

# **O IMPACTO DA DIGITALIZAÇÃO NAS OPERAÇÕES LOGISTICAS**

**Mateus Morgado Salgado**

**Belo Horizonte**

**2018**

## **Resumo**

Inserido de maneira compulsiva e de forma categórica, a tecnologia global conquistada há décadas sofre agressivos avanços nos quais são impactantes na evolução social e na gestão processual perante o mercado de trabalho. Hoje, tudo o que se vê esta diretamente "linkado" a este processo revolucionário. São quintilhões de Bytes processados e compartilhados através de dados pela sociedade, dados quais, são filtrados e extraídos para captação da informação adequada ao método de utilização que lhe for conveniente.

O mundo digital ganha cada dia mais força no mercado de trabalho e hoje, associar informações de forma que sejam acessíveis ao seu público alvo, por qualquer meio (ferramenta), durante seu processo operacional (seja ele qual for), eleva seu potencial, gerando credibilidade e vantagem competitiva em relação ao seu concorrente.

Este processo de digitalização nas operações logísticas cria uma antecipação de informação e acessibilidade, permitindo que seja identificado de fato, um possível problema e/ou lucratividade de forma mais ágil e interativa. Fator este, que se torna fundamental para o ganho de segurança, confiabilidade de informação, tomada de decisão e consequentemente redução dos custos durante o processo em questão.

Entendendo melhor sobre o assunto, levando a digitalização para o setor do Transporte Rodoviário de Cargas (este que hoje é responsável por mais de 70% de toda movimentação de cargas em âmbito nacional), podemos receber todo aparato durante a cadeia do processo logístico, englobando a funcionalidade, dinamismo, interação e verificação de um processo, até mesmo antes que ele ocorra. Exemplo disso está relacionado ao uso de um software que irá disponibilizar um grande número de informações, com base estatística, classificativa e até específica a inúmeras variáveis, permitindo com que após a solicitação de uma coleta (mediante apresentação de uma NF-e) seja utilizado deste recurso, para melhor aplicação logística fundamentada a realização da operação, possibilitando uma decisão mais assertiva. Este recurso (que disponibiliza este grande número de informação), também utilizado para extrair

informações relevantes a uma maior aproximação de seu parceiro, entendendo e atendendo as suas necessidades é também conhecido como Big data.

Outro termo muito utilizado em meio à digitalização trata-se de um método qual configura quase em tempo real, a conexão das informações, que buscam por meio da tecnologia atribuir uma interação dinâmica, aumentando a confiabilidade da informação tal como sua velocidade. O nome deste termo é: "Internet das coisas". Ela possibilita, por exemplo, a baixa de uma prestação de serviço (voltado ao transporte), imediatamente no ato da sua realização. Como funciona?

O motorista, através do uso de um tablet ou smartphone terá um aplicativo que será integrado ao sistema da empresa, onde, no ato da realização da prestação, com apenas um click, seja feito a baixa do serviço de forma instantânea, podendo inclusive (no caso de uma entrega), anexar a imagem do comprovante de entrega. Informação esta, que também poderá ser disponibilizada a seus parceiros, através do aplicativo e acesso por senha, para interação on-line da informação. Este, entre outros métodos, possibilita maior aproximação com os parceiros, dando credibilidade e sustentação na execução de um serviço.

Recurso que se torna fundamental nos dias de hoje para agilidade nas informações, tranquilidade e comodidade por parte de seus parceiros.

Para a produção deste artigo, foram coletados alguns dados, de sites e materiais relacionados, proporcionando maior interação e estudo sobre o tema em questão, o que ajudou de fato a redigir e compartilhar as informações aqui contidas.

## **O impacto da digitalização nas operações Logísticas**

Para classificar e compartilhar melhor o entendimento do assunto foi identificado alguns pontos (relacionados ao setor de transporte rodoviário) que exemplificam e discriminam o impacto direto contido na metodologia digital.

### **1 - Processo fluido**

- Padronização dos processos;

Para garantir autonomia e alto desempenho durante a implantação de um sistema tecnológico, deve certificar se os registros das informações estão sendo realizados da maneira correta. Uma projeção para que não haja duvidas quanto à associação dos dados é criar uma padronização dos implementos, incorporando o processo de forma fluida e consistente. Deste modo, o recurso

utilizado trará amplo campo de visualização sistêmica e tornará evidente a possibilidade de tomada de decisão assertiva.

