

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

**Instituto de Ciências Sociais Aplicadas**

**Departamento de Ciências Administrativas**

**Curso Bacharel em Administração**

**Rodolfo Braz da Silva**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA DO PORTO SECO DE**

**VARGINHA – MG:**

**Um estudo bibliométrico**

**Mariana**

**2018**

**Rodolfo Braz da Silva**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA DO PORTO SECO DE  
VARGINHA – MG:  
Um estudo bibliométrico**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título Bacharel em Administração.

**Orientadora:** Profa. DSc. Simone Aparecida Simões Rocha

**Coorientadora:** Esp. Itaiane de Paula

**Mariana**

**2018**

S586a Silva, Rodolfo Braz da.  
Análise do processo de automação logística do Porto Seco de Varginha - MG  
[manuscrito]: um estudo bibliométrico / Rodolfo Braz da Silva. - 2018.

55f.: il.: color; grafs.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Simone Aparecida Simões Rocha.

Coorientadora: Esp. Itaiane de Paula.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Portos - Teses. 2. Bibliometria - Teses. 3. Logística - Teses. I. Rocha, Simone Aparecida Simões. II. Paula, Itaiane de . III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU: 658.5

Catálogo: [ficha.sisbin@ufop.edu.br](mailto:ficha.sisbin@ufop.edu.br)

## FICHA DE APROVAÇÃO

**RODOLFO BRAZ DA SILVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientadora: Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha

### COMISSÃO EXAMINADORA



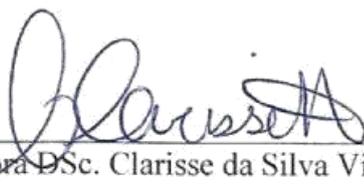
---

Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha  
Orientadora e Presidente da Banca



---

Especialista Itaiane de Paula  
Coorientadora e Membro Avaliador



---

Professora DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza  
Membro Avaliador

Mariana, 18 de dezembro de 2018.

## AGRADECIMENTOS

Neste momento minha cabeça funciona como um filme tentando resgatar todas as lembranças vividas até o presente momento. Lembranças essas que me transformaram por inteiro, trazendo a sensação de que devemos partilhar amor e respeito com os próximos. O mundo é aquele que temos ao nosso redor, as pessoas que passam por nossas vidas e as pessoas que ficam gravadas e marcadas sempre em nossa memória.

Gostaria de agradecer primeiramente à Deus por ter me proporcionado forças para chegar até aqui, por todas as oportunidades concebidas a mim, e até mesmo pelos desafios superados. Agradeço de forma especial, a minha guerreira e grande incentivadora: Minha Mãe, Solange Aparecida da Silva, por mostrar sempre que não podemos desistir jamais; por ter me dado toda educação e por sonhar junto comigo.

Agradeço também a Sueli Oliveira e o Rodolfo Chaves por serem meus amigos, mentores e incentivadores em momentos de incertezas e medos. Por mostrar que devemos encarar o mundo com coragem em busca de uma educação libertadora.

Simone Rocha e Itaiane de Paula, vocês merecem o mundo, por conseguirem segurar a barra em momentos de caos e me proporcionarem momentos de alegria, além de serem orientadoras. Obrigado pelo carinho, amizade, risos, choros e ternura, que foram além do mundo acadêmico.

Aos muitos heróis e heroínas que são denominados professores por me oferecerem conhecimento e educação para chegar até aqui.

A todos os meus amigos, familiares e parceiros que me deram forças para concluir meu sonho. Sei que essa é a fase inicial da concretização dos meus sonhos, com grande carinho agradeço todos que sonharam comigo.

Ao meu padrinho Waldir, tia Vanda, Pablo Café, Dona Gilda, Larissa, Jucilene, Roberta, Giuli, Gisele e Aline, agradeço por se manterem tão presentes em minha vida, me mostrando que mesmo a distância o mais puro sentimento sobrevive, sentimento esse que chamamos de AMOR.

Muitíssimo obrigado!

## RESUMO

A logística apresenta-se para as empresas como uma possível vantagem competitiva no mercado, em relação aos serviços disponibilizados para os clientes e empresas. Nos Portos Secos, o processo de automação logística e a localização são variáveis importantes para a flexibilidade e competitividade. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo o de analisar o processo de automação logística do Porto Seco do Sul de Minas, por meio de um estudo bibliométrico, em bases de pesquisas nacionais entre 2002 a 2018. Foram analisadas as variáveis logísticas identificadas nas dezenove publicações encontradas. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica, a análise estatística descritiva e a bibliométrica. Como resultados, observou-se que os estudos sobre a automação logística no Porto Seco, têm sido constante nos últimos anos. O estudo aponta da necessidade de realizar pesquisas nas variáveis logísticas de automação que podem agregar valor para as empresas e as regiões brasileiras.

**Palavras-chave:** Portos. Bibliometria. Logística.

## **ABSTRACT**

Logistics presents itself to companies as a possible competitive advantage in the market, in relation to the services available to customers and companies. In dry ports, the process of logistics automation and localization are important variables for flexibility and competitiveness. The aim of this research was to analyze the logistic automation process of Porto Seco do Sul de Minas, through a bibliometric study, based on national surveys between 2002 and 2018. The logistic variables identified in the nineteen publications were analyzed found. The methodology used was the bibliographical research, the descriptive statistical analysis and the bibliometric. As results, it was observed that the studies on the logistics automation in Porto Seco, have been constant in recent years. The study points out the need to carry out research on the logistic variables of automation that can add value to Brazilian companies and regions.

**Keywords:** Port. Bibliometrics. Logistics.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ano da publicação.....	22
Figura 2 - Autores e coautores.....	23
Figura 3 - Ano da publicação x Tipologia.....	27
Figura 4 - Instituição de origem do(s) autor(es).....	36
Figura 5 - Instituição de origem x Tipologia.....	38
Figura 6 - Variáveis que mais apareceram .....	42

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Recursos tecnológicos .....	19
Quadro 2 - Ano da publicação x Autor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação .....	23
Quadro 3 - Ano da publicação x Coautor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação .....	25
Quadro 4 - Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações .....	27
Quadro 5 - Ano da publicação x Título da publicação x Considerações das publicações .....	29
Quadro 6 - Autor(es) x Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x Considerações Finais das publicações .....	32
Quadro 7 - Instituição de origem do(s) autor(es) x base de publicação .....	36
Quadro 8 - Autor (es) x Título da publicação x Tipologia x Variáveis .....	38
Quadro 9 - Banco de dados da pesquisa .....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN – Banco Central

DRP - Distribution Resources Planning

EADI's - Estação Aduaneira de Interior (EADI's)

ENANPUR

ERP - Enterprise Resource Planning

FACIG – Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu

MDIC - Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MES - Manufacturing execution system

MG – Minas Gerais

MRP - Material Requirement Planning

RFID - Radio-Frequency Identification

SEBRAE – MG - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais

SECEX - Secretaria do Comércio Exterior

SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior

TMS - Transportation Management System

UFLA – Universidade Federal de Lavras

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFU.

