

GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E E-COMMERCE: ESTUDO NO ÂMBITO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

FLÁVIO ANDERSON PEREIRA DOS SANTOS.
(UNIFUTURO)

DANIELLE FERNANDES RODRIGUES.
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

GABRIELLE FERNANDES RODRIGUES.
(IFPB)

AMANDA RAQUEL DE FRANÇA FILGUEIRAS D'AMORIM
Universidade Fernando Pessoa – Porto (UFP)

MANUELLE CRISTINE SILVA
(ECIT/PB)

RAMON SCHNAYDER DE FRANÇA FILGUEIRAS D'AMORIM
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

RESUMO

Tendo em vista a importância da construção civil no Estado da Paraíba, este trabalho busca discutir soluções eficientes na integração da cadeia de suprimentos ao comércio eletrônico. As constantes mudanças estão levando a indústria da construção civil paraibana, a um patamar desfavorável, devido a chegada de grandes empresas da região sul e de outros países, assim, as empresas locais estão focando no *e-commerce* para tentar acompanhar tais empresas, se aprimorando em novas tecnologias, empreendendo em processos de gestão de materiais e serviços, tendo em vista que o mercado imobiliário local encontra-se aquecido. No entanto, o segmento de construção civil não acompanhou esse desenvolvimento, e tivemos escassez de alguns insumos, a exemplo do cimento e do concreto. Após questionário aplicado, verificaram-se resultados que apontam a importância do comércio eletrônico para comparativos de preços e uma melhor aquisição de materiais que necessitam de uma especificação mais técnica.

Palavras-chave: Suprimentos; Construção civil; *E-commerce*.

1 INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil tem sofrido um forte impacto com a instabilidade da economia vivida no Brasil atualmente, e com a forte concorrência das empresas de outras regiões que vieram investir no mercado da Paraíba. O setor em questão teve destaque nos anos anteriores, obrigando as empresas paraibanas a procurarem cada vez mais, novas técnicas de gerenciamento de sua cadeia de suprimentos. Precisa-se levar em consideração também, que os custos com materiais são em média 46,83% das despesas operacionais, segundo levantamento do site do SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil da cidade de João Pessoa, e que se bem administrados, podem levar as empresas a obterem um aumento significativo nos seus lucros. (SINDUSCON, 2016)

Nesse contexto, o advento do comércio eletrônico ou *e-commerce*, vem a facilitar a busca por novos fornecedores, a um menor custo, atrelando à qualidade dos produtos, alinhando a cadeia de suprimentos à produção, de forma que não exista escassez de materiais.

O presente artigo científico justifica-se por suas implicações empresariais, uma vez que denota a importância do gerenciamento inteligente da cadeia de suprimentos na construção civil no Estado da Paraíba. Tendo como problema da pesquisa: Como o comércio eletrônico vai facilitar o processo de gerenciamento da cadeia de suprimentos na construção civil na Paraíba?

O objetivo geral deste artigo é o de reconhecer como o gerenciamento da cadeia de suprimentos, pode melhorar com a utilização do *e-commerce* nas empresas da construção civil na Paraíba, utilizando os seguintes objetivos específicos: a) demonstrar como o gerenciamento do setor de suprimentos é importante na construção civil; b) identificar a aplicação de comércio eletrônico no setor da construção civil; e tendo por fim o objetivo específico c) identificar como as empresas da Paraíba no segmento da construção civil estão utilizando o *e-commerce* em suas negociações.

2 GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A crescente busca por matéria-prima de alta qualidade a um menor custo possível com maior rapidez e flexibilidade têm sido observadas em vários setores industriais, incluindo o setor da construção civil. Estas pressões competitivas têm apresentado repercussões no estilo de gestão de todas as funções organizacionais, desde recursos humanos até o gerenciamento da produção.

Na construção civil, existe hoje uma cadeia local de suprimentos muito deficitária, sendo um dos processos organizacionais que têm recebido atenção especial, que é o processo de compras de materiais, visto que através deste circulam grande parte dos recursos financeiros das empresas. Os recentes esforços para obtenção da certificação ISO, o advento do comércio eletrônico, o chamado *e-commerce*, assim como, os esforços na promoção de parcerias com fornecedores têm aumentado ainda mais as atenções para este processo.

