal.
- ³ Aqui se apresenta um modelo simplificado que serve de exemplo na discussão. Não se desconsidera que é a indústria que pode comandar o quanto de leite o freteiro vai captar, de quais produtores e qual é o preço pago por litro transportado. Porém, no estado do Paraná, os níveis de concorrência são altos, isso faz com que a indústria seja maleável em relação aos acordos comerciais com o freteiro autônomo.
- ⁴ Em entrevista realizada na empresa VIC LOGÍSTICA, seu representante comenta que algumas rotas possuem a quilometragem muito baixa e, portanto, estabelece-se um valor mínimo pago a cada caminhão. Isso porque não é viável para a transportadora ter um alto investimento em equipamentos (caminhão e tanque) para que estes tenham rotas curtas e remuneração reduzida.
- ⁵ Este é um fator importante que justifica o encarecimento do transporte tecnificado. Conforme Razzolini Filho (2011, p. 73), “outra situação bastante criticada pelos gerentes é a adoção, por parte da contabilidade de custos, de critérios legais de utilização que não refletem a realidade, como critérios de depreciação que não correspondem à depreciação física dos equipamentos e das instalações. Tem-se, por exemplo, o caso de um caminhão muito bem cuidado que tem sua depreciação contábil integral ao final de cinco anos, apesar de poder ser usado ainda mais pela empresa”. No transporte realizado pelo trabalhador autônomo o caminhão é utilizado por mais de cinco anos, pois se considera o fato que o autônomo tem um maior cuidado com o veículo, refletindo diretamente em seus lucros.
- ⁶ Folha Online, 30 de janeiro de 2012.

Referências

BALLOU, H. R. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

CAMPOS, L. F. R. **Logística**: Teia de relações. Curitiba: Ibpex, 2007.

MARX, K., 1818 – 1883. **O capital**: crítica da economia política; apresentação de Jacob Gorender; coordenação e revisão Paul Singer; tradução de Regis Barbosa e Flavio R. Kothe. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os economistas).

MARX, K., 1818 – 1883. **O capital**: vol. I, II e III; apresentação de Jacob Gorender; coordenação e revisão Paul Singer; tradução de Regis Barbosa e Flavio R. Kothe. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os economistas).

MEIRELES, A. J. **Planejamento Qualidade e Globalização na Indústria de Laticínios**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.

MILKPOINT. 2008. **Pesquisa:** custo de produção será o maior desafio para 2012: Versão eletrônica, disponível no site: <https://www.milkpoint.com.br/estatisticas/>, acesso em 07/04/2012.

_____. 2011. **LBR lança sistema de valorização da qualidade do leite.** Reportagem concebida por Porto Press, assessoria de imprensa da LBR a Home Page da Milk Point <https://www.milkpoint.com.br/>, postado e acessado em 07/04/2011.

NIELSEN, L. D.; JESPERSEN, P. H.; PETERSEN, T.; HANSEN, L. G. Freight transport growth: a theoretical and methodological framework. **European Journal of Operational Research**, [S.l.], v. 144, p. 295-305, 2003.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para análise de indústria e da concorrência; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RAZZOLINI FILHO, E. **Transporte e modais:** Com suporte de T1 e SI. 3. ed. rev. e ampl. Curitiba: Ibpex, 2011.

ROSENBERG, N. **Por dentro da caixa preta:** Tecnologia e economia. Tradução de José Emílio Maiorino. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 2006 (Clássicos da Inovação).

SILVEIRA M. R. (Org.). **Circulação, transportes e logísticas:** diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Os economistas).

Recebido em: 11/10/2019

Aceito em: 14/10/2019