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNIFAL – Universidade Federal de Alfenas

WMS - Warehouse Management System

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>44</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Na antiguidade o comércio de produtos era realizado através de escambo, pois, a maior parte dos produtos cultivados não era comercializada para lugares distantes devido à inexistência de tecnologias para transporte e armazenagem. Em decorrência a esta modalidade, havia limitação da comercialização de diversos produtos em diferentes lugares, o que tornava inviável a transação de produtos para longas distâncias, devido a pouca tecnologia e aos custos elevados. Posteriormente, a partir das grandes guerras mundiais, tem-se a necessidade de suprir as tropas com munições, armamentos, alimentos e medicações. Surgem então as estratégias de suprimentos e abastecimentos para atender as tropas, que mais tarde, mediante aos estudos acadêmicos denomina-se logística e suas estratificações (BALLOU, 1993).

Diante desta constatação, e utilizando do mesmo autor, pode-se considerar que um sistema logístico eficiente permite a exploração de uma região geográfica, como obtenção de vantagens inerentes à especialização de sua vocação locacional. Assim, a partir da evolução da comercialização e da inserção de todas as atividades logísticas, torna-se necessário e importante, o entendimento do efeito da mundialização de todas as operações globais empresariais, tendo em vista a variável competitividade para as empresas.

Um dos fatores importantes para a determinação da competitividade está o custo logístico. No sentido de redução deste custo, utiliza-se a estratégia logística, a partir do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX). O qual se constitui na implantação das Estações Aduaneiras de Interior (EADI's), comumente conhecidas como "portos secos". O porto seco tem por objetivo, conferir e validar as atividades aduaneiras, no interior dos estados. Assim, torna-se um ator facilitador para o alcance da competitividade, impulsionando a concorrência a partir da redução de cobrança de impostos portuários e operações logísticas globais. (COELHO, 2011).

Para Campos (2009), a logística se define pelas operações globais e a junção das atividades de aquisição, armazenagem, movimentação e distribuição de recursos. Torna-se necessário o planejamento logístico, para que estas atividades funcionem, bem como desenvolvam suas funções quando da interface com os processos produtivos e marketing. Complementando a ideia do autor mencionado, está Ballou (1993), que chama a atenção para os fatores de localização dos consumidores, fornecedores e empresas. Diz que a logística tem a finalidade de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem, que visam facilitar o fluxo de produtos e serviços, orientados

para o pronto atendimento ao consumidor, proximidade aos fornecedores em detrimento aos custos logísticos, bem como o suprimento e distribuição de recursos das empresas.

Diante disso, destaca-se o Porto Seco de Varginha-MG, primeira Estação Aduaneira do Interior, de Minas Gerais e do Brasil, inicia suas atividades de controle e movimentação de recursos materiais em 1993. Tendo como atividades, a realização de serviços de importação e exportação, bem como atende aos modais de transportes no interior do estado. Uma das características deste Porto Seco, na mundialização das operações empresariais e governamentais, consiste na otimização dos processos logísticos com o uso intensivo de tecnologias, em armazenagem, movimentação e modais de transportes (CAZELATO; SOUZA; PORTUGAL JÚNIOR; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

Nesta nova economia, ou seja, a mundialização das operações, para este estudo, se estabelece a partir do planejamento de todas as operações logísticas das empresas, validando as ideias dos autores acima citados, a partir do uso de EADI's. Neste contexto, o Porto Seco de Varginha-MG, torna-se objeto deste estudo. Assim, a pergunta que orienta o desenvolvimento desta pesquisa, consiste em: Quais são os estudos e seus resultados, já realizados sobre a automação logística do Porto Seco de Varginha-MG?

Para responder ao problema de pesquisa, tem-se como objetivo geral, analisar o processo de automação logística do Porto Seco de Varginha-MG, através da realização de um estudo bibliométrico, nas bases de pesquisas brasileiras, compreendido do período de 2002 a 2018.

Para atingir ao objetivo geral da pesquisa, são necessários destacar os objetivos específicos, a saber: a. Identificar nas bases de pesquisas brasileiras, publicações que contenham palavras-chave: Porto Seco de Varginha-MG, automação logística e/ou Estação Aduaneira de Interior (EADI's) em Varginha-MG; b. A partir desta identificação, elaborar um banco de dados, contendo as variáveis: ano da publicação, autor(es), título da publicação, base da publicação, resumo, análise e discussão dos resultados apresentados na publicação, e considerações finais das publicações; e, c. De posse destas informações, analisar o processo de automação logística do Porto Seco de Varginha-MG.

As empresas, por várias vezes, passam por problemas logísticos, que dificultam sua eficiência e competitividade. Os problemas mais comuns estão relacionados aos gargalos logísticos, portos obsoletos, frota de caminhões envelhecidos, rodovias sem infraestrutura, mão de obra desqualificada, dentre outros, e que elevam os custos finais dos produtos e serviços oferecidos pelas mesmas. Sabe-se que as empresas buscam por redução de custos, e ao mesmo tempo, tentam superar os problemas acima citados, utilizando-se de recursos como

o Porto Seco, para se ter a garantia de serviços com qualidade, redução de custos, nível de serviço elevado, facilidade de acesso às empresas para importação e exportação, e outros mais.

O motivo pelo qual se escolhe estudar a automação logística do Porto Seco Sul de Minas Gerais, se dá pela sua localização, bem como a instalação de escritórios e fábricas de multinacionais, além da referência na produção de café, que se tornou a cidade de Varginha, onde o mesmo se encontra. Esta localização, também espacial, disponibiliza para todas as empresas, a facilidade de acesso através do aeroporto da cidade e rodovias, a qual se justifica a instalação do Porto Seco, que se encontra próximo ao eixo Belo Horizonte/São Paulo/Rio de Janeiro. Então, este Porto Seco, torna-se relevante para o escoamento da produção agrícola, peças e componentes do setor automotivo, gêneros alimentícios, produtos farmacêuticos e químicos, equipamentos hospitalares, componentes e produtos eletroeletrônicos, dentre outros, os quais são fundamentais para o funcionamento de centros de distribuição no país.

Assim sendo, o desenvolvimento deste trabalho justifica-se e visa demonstrar de forma estruturada, as atividades de automação logística do Porto Seco Sul em Varginha-MG. Sabe-se que as atividades desempenhadas pelo Porto Seco trazem benefícios para as empresas que o utilizam, como a minimização dos custos e mais agilidade, diferencial logístico competitivo, intermodais de transportes dos produtos e eficiência no processo aduaneiro. Há de se considerar também, a influência que o Porto Seco exerce em seu entorno, e que por algumas vezes, conforme apontamentos de estudos verificados, como em Cazolato et al. (2016), estes minimizam ou até mesmo eliminam os problemas.

O estudo bibliométrico a ser desenvolvido, terá como referência, estudos anteriormente já realizados e validados academicamente, em bases de pesquisas brasileiras. Buscará por publicações sobre o referido Porto Seco, a partir das palavras-chave: Porto Seco de Varginha-MG, automação logística e Estação Aduaneira de Interior (EADI's). No entanto, as informações pertinentes ao conteúdo das publicações, para o desenvolvimento desta pesquisa, serão àquelas que tratam da automação logística, onde se entende como uma variável de competitividade para o Porto Seco em estudo.