O gerenciamento eficiente e eficaz do processo de compras de materiais pode representar uma contribuição significativa para o alcance dos objetivos estratégicos das empresas do setor da construção, promovendo a maior agilidade das operações e a melhoria contínua da qualidade dos materiais que estão sendo adquiridos. O sucesso demonstrado por organizações que adotam esta postura está estimulando a gestão estratégica deste processo e a

adesão de um número cada vez maior de empresas na busca de um processo de compras mais enxuto.

Várias formas e conceitos gerenciais modernos têm sido apontados como potenciais focos de desenvolvimento do processo de compras de materiais, a exemplo: a) Maior intensidade da prática do *benchmarking*: processo contínuo que avalia diferença de performance das melhores práticas e identifica meios de introduzir estas práticas no processo da empresa (SANTOS, 1997); b) *Total Quality Management* (TQM) e *"Just-in-time"* (JIT): visam a obtenção do material no momento certo, nas quantidades certas, com o melhor custo e a maior qualidade sem gerar estoques; (BOWESOX, 2006); c) Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimentos: foca no processo das atividades que agregam valor ao processo de aquisição como grandes negociações e parcerias com fornecedores diversificados e, por fim, d) Promoção de parceria com fornecedores: fundamental durante a implantação do comércio eletrônico no processo de compras de materiais (LEITE, 2009).

O JIT – trabalha com o uso de sistemas integrados, bem como o conceito de *Supply Chain Management* (SCM), a denominada gestão da cadeia de suprimentos, os quais aumentam a velocidade de resposta ao cliente. Os fluxos logísticos executam papel fundamental na atividade apoiando os serviços ao cliente e entregando valor (BALLOU, 2008). Aqui no Brasil o SCM começou a ser reconhecido no final da década de 90, impulsionado pelo movimento da logística integrada e também pela evolução da tecnologia da informação, que deu condições excelentes para os processos eficientes de coordenação. O SCM ficou conhecido por este esforço de coordenação em canais de distribuição, por meio da integração de processos de negócios que uniam seus integrantes (CAIRES, 2010).

Outra razão para o aumento da importância e do reconhecimento do processo de compras de materiais é a necessidade de redução dos custos administrativos em relação ao volume de recursos sendo adquiridos. Dessa maneira, as Organizações estão buscando gastar menos com salários e despesas indiretas. (BAILY, 2000).

O Quadro 1 abaixo, indica algumas possíveis ações que são facilmente observadas em empresas que buscam a redução de custos em seu planejamento.

Quadro 1: Tendência de melhoria no processo de compras
AÇÕES DIRECIONADAS À REDUÇÃO DE CUSTOS

Gastos Indiretos e Mão de obra	Gastos Diretos
1. Maior automação dos setores administrativos utilizando (sistemas de informações e equipamentos); 2. Buscar trabalhar com maior eficiência (racionalização); 3. Aplicação das melhores práticas de gerenciamento (JIT, TQM, etc.); 4. Maior capacitação dos funcionários envolvidos nos processos.	1. Aumentar as políticas de terceirização (com foco nas competências centrais da empresa); 2. Firmar parceria com fornecedores especializados (acesso mais rápido ao mercado mundial de suprimentos com a utilização do comércio eletrônico); 3. Manter uma relação mais estreita com principais fornecedores.

Fonte: Adaptado pelo autor de Baily et. Al, (2000).

As ações citadas no Quadro 1 devem ser implantadas de forma sistêmica, para que seja possível promover a melhoria contínua do processo de compras de materiais e, por consequência, buscar a eficiência na aplicação dos recursos da empresa. Uma ferramenta que pode auxiliar bastante na promoção da melhoria contínua no processo de compras de materiais é o comércio eletrônico.