## **2 - Segurança e confiabilidade de Informações**

- Banco de dados unificado;

O implemento de uma digitalização operacional integrada, trará por meios tecnológicos sustentabilidade e coesão dos dados importados. A interação da automatização por leitura de código de barras por exemplo, juntamente com a padronização dos processos, permitirá agregar confiabilidade na informação e garantias de uma projeção capacitada. Ao unificar a base de dados para gestão das informações, terá diversidade nos recursos de visualização da operação como um todo, dando amplitude na definição dos fatos e segurança para captação de recursos.

## **3 - Agilidade e redução de custo na operação**

- Importação via arquivo ou código de barras;

A cadeia de suprimentos na implantação da automação dos dados trará ao processo um desempenho efetivo e ágil. Conseqüentemente ao reduzir o tempo de importação e concretização da operação, ganhará em autonomia o engajamento dos resultados, permitindo melhorar o planejamento estratégico de novas etapas e o aumento da qualidade no atendimento. Neste caso o custo para determinada operação será minimizado e diluído na composição de outros procedimentos.

## **4 - Estreitar relacionamento com parceiros**

- EDI (Electronic Data Interchange);
- Personalização de atendimento;
- Comunicação ágil e eficiente;

A implantação de um sistema EDI (Electronic Data Interchange), consiste em padronizar as informações a fim de estabelecer uma troca eletrônica de dados entre sistemas, garantir a segurança e possibilitar uma comunicação ágil e fluida entre parceiros.

Com este procedimento, estabelece um atendimento personalizado e aumenta o foco na projeção de ganho.

## **5 - Visão sistêmica**

- Controle do processo;
- Criação de relatórios;
- Visualização de resultados;

A integração e os recursos utilizados para expansão da informação e a ampla visualização da coleta de dados, possibilita um controle mais rigoroso quanto aos processos através de criação de relatórios e indicadores que permite acompanhar de forma clara a projeção dos resultados.

## **6 - Sistema de armazenagem**

- Controle de estoque;

O controle no sistema de armazenagem de uma empresa aponta diretamente sua organização e garante um desempenho ágil durante o processo operacional. A aplicação da tecnologia e digitalização neste setor permite associar informações relevantes de acordo com especificações de determinadas mercadorias. Este recurso consiste em verificar toda entrada de NF, comparar as informações junto ao estoque físico, identificar todo volume armazenado e o tempo de armazenagem de cada mercadoria em determinado período.

- Automatização de armazenagem (utilização de robôs);

Outro recurso bastante utilizado é a robotização do processo operacional, que consiste na conferência, endereçamento, controle de estoque e armazenagem de forma automática e robotizada; A implantação é de alto custo, porém, notório o ganho na agilidade da operação, informação e redução no quadro de funcionários, permitindo que em longo prazo, se tenha resultados expressivos de forma qualitativa e quantitativa.

- Software para adequação, planejamento e endereçamento;

O sistema também possibilita planejar seu endereçamento (gaiolas, portapalets, ruas...) de acordo com a periculosidade, perecividade, relevância de entrega e sua rota de destino, permitindo maior agilidade e acessibilidade a qualquer produto na operação.

## **7 - Sistema de gerenciamento de transporte**

- Gestão de frotas;

Gerir uma frota é um desafio em tanto dentro de uma organização, especificamente por se tratar da constante rotatividade dos veículos e dos altos custos proporcionados durante uma operação. A informação digital ainda permite estabelecer previsões para reduzir gastos, identificar falhas e até evitar determinados desgastes (peças), diminuindo possibilidades de consequências maiores. Como funciona?

O software identifica e especificam previsões de manutenções e substituições de certos componentes, estes associados ao estudo da quilometragem percorrida e o peso carregado durante determinados percursos em um determinado espaço de tempo. Com isso pode-se prevenir e identificar qual o veículo mais apropriado a se utilizar em cada operação.

- Auditoria de frete;

Permite ser identificado o real custo exercido sobre determinada operação, tal como o ganho a ser imposto e relacionado para aquele processo específico.

Este recurso possibilita a confiabilidade dos processos, assim como aplicação de frete ideal.

- Monitoramento de entrega;

O recurso pode ser efetivo e direto, através dos recursos digitais, o monitoramento de uma entrega pode ser avaliado de ponta a ponta por qualquer interessado. Isto porque existem ferramentas que possibilitam a conexão das informações imediatas, o que permite o monitoramento on-line desde a solicitação de uma coleta até a entrega em seu destino final.