Sabe-se que as contribuições para o conhecimento e a academia, conforme aponta Araújo (2006), consiste em que a bibliometria permite a análise da “produtividade dos pesquisadores”, bem como o conteúdo orientado para o desenvolvimento desta pesquisa. Quando do final desta, espera-se obter variáveis que possam ser discutidas em pesquisas futuras sobre a eficiência da automação logística em Porto Seco. Desta forma, as contribuições são justificadas pelo conhecimento a ser gerado para a academia, para o Porto

Seco em estudo, para as empresas e os operadores logísticos envolvidos com as operações aduaneiras, de modo que sejam evidenciadas de forma operacional e competitiva.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Para Pozo (2004), a logística empresarial une todas as atividades de movimentação e armazenagem, para facilitar o fluxo de produtos desde a aquisição da matéria prima até o consumo final. Destaca da necessidade contínua de informação, para propiciar um melhor fluxo de produtos, podendo oferecer níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável; sendo esta uma das estratégias de competitividade utilizadas pelas empresas.

Ballou (1993) diz que a logística empresarial estuda o modo em que a administração oferece o melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos. Segundo o autor acima, a logística é uma forma de controle e melhoria nos processos de trabalho das empresas.

Para ressaltar a importância da logística, Dias (2005) descreve que uma empresa é bem sucedida na proporção de sua habilidade de rapidamente reunir, transmitir e interpretar todas as informações que descrevem suas atividades. A logística engloba todos os procedimentos de mercadorias, e o deslocamento de informações. Hong (2007) confirma esta ideia, quando complementa que a execução das atividades relativas à movimentação de materiais e o fluxo de informações, do fornecedor ao consumidor final e vice-versa, são realizados de forma segmentada. Entretanto, para que o fluxo de informações e os procedimentos com mercadorias possam acontecer da melhor maneira e com eficiência, o gerenciamento deve acontecer de modo integrado. O desenvolvimento de cada uma das etapas do fluxo é importante para o desenvolvimento de todo o sistema. Caracterizando logística como processo, o autor acima descreve que há um conjunto de etapas em que a logística visa conectar e segmentar da melhor maneira, integrando os processos para garantir que os objetivos organizacionais no que tange armazenamento, movimentação e distribuição de materiais e produtos acabados sejam efetivos, garantindo serviço e qualidade.

Ballou (1993) destaca que a utilização de equipamentos de movimentação em centros de distribuição de alto fluxo de materiais garante maior controle de estoque e agilidade na operação. Com base nisso a automação torna-se necessária, conforme está destacado no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI, 2014), onde a automação se apresenta como um diferencial em produtividade e agilidade nos processos de armazenagem e distribuição. Lacombe (2004) cita que a automação é a aplicação de técnicas computadorizadas ou mecânicas para diminuir o uso de mão de obra em qualquer processo. Ainda complementa quando destaca especialmente o uso de robôs nas linhas de produção.

Para este autor, a automação diminui os custos e aumenta a velocidade da produção, tanto nas empresas produtivas, como nas operadoras logísticas.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais (SEBRAE-MG, 2005) em janeiro de 1997 ocorreu uma importante modificação no mercado de importações, com a introdução do Sistema Integrado de Comércio Exterior, SISCOMEX. O Decreto nº 660/92 (BRASIL, 1992) o define como “o instrumento administrativo que integra as atividades de registro, acompanhamento e controle das operações de comércio exterior, mediante fluxo único, computadorizado, de informações”.

Para Vazquez (2009), o SISCOMEX caracteriza uma nova organização administrativa para o comércio exterior brasileiro, por meio da integração das atividades de diversas instituições governamentais, relativo à orientação, acompanhamento e domínio dos diferentes níveis das operações de importação e de exportação.

O SISCOMEX efetua a integração das informações pertinentes nas operações com o comércio exterior, por meio de um software onde os profissionais qualificados dispõem da permissão de introduzir e modificar dados referentes às importações até que o desembaraço aduaneiro possa ser habilitado com o software. O Sistema encontra-se vinculado e agregado à Receita Federal do Brasil, à Secretaria do Comércio Exterior (SECEX), ao Ministério da Fazenda, ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e ao Banco Central do Brasil. Para operar o Sistema, se faz necessário a inscrição no Registro no Cadastro de Exportadores e Importadores das empresas, instituições e pessoas físicas que atuaram como importadoras no Brasil, o Banco Central (BACEN), que são os órgãos que se encontram diretamente empenhados no controle e na fiscalização do acesso de mercadorias no país, provenientes do exterior (SOUZA, 2010).

Sua importância fundamenta-se na eficiência da coleta de dados, minimizando a perda de tempo por parte do importador e conciliando as exigências impostas pelos órgãos acima citados. Uma de suas vantagens é a minimização dos controles e sistemas semelhantes, motivando a participação de novas organizações no comércio exterior, eliminando registros, fortalecendo o encerramento de câmbio e diminuindo consideravelmente os custos para o governo e para o usuário do Sistema (SOUZA, 2010).

As Estações Aduaneiras do Interior (EADI's) surgiram na década de 70 como um caminho de interiorização dos processos aduaneiros, diante das necessidades de dar mais rapidez e ao mesmo tempo de possibilitar minimização de custos das operações logísticas até então restringidas nos portos, por meio do Decreto-Lei nº 1.455/76, e são denominadas hoje, como Portos Secos. Porém, os Portos Secos tiveram reconhecimento político em meados dos

anos 90, com a Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993 que estabelecia os termos e condições para instalação e funcionamento de Estação Aduaneira Interior (EADI), bem como ao início das privatizações das empresas em 1997 (OLIVEIRA et al., 2016).

A constituição da zona secundária foi uma possibilidade considerável para a logística brasileira que até aquele momento passava por crises, decorrente ao caos provocado por diversas ocorrências de congestionamento nas zonas primárias (LARA; SOARES, 2005). As zonas primárias se encontravam no limite, lotadas, ocasionando perda de tempo, recursos financeiros e competitividade para as empresas brasileiras, tanto no meio nacional quanto no mercado internacional. Diante dessas dificuldades, a zona secundária passou a ser um acesso viável e eficaz, a um baixo custo e mais acessível de modo a maximizar a competitividade para as empresas nacionais, proporcionando também o escoamento dos produtos desembarcados na zona primária e fornecendo serviços adicionais aos quais os portos não se encontram instruídos para concretizar, por ausência de estrutura (COELHO, 2011).

O Decreto nº 6.759 de 05 de fevereiro de 2009, dispõe da “administração das atividades aduaneiras, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior”, complementando a definição de Portos Secos a partir da Lei nº 8.630/93, como (BRASIL, 2009):

Art. 11. Portos Secos são recintos alfandegados de uso público nos quais são executadas operações de movimentação, armazenagem, e despacho aduaneiro de mercadorias e de bagagem, sob controle aduaneiro.