2.1 O COMÉRCIO ELETRÔNICO NO PROCESSO DE COMPRAS

O comércio eletrônico, comumente conhecido por *e-commerce* pode ser definido como a compra e venda de materiais através de rede (ex: *Internet*) utilizando-se da integração do gerenciamento da cadeia de suprimentos com os demais processos da organização com a automatização de boa parte do processo de compras (GRILO, 1998). O comércio eletrônico está em franco crescimento, e o site *E-commerce News*, apontava que o *e-commerce* movimentaria US\$ 62,56 bilhões na América Latina em 2014, o que representa um crescimento de 22,1% em relação ao ano anterior. Os dados são de relatório produzido pela *eMarketer*, empresa especializada em pesquisas envolvendo o mercado digital, que traz uma estimativa do cenário B2C no continente entre 2014 e 2018.

A pesquisa também elencou o Brasil como grande alicerce desses números, com um crescimento esperado de 21,5% em 2014, perfazendo US\$ 23,35 bilhões. Outros países que aparecem como expoentes desse crescimento são o México, com US\$ 11,43 bilhões; e Argentina, apesar da turbulência econômica que a nação vive atualmente, com US\$ 5,46 bi. Ainda segundo o site *E-commerce News* atualmente, o *e-commerce* nacional deve crescer 18% em relação a 2015 e faturar R\$ 56,8 bilhões, de acordo com a ABCComm (Associação Brasileira de Comércio Eletrônico). E que o presente ano deve registrar 190,9 milhões de pedidos nas lojas virtuais.

As aquisições por meio de aparelhos portáteis devem representar uma fatia de 30% do total dos pedidos, denotando um aumento já que em 2015 alcançou 20%, o que torna as plataformas *mobile* ainda mais importante para os varejistas brasileiros. Um bom exemplo está na iniciativa do governo em implantar o *comprasnet* (comércio eletrônico a nível governamental) que objetiva ampliar os níveis de democracia e transparência no país. Com a implantação do *comprasnet* pretende-se organizar as informações e serviços públicos, disponibilizando-os na *Internet*. Para tanto é necessário primeiramente realizar uma padronização das informações públicas no que se refere à compra de materiais e contratação de serviços (GOVERNO FEDERAL, 2015).

O setor da construção civil utiliza como principal indicador, o Custo Unitário Básico (CUB) é calculado mensalmente pelos sindicatos da Indústria da Construção Civil de todo o país, tendo a finalidade de determinar o custo global da obra através de um conjunto de projetos-padrão e de lote de insumos básicos, processos de cálculo, resultando na criação do CUB/m² (SINDUSCON/PB, 2016).

Os dados utilizados pelo SINDUSCON/PB para a formalização do CUB, são fornecidos mensalmente por empresas da construção civil. A partir do mês de dezembro/2013, o Sinduscon/JP passou a informar dois cálculos do CUB. Um é o mesmo que vinha sendo apresentado ao longo do tempo e que continua considerando a incidência dos 20% referentes à previdência social, assim como as suas reincidências. O outro, chamado de CUB desonerado, leva em consideração a desoneração da folha de pagamento decorrente da Lei 12.844, de 19 de julho de 2013, cuja entrada em vigor ocorreu no dia 1º de novembro de

2013. A diferença entre os dois CUBs/m² diz respeito apenas ao percentual de encargos sociais incidentes sobre a mão de obra. Ambos os custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006 em cumprimento à Lei nº 4.591/64.

2.2 TIPOLOGIAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

O montante de investimentos nos sistemas de comércio eletrônico depende de algumas características se diferenciando dentro do negócio e da organização (ex: mercado alvo, grau de exigências) e consequentemente do tipo de informações que esta empresa troca com os seus fornecedores e clientes. Considerando-se que as soluções de comércio eletrônico podem ser basicamente divididas em oito tipos, que vai se diferenciando pela natureza dos negócios que são realizados entre as partes envolvidas (CHRISTOPHER, 2011).