## **8 - Roteirizador**

- Sistema de rotas;
- Projeção de novas rotas para coletas e entregas adicionadas;
- Calculo de nova rota em caso de transito;

O sistema de digitalização operacional ajuda de forma direta a identificar o melhor percurso a ser traçado diante as diversas especificações. Estas seriam classificadas por necessidades como urgência, periculosidade, perecividade, e classificação de produto, tornando assim, a ordenação por conformidade do carregamento. Neste principio, o percurso adotado poderá obter ganhos como agilidade, qualidade e viabilidade da operação.

Ainda assim, a utilização de ferramentas associadas a “internet das coisas”, permite recalcular rota de acordo com o transito do percurso.

## **9 - Ferramentas tecnológicas**

- Mecanismos que facilitam o processo da operação;

A “Internet das coisas”, esta diretamente relacionada à possibilidade de tornar qualquer informação acessível de qualquer lugar por uma ferramenta, de forma interativa e em tempo real. Prova disto é a criação de aplicativos, que ajudam por meio destas ferramentas (tablet, smartphone, computadores...) a controlar, implementar, conectar e promover qualquer alteração relacionada a operação de forma direta, específica e o melhor de tudo, on-line.

O impacto desta tecnologia é tão grande que poderíamos ter aplicação de informações para rastreamento e monitoramento de todo o processo, tornando possível também identificar até mesmo o posicionamento exato da mercadoria e sua acomodação dentro de um veículo em viagem.

O controle está ao alcance de todos. Sistemas de monitoramento, comunicação, rastreamento estão agora a um click da realidade e permite a partir disso gerir qualquer situação a qualquer distância.

## **10 - E-commerce**

- Interação do transporte ao sistema e-commerce;
- Integração com o sistema;

O e-commerce é um sistema atual e completamente facilitador nas operações nos dias de hoje. Estar situado e integrado a esta modalidade, permite aproximação e crescimento de mercado, possibilitando ainda a escolha pela forma de transporte a ser utilizado pelo contratante.

## **11 - Veículos**

- Veículos inteligentes conectados uns aos outros e ao processo como um todo;

A realidade atual, direcionada pela “Internet das Coisas”, possibilita a interação e conexão direta de tópicos. A utilização destes mecanismos proporcionam ganhos processuais e informativos e estão presentes até mesmo nos veículos.

- Veículos elétricos;

A inovação e evolução dos processos tecnológicos permitem a utilização dos veículos elétricos, fator já utilizado em alguns canais que contribuem na sustentabilidade ambiental e na economia de combustível.

## **Conclusão**

Com base no tema estudado, podemos observar que a “Informação” é a palavra chave para o funcionamento ideal de toda a cadeia logística e fundamental para implantação da digitalização.

Por mais que a digitalização seja inserida e contribua para evolução do processo, nada adianta a utilização deste recurso sem o registro correto dos dados. Os dados são coletados, extraídos e inseridos no banco de dados, estes geram informações coerentes, verdadeiras e significativas, ampliando assim, o campo de visão para uma agressiva tomada de decisão.

A possibilidade de obter e tornar acessível esse grande número de informação, a partir de qualquer estágio do processo e para qualquer público envolvido (parceiros, fornecedores, colaboradores), torna a digitalização algo essencial, pois está relacionado diretamente com o alto desempenho, agilidade, eficiência, adequação de estratégias, aproximação e envolvimento de parceiros, personalização de serviço e grande segurança nas análises da cadeia produtiva para o desenvolvimento do processo. Isso traz a sua corporação, credibilidade e eleva seu potencial de mercado, deixando seus clientes acomodados e satisfeitos.

Contudo, pode-se afirmar que a digitalização da operação logística (tema em discussão), traz grande embasamento para evolução produtiva e estratégica, aprimorando a qualidade e tornando sua empresa altamente competitiva e diferenciada no seu campo de atuação.

## **Referência Bibliográfica:**

- [http://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/2018/03/economia/618977-empresas-de-logistica-precisam-avancar-na-digitalizacao-de-processos.html](http://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2018/03/economia/618977-empresas-de-logistica-precisam-avancar-na-digitalizacao-de-processos.html)
- <http://www.rcodigital.com.br/blog/digitalizacao-na-cadeia-de-suprimentos/>
- <http://patrocinados.estadao.com.br/o-que-o-brasil-quer/futuro-da-industria/impactos-da-digitalizacao-na-area-de-mantencao-e-logistica/>
- <http://www.bigdatabusiness.com.br/tudo-sobre-big-data/>
- <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/08/internet-das-coisas-entenda-o-conceito-e-o-que-muda-com-tecnologia.html>
- <https://cargox.com.br/blog/como-tecnologia-pode-aumentar-eficiencia-da-sua-operacao-logistica>