§1º Os Portos Secos não poderão ser instalados na zona primária de portos e aeroportos alfandegados.

§2º Os Portos Secos poderão ser autorizados a operar com carga de importação, de exportação ou ambas, tendo em vista as necessidades e condições locais.

Rocha (2008) reiterou afirmando que são estabelecimentos reservados à prestação de serviços públicos de transferência e armazenagem de produtos que se encontram sob fiscalização aduaneira, não localizadas em espaços de portos ou aeroportos.

Os Portos Secos são sempre instalados em regiões de proximidades produtoras e consumidoras viabilizando uma grande facilitação de procedimentos para o contribuinte. Essas zonas secundárias devem seguir a legislação impostas pela Receita Federal, se adequando as inovações tecnológicas de modo a atender a busca na logística internacional. Segundo dados da Receita, existem atualmente no Brasil, 38 Portos Secos, sendo a maioria distribuída no estado de São Paulo (BRASIL, 2016).

A legislação dos Portos Secos pressupõe flexibilizações para os importadores e exportadores, que servem como benefícios para emprego dos ambientes alfandegados na zona secundária. Expandindo o prazo de estadia de um produto de 90 para 120 dias após o descarregamento da carga (LUDOVICO, 2007).

Na atualidade, a competitividade exige das empresas, qualidade e constante inovação. Dessa forma se torna necessário a organização para alcançar metas, objetivos e melhoria contínua de processos, tendo como suporte ferramentas de gestão, informatização e automação (BOSCO; GRANDO, 2017).

De acordo com o SENAI (2014), o constante progresso do ser humano o orienta a um processo sucessivo de melhorias, sejam elas do meio profissional, da qualidade de vida, da extinção de atividades desgastantes ou que causem valor ou produtividade. O desenvolvimento de diversos resultados de sistemas de automação no mercado e o “sucesso” adquirido por algumas empresas levaram outras a constatarem que a automação seria um dos importantes fatores competitivos no mercado.

As soluções de automação logística apresentam-se em fluxo de materiais, como processamento e montagem, movimentação, estocagem, manuseio e embalagem e transporte, e fluxo de informações, tendo esta abrangência da movimentação (SENAI, 2014).

Em se tratando de sistemas de automação logísticas, existem no mercado algumas soluções que compreende o fluxo de informações, de modo que se obtenha qualidade e eficiência dos dados suficientes para atender às carências do consumidor e com uma excelente produtividade dos meios de toda a cadeia de suprimentos. Dentre estas soluções, destacam-se o *Forecast* (Previsão de vendas); ERP (Enterprise Resource Planning); MRP (Material Requirement Planning); DRP (Distribution Resources Planning); WMS (Warehouse Management System); TMS (Transportation Management System); MES (Manufacturing execution system); RFID (Radio-Frequency Identification), entre outros (SENAI, 2014).

Em Portos Secos, a automação logística auxilia e contribui para a eficiência e eficácia dos processos, bem como obtém maior controle da operação, mais velocidade, menos gastos, controle do índice de satisfação dos clientes, dentre outras vantagens (SENAI, 2014).

### 3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

O objetivo desta pesquisa é realizar um levantamento de publicações que tratam sobre o tema processo de automação logística no Porto Seco de Varginha-MG, tanto em volume e conteúdo destas publicações. Neste sentido, Lakatos e Marconi (2007), considera esta pesquisa sendo de caráter indutivo, onde ocorre uma observação sistemática e a classificação dos fenômenos observados a partir das publicações encontradas nas bases pesquisadas.

Ribas e Fonseca (2008) destacam que quanto aos procedimentos técnicos e coleta de dados, esta pesquisa se classifica como bibliográfica, pois se utilizou de material já publicado, como livros, artigos, monografias, dissertações, teses, revistas e periódicos digitais. Estes autores comentam que “a pesquisa bibliográfica abrange toda teoria já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, etc., isto é, envolve teorias que já receberam um tratamento científico”. Gil (2002) destaca esta pesquisa como do tipo bibliográfico, pois foi observado o tipo de pesquisa, amostragem, instrumentos e procedimentos utilizados para a coleta de dados, análise e interpretação destes dados. Utilizou-se da pesquisa bibliográfica para buscar informações que auxiliaram no mapeamento das abordagens focadas na automação logística do Porto Seco de Varginha-MG, através da disponibilidade dos materiais publicados e validados nas bases pesquisadas, conforme descrevem Lakatos e Marconi (2007).

O universo desta pesquisa é constituído pelas publicações no idioma em português, que abordam sobre a automação logística no Porto Seco de Varginha-MG, contidas e identificadas nas bases de pesquisas. Prodanov e Freitas (2013, p. 98) definem o universo da pesquisa e população como a “população (ou universo da pesquisa) é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo”.

Para Gil (2002) esta pesquisa quanto aos meios é empírica, pois não há possibilidade de ocorrer a interferência do pesquisador, por considerar que os resultados obtidos serão aqueles a partir das observações das produções científicas nas bases pesquisadas.

Quanto aos fins, esta pesquisa se classifica como descritiva, pois tem o objetivo de descrever as ocorrências e frequência dos dados obtidos nas pesquisas realizadas nas bases pesquisadas. Gil (2002, p. 42) explica ainda que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Mattar (1996) considera que a pesquisa descritiva é aquela em que o pesquisador possivelmente irá analisar seus dados de forma indutiva.

Os dados coletados sobre a temática da pesquisa foram nas bases pesquisadas: Repositório Institucional da UFV; Biblioteca Digital da UFMG; Repositório Digital da UFRGS; Periódicos UNIFACE; Repositório Institucional da UNIFAL; Journal of Transport Literature; Repositório Institucional da UNICAMP; XX Congresso Brasileiro de Custos; SEGeT; Repositório Institucional da Fundação Pedro Leopoldo; Repositório Institucional da UFLA; III Seminário Científico da FACIG: Sociedade, Ciência e Tecnologia; XVII ENANPUR; 2º Congresso da Contabilidade da UFU: Contabilidade, Gestão e Agronegócio e Brazil Journal of Development. A escolha destas bases se deu pela acessibilidade e observação do conteúdo nas mesmas. Optou-se pela filtragem de artigos, pelo fato de terem representatividade mais significativa e maior qualidade. O período de realização do levantamento de dados para o desenvolvimento desta pesquisa se deu entre 2002 a 2018.

A coleta e seleção dos dados ocorreram em quatro etapas, a saber: a.Coleta dos dados dos artigos a partir das palavras-chave: Porto Seco de Varginha-MG, automação logística, Estação Aduaneira de Interior (EADI's); existentes nos campos Título e Resumo das bases pesquisadas. A partir da obtenção destas informações acerca das publicações, procedeu-se com a eliminação dos artigos repetidos, elaborando assim, o banco de dados para dar suporte a esta pesquisa; b.A partir da leitura dos resumos dos artigos constantes na base de dados, realizou-se a classificação e qualificação das produções científicas; e c.As informações contidas no banco de dados consolidado no software Microsoft Excel 2013 foi: ano da publicação, autor(es), instituição de origem do(s) autor(es), título da publicação, base da publicação, tipologia, variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações e as considerações finais.