a) *Business-to-Business* - B2B (empresa-empresa): aplicáveis às empresas que necessitam estabelecer um relacionamento comercial entre parceiros de negócio (pessoas jurídicas). (CHRISTOPHER, 2011);

b) *Business-to-Consumer* - B2C (empresa-consumidor): são aplicáveis as empresas que necessitam estabelecer um relacionamento comercial com consumidores finais (pessoas físicas). (MENDES, 2011);

c) *Business-to-Employee* - B2E (empresa-empregado): são aplicáveis as empresas que necessitam estabelecer relacionamento de colaboração e compartilhamento de informações entre seus próprios funcionários. (CHRISTOPHER, 2011);

d) *Consumer-to-Business* - C2B (consumidor-empresa): composto pelos "sites" que disponibilizam informações oriundas de pessoas físicas às pessoas jurídicas. Um exemplo deste tipo de negócio são bolsas de empregos, cujas pessoas interessadas em conseguir nova ocupação, disponibilizam suas informações para possíveis empresas interessadas em contratá-las; (MENDES, 2011);

e) *Consumer-to-Consumer* - C2C (consumidor-consumidor): envolve "sites" que intermediam transações entre duas pessoas físicas. (CHRISTOPHER, 2011).

f) *Government-to-Business* - G2B (governo-empresa): é aplicável quando a empresa pública necessita estabelecer um relacionamento comercial com outras empresas (privada ou pública). (MENDES, 2011);

g) *Government-to-Consumer* - G2C (governo-consumidor): é aplicável quando a empresa pública necessita estabelecer um relacionamento comercial com pessoas físicas. (CHRISTOPHER, 2011).

2.3 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com London e Kenley (2001, p. 777), “Faltam pesquisas teóricas e empíricas dentro da comunidade da construção que considerem aspectos fundamentais, estruturais, econômicos e organizacionais das cadeias de suprimento dessa indústria”. Os autores também destacam que o entendimento dessas cadeias é limitado e que pouco se conhece sobre os seus diferentes, tipos, níveis de complexidade e comportamento (LONDON e KENLEY, 2011).

O conceito de cadeia de suprimentos passou a fazer parte das pesquisas de gerenciamento da construção civil (GCC) em meados dos anos 1990. (LONDON; KENLEY, 2011). Até então, o foco principal das pesquisas em GCC com relação às interações entre

participantes era direcionada para o escopo de um mesmo empreendimento ou projeto, e não do empreendimento com os seus fornecedores e entre empreendimentos de uma mesma empresa.

Na construção civil também existem programas de abrangência nacional que visam a melhoria do setor. Como exemplo estão o programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade na habitação - PBQP-H e o programa *Construbusiness*. O programa PBQP-H tem o objetivo de apoiar a promoção da qualidade e produtividade do setor da construção habitacional, com vistas a aumentar a competitividade de bens e serviços por ele produzidos, estimulando projetos que melhorem a qualidade do setor (PBQP-H, 2016). O PBQP-H tem um projeto que visa certificar empresas quanto o controle da qualidade dos principais materiais que envolvem a construção civil (areia, brita, tijolos, aço, entre outros).

O *Construbusiness* também, por sua vez, é um programa de nível nacional que tem como objetivo integrar as diferentes instituições ligadas a cadeia produtiva da indústria da construção, no sentido de aumentar a produção e a produtividade deste segmento (CONSTRUBUSINESS, 2014).

2.4 A APLICAÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A influência da *internet* e do *e-commerce* na economia em geral e na prática dos negócios especificamente é considerável. Para o conselheiro do Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (Sinduscon-JP), Irenaldo Quintans, a baixa no setor não foi muito grande. “É importante ressaltar que essa queda, em João Pessoa, é uma queda muito pequena” (G1, 2015).

Embora informação apontada pelo conselheiro do Sinduscon - JP, no estado da Paraíba a cadeia de suprimento não acompanhou esse desenvolvimento, com a mesma velocidade que a demanda surgiu e existiu uma escassez de alguns suprimentos como o cimento e o concreto. Este contexto força as empresas a buscarem suprir suas demandas em outros Estados, pagando um preço mais caro, devido os custos adicionais como: frete, impostos, avarias e desperdício. A partir do momento que essas negociações passaram a ser feitas de forma corriqueira, obrigaram os fornecedores a aumentarem sua cadeia de produção e distribuição.

A construção civil se vale do ambiente virtual como influenciador no comportamento do consumidor, com destaque a 5 fatores que contribuem para a utilização em larga escala do comércio eletrônico: convergência digital, conveniência, mudanças organizacionais, pressão interna – para diminuição de custo e aumento de lucro – e a customização das demandas por produtos específicos (NASCIMENTO, COSTA e GAMMARANO, 2013). Assim, as empresas devem investir na qualidade das imagens, informações e interatividade para propiciar atributos de contato cliente/empresa com maior rapidez, visto que são fatores que influenciam na decisão da compra do produto percebido (NEVES e CARVALHO, 2001).

3 METODOLOGIA

A presente etapa se ocupa da apresentação e motivação da metodologia científica utilizada no trabalho. Para (GIL, 1999) o método científico define-se “como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”. Geralmente, tomam-se como ponto de partida para a escolha dele os objetivos iniciais traçados para a

pesquisa, apresentado, assim, como estrutura, o delineamento, a fase de coleta e a de análise de dados. Após a aplicação do questionário, faz-se um cruzamento entre o que se pretendia desenvolver e como, de fato, ocorreu a aplicabilidade do método.

Assim, a presente pesquisa é de natureza quantitativa e qualitativa, que, segundo Gibbs (2009), tem a intenção de fornecer “uma descrição que demonstre a riqueza do que está acontecendo e enfatize a forma como isso envolve as intenções e estratégias das pessoas”. A partir de respostas obtidas pelos sujeitos incluídos no ambiente em que ocorre a questão tema de estudo e, obtêm-se informações no que diz respeito às pessoas, lugares e processos em desenvolvimento. Dessa forma, torna-se possível entender com maior acuidade a percepção estratégica dos entrevistados e da organização diante da aplicação do uso do comércio eletrônico como um diferencial no gerenciamento da cadeia de suprimento na indústria da construção civil na Paraíba.

A pesquisa em questão obteve a participação de 20 empresas que atua na construção civil e são participantes do custo básico anual (CUB), no universo de 40 empresas que colaboram com informações mensais para manutenção e atualização dos dados do CUB. Foi aplicado questionário contendo 15 perguntas que culminaram nas respostas dos objetivos traçados.

Quanto aos meios de pesquisa, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso (VERGARA, 2014). Primeiramente, partiu-se do levantamento de um referencial teórico já consolidado sobre o tema, com teorias e argumentos defendidos, o que possibilitou a instrução da pesquisa. Tal referencial participa do grupo de dados secundários, extraídos de revistas, publicações, livros, artigos dentre outras mídias. Conforme Lakatos e Marconi (2013), a finalidade deste tipo de pesquisa é a de, a partir desse contato, permitir ao autor da pesquisa, a capacidade de analisar os temas consolidados e explorar novas áreas.

Quanto ao fim da pesquisa, é considerada do tipo investigatória-descritiva que, de acordo com Vergara (2009), tem o papel de levantar as causas envolvidas na ocorrência de um determinado fenômeno, que neste estudo, correspondem aos processos de logística. Neste contexto, o pesquisador deve estar sempre aberto às descobertas, pois novos elementos importantes podem surgir durante o trabalho (GODOY, 1995). Não se pode deixar de considerar também traços de caráter exploratório, pois o tema “O uso do Comércio Eletrônico como um diferencial no gerenciamento da cadeia de suprimento na indústria da construção civil na Paraíba” ainda é insipiente em trabalhos acadêmicos, justificando, assim, sua “sondagem”. Gil (1999) argumenta que as pesquisas exploratórias proporcionam uma visão holística acerca de um tema, possibilitando maiores esclarecimentos de conceitos e ideias.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nesta seção verificam-se os itens pesquisados, para obtenção dos objetivos e resultados deste artigo, mediante a aplicação de 20 questionários e tabulação das 15 questões desenvolvidas para o presente artigo.

Como primeira pergunta do questionário: “Na sua organização existe um setor que exclusivamente cuide de suprimentos? ”, dentre a amostra dos pesquisados 80% responderam que sim, pois acreditam que isso vem a fortalecer a importância do monitoramento e do setor de suprimentos, porém 20 % não conseguiram enxergar essa necessidade dentro da organização.