Os instrumentos de pesquisa utilizados, para a composição da amostragem e coletas dos dados, foram os recursos tecnológicos, conforme apresentado no quadro nº1, abaixo destacado:

Quadro 1 - Recursos tecnológicos

(continuação)

Recursos tecnológicos e objetivos de sua utilização
Notebook com navegador Web: para executar os aplicativos e armazenar as informações obtidas/pesquisadas.
Acesso à Internet: acesso aos canais de comunicação de domínio público, bem como a extração das informações sobre automação das atividades logísticas do Porto Seco de Varginha-MG.

## Quadro 2 - Recursos tecnológicos

(conclusão)

Microsoft® Excel 2013: utilizado para criar um banco de dados com as informações coletadas, bem como para consolidar as mesmas e gerar gráficos com os dados coletados, para posteriormente, possibilitar análise dos resultados obtidos.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Araújo (2007) sugere a utilização do método bibliográfico para a obtenção dos dados, que consiste em uma técnica de distribuição que informa data da publicação, autor(es), instituição de origem do(s) autor(es), dentre outras variáveis. Vanti (2002) afirma que os dados são coletados quantitativamente e tratam da identificação do conhecimento acerca da temática estudada, do volume com que esse conhecimento ocorre nas bases pesquisadas, bem como suas análises, relacionando-os na pesquisa às categorias: data da publicação, autor(es), instituição de origem do(s) autor(es), título da publicação, base da publicação, análise e discussão dos resultados apresentados na publicação, e considerações finais das publicações.

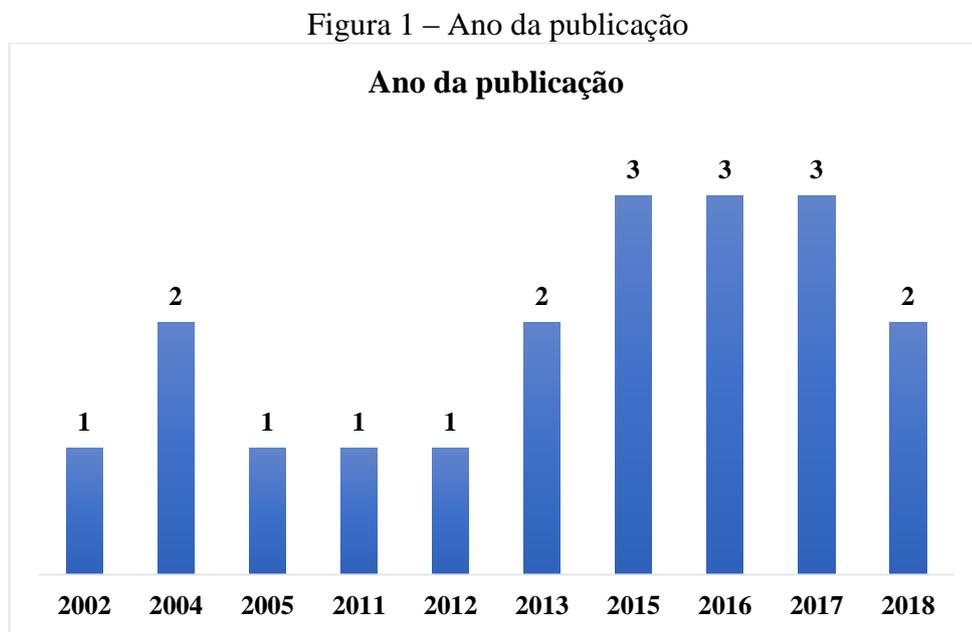
A partir da identificação das publicações relacionadas ao tema da pesquisa, presentes nas bases pesquisadas, constatou-se a ocorrência das publicações no período de 2002 a 2018. Com o banco de dados consolidado, as seguintes etapas foram realizadas, para a elaboração da análise do mesmo.

- Etapa 01: identificação dos anos das publicações; dos autores e coautores;
- Etapa 02: relacionar o ano da publicação x autor(es) que mais publicaram x instituição de origem do(s) autor(es) x título da publicação x base da publicação;
- Etapa 03: identificação do ano da publicação x tipologia da mesma;
- Etapa 04: identificar as variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações;
- Etapa 05: validar o ano da publicação x título da publicação x considerações das publicações;
- Etapa 06: relacionar o(s) autor(es) x variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x considerações finais das publicações;
- Etapa 07: identificar a instituição de origem do(s) autor(es);
- Etapa 08: analisar a instituição de origem do(s) autor(es) x base de publicação;
- Etapa 09: validar a instituição de origem x tipologia;
- Etapa 10: relacionar autor(es) x título da publicação x tipologia x variáveis; e
- Etapa 11: identificar a variáveis sobre a temática que mais apareceram.

A análise dos dados foi através da utilização da estatística descritiva, a partir dos gráficos, quadros e tabelas gerados pela planilha, onde foram destacadas as variáveis que compõem a automação logística do Porto Seco de Varginha-MG (VANTI, 2002). Observa-se que a técnica de estatística descritiva aplicada nesta pesquisa teve como objetivo demonstrar e analisar os resultados obtidos e registrados no software Microsoft® Excel 2013.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em relação à elaboração do banco de dados, foram consultadas as principais bases de pesquisas brasileiras como constatado no Apêndice A. Todas as instituições, autores, objeto de pesquisa dentre outras variáveis relevantes à pesquisa bibliográfica realizada, foram encontradas nas dezenove publicações filtradas e refinadas, a partir das palavras-chave: Porto Seco de Varginha-MG, automação logística e/ou Estação Aduaneira de Interior (EADI's) em Varginha-MG. Nesta etapa da pesquisa foram analisadas as principais informações em relação ao objeto de estudo, que consiste das variáveis sobre a automação logística no Porto Seco de Varginha-MG que mais “apareceram” nas publicações pesquisadas.