De acordo com a questão: “Existe um gerenciamento dos suprimentos na sua organização? ”, conforme demonstram os dados acima, 50% dos entrevistados afirmam que não existe um gerenciamento dos insumos nos seus canteiros de obra. Em contrapartida, 50 % já estão utilizando o gerenciamento como ferramenta para redução dos custos de produção. O que demonstra uma dicotomia e pode ser fonte de pesquisas futuras.

De acordo com os dados da pesquisa verificou-se que 90% dos entrevistados conseguem identificar que o setor de suprimentos é importante para o crescimento da empresa, e apenas 10% não enxergam isso como fator de grande relevância. Além disso, verificou-se que dentre os entrevistados, 75% afirmam que existe um aprovisionamento correto dos materiais solicitados, e 25 % que não é feita a devida programação e acompanhamentos dos estoques.

Utilizando uma escala de 1 a 5 onde 1 é a menor e 5 a maior, a quinta questão abordada no questionário foi a de como são qualificadas as solicitações recebidas. Verificou-se que 25% deram nota 01 para as solicitações, já 25% deram nota 02 para as solicitações, 20% deram nota 03 para as solicitações, 20% deram nota 04 para as solicitações, onde também podemos ver que apenas 10% considera que as solicitações são elaboradas de forma clara e correta.

De acordo com os dados da pesquisa tem-se que 85% dos entrevistados conseguem estabelecer critérios para avaliação e monitoramento de seus fornecedores, onde apenas 15% não enxergam isso como fator de grande relevância.

Mediante a questão: “Você acha que o comércio local atende a demanda da produção de todas as indústrias atuante em nosso Estado? ”, dentre a amostra dos pesquisados, 60% responderam que sim, o que denota que com a competitividade do comércio eletrônico os fornecedores locais ainda se conseguem atender a demanda, e 40 % afirmam que existe a necessidade de comprarem com fornecedores de outros Estados.

A questão 8 do questionário abordou como é qualificado o comércio local. Verificou-se que 15% responderam que ruim devido a não encontrarem algumas mercadorias com tanta facilidade, já 15% classificou como regular, por que às vezes encontram e em outras não, 15% consideraram bom, pelo fato de quase sempre encontrarem, qualificaram com ótimo, 25% por não ter problemas em comprar no comércio local. Além disso, 30% destacou como excelente, por serem atendidos em toda as suas demandas de pedidos.

Quando questionados sobre se sua organização faz uso ou não do comércio eletrônico, dentre as empresas pesquisadas, 100% responderam que sim, o que denota que o comércio eletrônico e sua competitividade fortalecem as negociações na busca de insumos de qualidade, atrelados a um melhor preço via tecnologia da informação (TI), ou seja, fazendo uso da *Internet*.

De acordo com dados da pesquisa, 80 % dos respondentes se sentem seguros comprando produtos pela *Internet*, e 20% apesar de comprarem, não se sentem totalmente seguros. Isso demonstra uma evolução na percepção e na confiança dos usuários na compra via *Internet*.

Quando questionados sobre o uso do *e-commerce* como fonte de pesquisa nas compras no comércio local, 95% dos pesquisados afirmam que utilizam o comércio eletrônico como fonte de pesquisa nas compras no comércio local. Essa resposta denota que mesmo não comprando na *Internet*, os mesmos utilizam o *e-commerce* para se manterem atualizados quanto ao mercado de outros Estados.

Destaca-se ainda que dentre os entrevistados, 87% afirmaram que utilizam o comércio eletrônico para buscar novas técnicas para produção, e 13 % afirmam que não usam o *e-commerce* para mudar sua produção. Sendo este, mais um gráfico que demonstra a importância que as empresas estão dando ao uso do meio digital, para pesquisa e transações ligadas a produção e à logística.

Quando perguntados sobre a importância do *e-commerce* como ferramenta para as organizações, 75 % responderam que é de fundamental importância o uso do comércio eletrônico, o resultado só reforça a afirmação de que o advento da tecnologia é de suma importância na administração dos negócios atuais.

Os respondentes quando questionados se os fornecedores aplicavam questionários de satisfação, obteve-se como resultado que 75 % responderam que não realizam aplicação e apenas 25 % disseram que sim. Esse dado reforça que os fornecedores não se preocupam com o pós-venda e não parecem se importar com as possíveis contribuições que podem ser extraídas desta ferramenta.

A última questão tratou da importância de responder os questionários de satisfação das mercadorias compradas, e metade responderam que sim afirmando que essas pesquisas são importantes para dar um *feedback* aos seus fornecedores e metade não acham que tem sentido responder, por não influenciar em nada no processo de aquisição das mercadorias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo permitiu verificar que existe um volume significativo de práticas e competências profissionais que precisam ser incorporadas no processo tradicional de compras para que a cadeia de suprimentos da indústria da construção civil na prática a implantação plena do comércio eletrônico, facilite a busca por melhores condições comerciais. O estudo mostrou que a falta de práticas e competências resultam em um nível de eficiência no processo de destas compras muito abaixo ao verificado em outros setores industriais.

De uma forma geral, entre as competências e práticas identificadas que necessitam de especial atenção no setor pode-se citar que a área de compras deve atuar na fase de projetos e especificações e na realização do planejamento das obras. Além disso, esta área deve realizar o planejamento das aquisições e, principalmente, focar os esforços para a formação de parcerias com os fornecedores, visto que esta etapa é crucial para o sucesso da implantação da compra obtendo maior abrangência com o uso do comércio eletrônico. Já em resposta ao problema da pesquisa: “Como o comércio eletrônico vai facilitar o processo de gerenciamento da cadeia de suprimentos na construção civil na Paraíba? ”. Pode-se verificar que o comércio eletrônico está sendo utilizado pelas empresas do setor da construção civil da Paraíba como principal ferramenta para melhoria em todo processo gerencial, desde a etapa de projeção de insumos na fase de projetos até o armazenamento dos materiais em obra.

Já em resposta ao objetivo geral, que é “reconhecer como o gerenciamento da cadeia de suprimentos, pode melhorar com a utilização do *e-commerce* nas empresas da construção civil na Paraíba”, as empresas da Paraíba estão utilizando o comércio eletrônico como fonte de pesquisas de novas tecnologias para tornar a cadeia de suprimentos mais eficiente, ao ponto de reduzir custos.

Respondendo aos objetivos específicos: a) demonstrar como o gerenciamento do setor de suprimentos é importante na construção civil, podemos verificar que o planejamento estratégico, gestão da cadeia de suprimentos da empresa, e principalmente no setor de

compras de matérias, devem ser focados, onde os processos passaram a ser mais eficientes, evitando a falta de matérias primas nas obras. Já no segundo objetivo específico: b) identificar a aplicação de comércio eletrônico no setor da construção civil, a resposta é que, com o avanço da tecnologia, o setor da construção civil não poderia deixar de utilizar essa ferramenta, que pode ser vista como fonte de pesquisa e comparativo de preços, permitindo também que as construtoras tenham acesso às fábricas e assim obter uma economia considerável em materiais de alto custo. No terceiro objetivo: c) identificar como as empresas da Paraíba no segmento da construção civil estão utilizando o *e-commerce* em suas negociações, podemos afirmar que a influência da *Internet* e do *e-commerce* na economia em geral e na prática dos negócios especificamente é considerável, e a indústria da construção civil está aproveitando o momento econômico que o país atravessa, para conseguir novas práticas e matérias primas com custos mais baixos do que os encontrados no comércio local.

Durante a pesquisa pode-se visualizar que apesar do uso do comércio eletrônico estar sendo bastante utilizado pelas empresas da Paraíba, ainda temos empresas que têm receio de realizar compras pela *Internet*, por serem empresas com o modelo de gestão que se baseiam nas compras físicas, onde os gestores de suprimentos prezam pelo contato pessoal com representantes. Mas, já tem outras empresas que só utilizam o *e-commerce* como fonte de comparativo de preços, assim podendo ter maior poder de barganha. Podemos identificar que as empresas utilizam o *e-commerce* não apenas para compras, mas também para poderem avaliar se seus processos produtivos como um todo. E que o processo de gerenciamento da cadeia de suprimentos pode aproveitar o *e-commerce* como principal balizador para suas práticas.