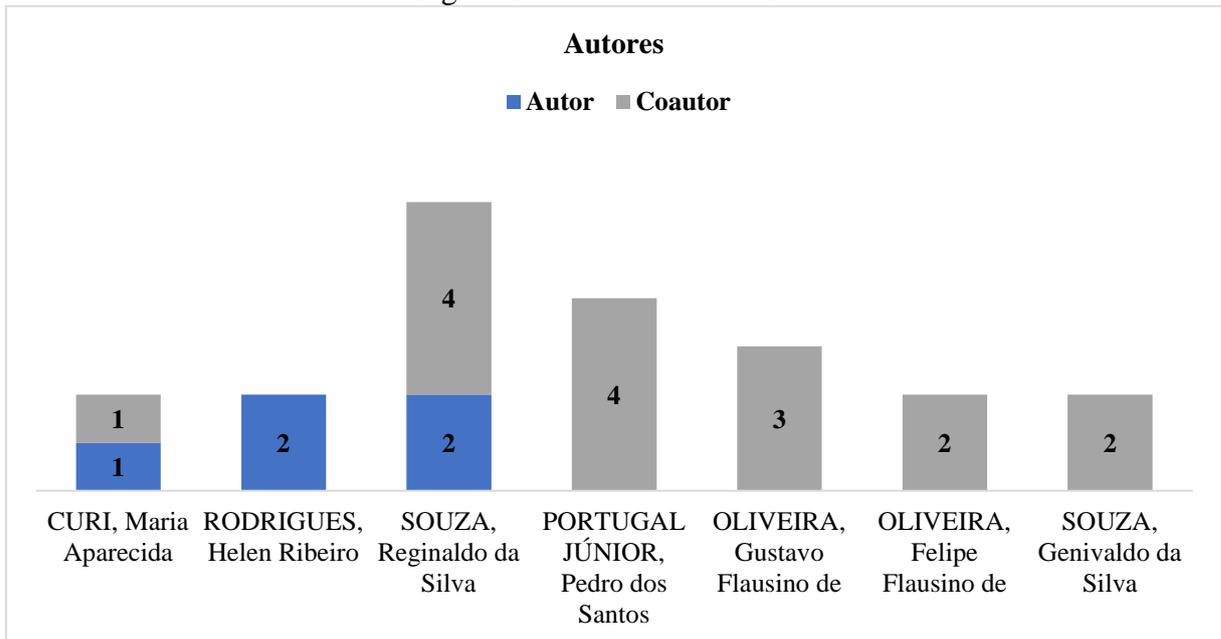


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Conforme é identificado na (FIG. 1), os anos de 2015, 2016 e 2017 apresentaram o maior volume de publicações, sendo três em cada ano. Os anos de 2004, 2013 e 2018, obtiveram duas publicações cada e os demais anos, apenas uma publicação. Observa-se que o assunto automação logística no Porto Seco de Varginha (MG), ainda é um assunto pouco discutido nas bases pesquisadas. Ainda deve-se por considerar que a produção acadêmica, dentre suas diversas tipologias de publicações sobre a temática, não tem constância anual, o que requer mais pesquisas, para atualizações sobre a evolução da automação no Porto Seco de Varginha-MG, sendo este considerado um importante elo logístico no cenário local e nacional.

Abaixo, na FIG. 2, é retratada a autoria e coautoria das publicações.

Figura 2 - Autores e coautores



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na FIG. 2 são identificados os autores que apareceram como autor e coautor nas publicações. Como autores, destaca-se CURI, Maria Aparecida com uma publicação, e RODRIGUES, Helen Ribeiro e SOUZA, Reginaldo da Silva com duas publicações cada. Como coautores, tem-se CURI, Maria Aparecida com uma publicação; OLIVEIRA, Felipe Flausino de e SOUZA, Genivaldo da Silva, cada um com duas publicações; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de com três publicações; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos e SOUZA, Reginaldo da Silva, com quatro publicações cada um. Percebe-se que a publicação sobre a temática está concentrada em coautores que mais publicaram.

O QUADRO 2 consiste da relação entre o ano da publicação, autores, instituição de origem, título e base da publicação, a saber:

Quadro 2 - Ano da publicação x Autor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação

(continuação)

ANO DA PUBLICAÇÃO X AUTOR(ES) QUE MAIS PUBLICARAM X INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES) X TÍTULO DA PUBLICAÇÃO X BASE DA PUBLICAÇÃO				
ANO DA PUBLICAÇÃO	AUTOR(ES)	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)	TÍTULO DA PÚBLICAÇÃO	BASE DA PUBLICAÇÃO
2015	SOUZA, Reginaldo da Silva	Fundação Pedro Leopoldo	Os Portos Secos como canais de Comércio Exterior	Repositório Institucional da Fundação Pedro Leopoldo

Quadro 2 - Ano da publicação x Autor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação  
(conclusão)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO X AUTOR(ES) QUE MAIS PUBLICARAM X INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES) X TÍTULO DA PUBLICAÇÃO X BASE DA PUBLICAÇÃO</b>				
<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PÚBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>
2017	RODRIGUES, Helen Ribeiro;	Universidade Federal de Viçosa	O reflexo da reestruturação produtiva nas cidades médias: o caso de Varginha/MG	XVII ENANPUR
2018	RODRIGUES, Helen Ribeiro	Universidade Federal de Viçosa	As novas tendências urbanísticas decorrentes das inovações no setor industrial e de logística nas cidades médias: Varginha-MG e seu entorno	Repositório Institucional da UFV
2018	SOUZA, Reginaldo da Silva	Universidade Vale do Rio Verde	A estrutura do comércio exterior Brasileiro e os desafios para os importadores e exportadores	Brazilian Journal of Development

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No QUADRO 2 estão apresentados os autores que mais publicaram durante o período de pesquisa por publicações, ou seja, de 2002 a 2018. Percebe-se que o ano de 2018 foi àquele que teve duas publicações. Os autores que mais publicaram foram SOUZA, Reginaldo da Silva e RODRIGUES, Helen Ribeiro. A Universidade Federal de Viçosa teve duas publicações, nos anos de 2017 e 2018, seguida da Fundação Pedro Leopoldo e da Universidade Vale do Rio Verde com uma publicação cada, sendo a primeira em 2015 e a segunda em 2018, respectivamente. Todas as publicações estão relacionadas à automação logística do Porto Seco em Varginha-MG. Quanto à base da publicação, as mesmas foram publicadas em locais diferentes, sendo: Repositório Institucional da Fundação Pedro Leopoldo, XVII ENANPUR, Repositório Institucional da UFV e Brazilian Journal of Development. Os temas abordados são ligados ao comércio exterior, reestruturação produtiva e logística.

O ano da publicação, bem como a coautoria com mais publicações, a instituição de origem, título da publicação e a base da mesma, estão representados abaixo, no QUADRO 3:

Quadro 3 - Ano da publicação x Coautor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO X COAUTOR(ES) QUE MAIS PUBLICARAM X INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES) X TÍTULO DA PUBLICAÇÃO X BASE DA PUBLICAÇÃO</b>				
<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PÚBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>
2015	PEREIRA, Flávia Oliveira; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de.	Centro Universitário do Sul de Minas	Logística de transporte: um estudo de caso dos desafios do transporte rodoviário para as operações de comércio exterior no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2015
2015	CAMPOS, Ana Flávia Dutra; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; SOUZA, Genivaldo da Silva	Centro Universitário do Sul de Minas	Desafios logísticos para o escoamento da produção de café no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2015
2016	CAZELATO, Luana; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de.		As motivações para a utilização dos Portos Secos: um estudo de caso do Porto Seco de Varginha-MG	SEGeT 2016
	SILVEIRA, Daniela Ricardino da	Faculdade Cenecista de Varginha	Os desafios logísticos para o escoamento do Café produzido no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2016
	SOUZA, Reginaldo da Silva	Faculdade Cenecista de Varginha e Centro Universitário do Sul de Minas		
SILVA, Flávio Marcelo C.; SILVA, Mayra Reis Jordão David; PEREIRA, Guilherme Marques	Faculdade Cenecista de Varginha			
2017	SILVA, Raul Francisco; CURI, Maria Aparecida	Universidade Federal de Alfenas	Custos Logísticos: Um estudo sobre a composição do frete rodoviário entre zonas aduaneiras	2º Congresso da Contabilidade da UFU - Contabilidade, Gestão e Agronegócio

Quadro 3 - Ano da publicação x Coautor(es) que mais publicaram x Instituição de origem do(s) autor(es) x Título da publicação x Base da publicação

(conclusão)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO X COAUTOR(ES) QUE MAIS PUBLICARAM X INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES) X TÍTULO DA PUBLICAÇÃO X BASE DA PUBLICAÇÃO</b>				
<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PÚBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>
2018	SOUZA, Reginaldo da Silva	Universidade Vale do Rio Verde	A estrutura do comércio exterior Brasileiro e os desafios para os importadores e exportadores	Brazilian Journal of Development
	PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; SILVA, Sheldon William; SOUZA, Genivaldo da Silva	Centro Universitário do Sul de Minas		
	NETO, Paulo Sarto	SEBRAE – MG		

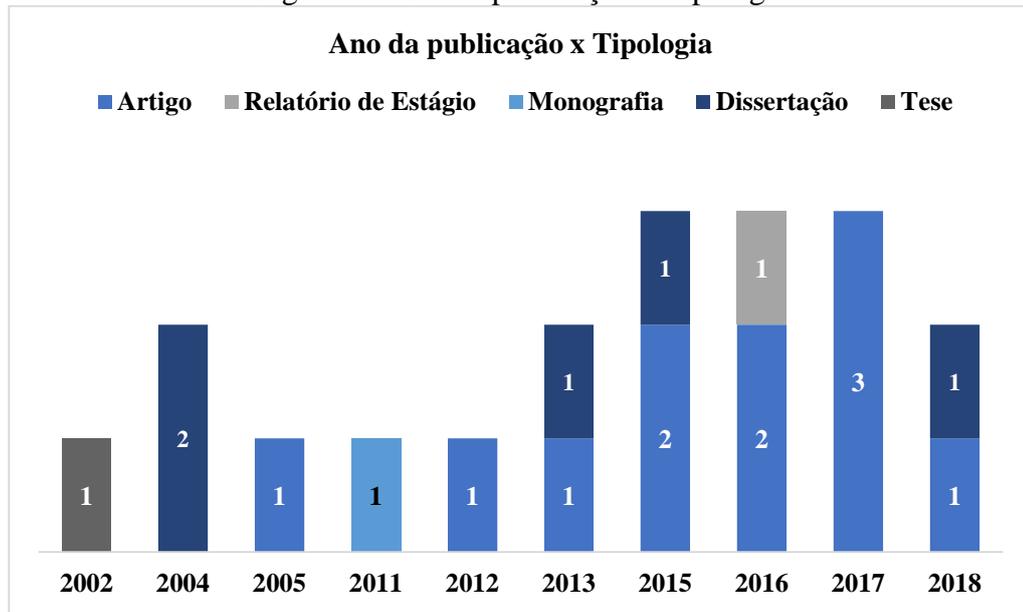
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na análise do QUADRO 3, percebe-se que de todos os autores apresentados na Figura 2, apenas RODRIGUES, Helen Ribeiro não possui coautoria. SOUZA, Reginaldo da Silva e PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos aparecem em quatro publicações como coautores; OLIVEIRA, Gustavo Flausino com três coautorias; OLIVEIRA, Felipe Flausino e SOUZA, Genivaldo da Silva contam com duas coautorias cada e CURI, Maria Aparecida com uma coautoria. Das seis publicações, cinco delas possuem coautorias em conjunto com os autores acima citados, compreendidos entre 2015 a 2018.

SOUZA, Reginaldo da Silva, aparece com publicações pelas Instituições: Centro Universitário do Sul de Minas, Faculdade Cenecista de Varginha e Universidade Vale do Rio Verde. O Centro Universitário do Sul de Minas destaca-se como a instituição que mais apareceu como filiada dos demais autores, exceto a CURI, Maria Aparecida, que publicou filiada à Universidade Federal de Alfenas. Dentre às bases das publicações, o Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (SEGet), no período de 2015 e 2016, foi a base que mais teve publicação sobre a temática. Observa-se que os pesquisadores que mais abordaram os assuntos referentes ao Porto Seco Sul de Minas, são oriundos de Instituições localizadas em Varginha-MG ou próxima à cidade e trataram, em suas pesquisas, sobre logística de transportes, desafios logísticos, utilização dos Portos Secos, custos logísticos e comércio exterior.

É importante considerar as tipologias das publicações, para que se tenha uma compreensão de como as mesmas foram desenvolvidas e quais produtos estas geraram. A FIG. 3 evidencia o cruzamento destas informações, conforme abaixo apresentado:

Figura 3 - Ano da publicação x Tipologia



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A FIG. 3 apresenta as tipologias (artigo, relatório de estágio, monografia, dissertação e tese) em relação aos anos de sua publicação. Nota-se que artigo foi a tipologia que mais apareceu, totalizando onze publicações. Observa-se que os anos que mais tiveram publicações, foram: 2015: dois artigos e uma dissertação; 2016: dois artigos e um relatório de estágio; e, 2017: três artigos.

O ano de 2004 obteve dois artigos publicados, enquanto 2013 e 2018 obtiveram duas publicações sendo um artigo e uma dissertação, cada. Nos anos de 2002, 2005, 2011 e 2012, foi registrados apenas uma publicação em cada ano, sendo relatório de estágio, artigo, monografia e artigo, respectivamente.

Quadro 4 - Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações

(continuação)

ANO DA PUBLICAÇÃO	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES.
2002	Comércio exterior, logística de distribuição, acondicionamento, transporte, armazenagem, embalagem, movimentação, consolidação da carga, unitização da carga, logística interna, pesagem da carga, estufagem, condomínio logístico, sistemas de informação integrada, logística integrada, cadeia de suprimentos, containerização, desova de cargas, parametrização, centro de distribuição e estocagem de carga.
2004	Comércio exterior, estufagem, transporte, armazenagem, centro de distribuição, condomínio logístico, sistema informatizado, pesagem, containerização, unitização, estocagem, industrialização, movimentação, cadeia de suprimentos, acondicionamento, montagem, reacondicionamento, beneficiamento, drawback, entrepostagem, embalagem, reembalagem, remarcação, desunitização, cintamento, contagem, remarcação e renumeração.