Por outro lado, estamos vendo que o comércio local está sentindo o impacto da introdução do *e-commerce* pelas empresas da indústria da Construção Civil na Paraíba, e está procurando ofertar outras vantagens, como por exemplo, prazo de entrega mais curto, e abundância de materiais que nos anos passados chegaram a escassez. Tornando hoje um cenário mais favorável para que as empresas da construção civil escolham materiais de qualidade e com preços muito melhores, sendo este um dos principais motivos para que em um ano de recessão da economia em grandes setores, o setor da construção civil conseguiu se manter em crescimento.

REFERÊNCIAS

BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. **Compras - Princípios e Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, Ronaldo. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, organização e logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2008. V.11.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J., COOPER, Marta. **Gestão logística de cadeias de suprimento**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CAIRES, R. R. **Administração de materiais e estoque na empresa**. Campinas, SP, 2010. Disponível em:

<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABU71Al/monografia-administracao-materiais-logistica>>. Acesso em: 10/10/2015.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento: criando redes que agregam valor**. Edição: 4. Ed. Tradução: Mauro Campos Silva. São Paulo: Thompson Learning, 2012.

CROSS, G.J. **Como e-business está transformando a gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, pp17-29, 2010.

ECOMMERCENEWS. Disponível em: <<http://ecommercenews.com.br/noticias/pesquisas-noticias/e-varejo-deve-faturar-us-6256-bilhoes-na-america-latina-em-2014>> Acesso em: 23/08/2015.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa** – 5. Ed. – São Paulo, Atlas, 2010. GLOBO.COM. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2015/04/mercado-imobiliario-de-joao-pessoa-desacelera-com-crise-economica.html>>. Acesso em: 19/04/2016.

GODOY, Arlinda Schmidt. **A pesquisa qualitativa sua utilização em administração de empresas**. Revista administração de empresas – São Paulo. V. 35 nº 4 pag. 65 / 71. 1995.

GRILO, A C. **The development of electronic trading between construction firms**. PhD thesis. University of Salford, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Fundamentos de metodologia científica** – 6. Ed. - São Paulo, Atlas 2008.

LONDON, K. A.; KENLEY, R. **Uma abordagem organização industrial prestação econômica em cadeia para a indústria de construção: uma revisão**. *Construction Management and Economics*, v. 19, p. 777-788, 2011.

MENDES, Marcos. **O Comércio Eletrônico no Brasil**. Disponível em: <http://www2.ufpa.br/rcientifica/artigos_cientificos/ed_08/pdf/marcos_mendes3.pdf>. Acesso em: 14/04/2016.

NASCIMENTO, MURILO MOREIRA; COSTA, EVERALDO MARCELO SOUSA DA; GAMMARANO, IGOR DE JESUS LOBATO POMPEU. **E-commerce na construção civil: uma inovação tecnológica que gera impactos no comportamento do consumidor**.

GEINTEC: gestão, inovação e tecnologias, São Cristóvão, v. 4, n. 3, p.86-108, jan. 2013. Disponível em: <<http://www.revistageintec.net/portal/index.php/revista/article/viewFile/220/327>>. Acesso em: 06/05/2016.

LEITE, P.R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2.ed. São Paulo: Pearson

Prentice Hall, 2009.

NEVES, F.; CARVALHO, D. T. **Marketing na Nova Economia**. São Paulo: Atlas, 2001.

NOVAES, A GALVÃO – **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. São Paulo: Atlas 2007.

SANTOS, A; ISATTO, E; HINKS, J. Benchmarking: uma ferramenta para aumentar a competitividade das empresas de construção. In: FORMOSO, C. T. **Gestão da Qualidade na Construção Civil: métodos e ferramentas para a gestão da qualidade e produtividade na construção civil**. Porto Alegre: Programa da Qualidade e Produtividade da Construção Civil do Rio Grande do Sul, 1997, 186p.

SINDUSCON-JP. Disponível em: <<http://www.sindusconjp.com.br/servicos/cub>> Acesso em: 21/08/2015.

VERGARA, Silva Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração** – 15 Ed.. São Paulo, Atlas 2014.