Quadro 4 - Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações  
(conclusão)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES.</b>
2005	Comércio exterior, transporte, movimentação, armazenagem, centro de distribuição.
2011	Reembalagem, etiquetagem, remarcação, unitização, Centro de Distribuição, transporte e armazenagem.
2012	Cadeia de suprimentos, comércio exterior, centro de distribuição, armazenagem, entrepostagem, estufagem, containerização, transporte e condomínio logístico.
2013	Desembarço, entrepostagem, desova, movimentação de contêineres e de cargas, containerização, estocagem, condomínio industrial, Drawback, sistema de rastreamento, sistema de monitoramento, transporte, movimentação, armazenagem, comércio exterior, processamento, estocagem, sistema de tecnologia e centro de distribuição.
2015	Armazenagem, comércio exterior, condomínio industrial e logístico, transporte rodoviário, movimentação, embalagem, manuseio de cargas, containerização, climatização, centro de distribuição, cadeia de suprimentos, sistema de informação integrado, estufagem, acondicionamento, containers e transporte.
2016	Armazenagem, centro de distribuição, condomínio industrial e logístico, movimentação, transporte, cadeia de suprimentos, cadeia de distribuição, logística integrada, comércio exterior, reembalagem, paletização, despaletização, consolidação, desconsolidação de cargas, unitização, sistema de informação, armazéns químicos e farmacêuticos, climatização, containerização, plugagem de contêineres, sistema de geração de energia próprio, pesagem, sistema de código de barras, rádio transmissores, pesagem, desunitização, cintamento, contagem de mercadorias, expedição, carregamento, remarcação, renumeração de mercadorias, manipulação, selagem, paletização, rotulação, embalagem, sistemas de informação integrado, parametrização, drawback, industrialização e estoque.
2017	Armazenagem, acondicionamento, refrigeração, reembalagem, paletização, despaletização, fumigação, pesagem, logística integrada, comércio exterior, customização, movimentação, montagem, etiquetagem, remarcação, transporte, verificação, verificação, containerização, comércio exterior, condomínio industrial tecnológico, centro de distribuição, desova, estoque e condomínio logístico.
2018	Condomínio industrial logístico, armazenagem, comércio exterior, embalagens, condomínio industrial tecnológico, transporte e cadeia de suprimentos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A densidade de palavras conforme o QUADRO 4, ou seja, as variáveis que mais apareceram nas publicações foram: onze vezes ou 4% as variáveis logísticas distribuição e transportes; dez vezes ou 3% a variáveis comércio exterior, armazenagem e condomínio; e nove vezes ou 3% a variável centro de distribuição. O que se pode analisar é que nas publicações que estudaram a logística do Porto Seco de Varginha-MG, foram pesquisadas ou tratadas com mais frequência, as variáveis orientadas à logística de distribuição, transporte, comércio exterior, armazenagem, condomínio e centro de distribuição. Desta forma, percebe-se que a funcionalidade do referido Porto, é efetivamente, conforme as publicações estudadas, a operação logística em suas diversas modalidades.

Abaixo, destaca-se o QUADRO 5, onde se verifica o ano da publicação, título da publicação e suas considerações, a saber:

Quadro 5 - Ano da publicação x Título da publicação x Considerações das publicações  
(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2002	Custos de Logística nas exportações de café: O caso do Porto Seco de Varginha	Integração no sistema de informação para redução de custos e "handling" (manuseio) como fator de redução de custos sobre o total de exportações no cenário Nacional.
2004	A participação dos Portos Secos na Interiorização da Logística das operações de importação e exportação: Um estudo de caso	Sistemas de informação integrados como fator de competitividade logística em trâmites e processos burocráticos para viabilização e competitividade em serviços aduaneiros, fator limitante para redução dos custos de importação e exportação. Interiorização das operações logísticas como diferencial e amplitude de serviços em áreas com crescimento de demanda. Altos custos com transportes fazem com que o serviço tenha pouco diferencial no que tange a competitividade perante a concorrência por serviços no mesmo seguimento.
	Logística do escoamento do Café do Sul de Minas Gerais	Integração do sistema de movimentação de materiais e entrega de mercadorias sendo um fator interessante o sistema de informação utilizado para redução das tarifas para comércio exterior.
2005	A participação dos Portos Secos na interiorização das operações de importação e exportação: Um estudo de caso	Integração do Sistema de informação com SISCOMEX anuente nacional para comércio exterior.
2011	A indicação dos cafés produzidos na face sul mineira da serra da Mantiqueira: um estudo de caso sobre APROCAM	Integração de sistema de transporte como fator de desenvolvimento econômico e produtivo na distribuição do café da região do Sul de Minas.
2012	Mensuração do custo social subjacente à atual frota autônoma de caminhões da agropecuária nacional: um estudo de caso: soja, café e boi em pé	Sistemas de transporte e de informações integrados conferindo ao Porto Seco Sul de Minas maior fluxo logístico de transporte.
2013	Fluidez Territorial e Logística da Produção Cafeeira no Sul de Minas	Sistema de Informação integrado, o que confere menos burocracia analisado pelos produtores cafeeiros do Sul de Minas Gerais.
	Estudo dos efeitos das alternativas de exportação no custo da atividade cafeeira	Integração nos sistemas de informação com objetivo de identificar características administrativas e legislativas como fator para redução de custos nos processos de comercialização exterior.
2015	Logística de transporte: um estudo de caso dos desafios do transporte rodoviário para as operações de comércio exterior no Sul de Minas Gerais	Transporte rodoviário de cargas e custos deste como forma de viabilização, todas as mercadorias recebidas pelo Porto Seco Sul de Minas são recebidas via transporte rodoviário integrado aos outros sistemas de transporte bem como os custos de sua utilização.

Quadro 5 - Ano da publicação x Título da publicação x Considerações das publicações  
(continuação)

ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
2015	Os Portos Secos como canais de Comércio Exterior	Integração do sistema de informações, transporte e armazenagem. Os fatores de decisão para importadores e exportadores que optam pelo desembaraço aduaneiro em zonas secundárias, são as DTAs que possibilitam menores custos de transação, e os fatores que dificultam essa decisão em muitos casos são as burocracias para liberação das DTAs por parte das zonas primárias, o oferecimento de desembaraços pelas zonas primárias que atuam como concorrentes aos serviços prestado pelas zonas secundárias de aduana.
	Desafios logísticos para o escoamento da produção de café no Sul de Minas Gerais	Integração do sistema de transporte, alternativa para o desenvolvimento e competitividade das empresas exportadoras.
2016	As motivações para a utilização dos Portos Secos: um estudo de caso do Porto Seco de Varginha-MG	Sistema de informação integrado conferindo mais agilidade aos desembaraços aduaneiros, melhores respostas ao cliente na tocante agilidade de movimentação de cargas e benefícios fiscais que conferem ao Porto Seco Sul de Minas preferência de alguns segmentos.
	Os desafios logísticos para o escoamento do Café produzido no Sul de Minas Gerais	Integração do sistema de transporte como alternativa para melhoria da distribuição da produção cafeeira, mais canais de distribuição, melhorias nas infraestruturas das estradas.
	Relatório Final de Estágio Supervisionado Porto Seco Sul de Minas - Armazéns Gerais Agrícolas LTDA	Integração de informações por parte do setor administrativo junto aos órgãos de regulação inseridos no Porto Seco, descrição de atividades de carga e descarga bem como as documentações necessárias para atividades administrativas.
2017	Os Portos Secos como meio de redução do fluxo de veículos de carga pesada no perímetro urbano	Porto seco como canal de integração logística para viabilidade de locomoção urbana, unificação de pontos de distribuição. A consequência seria a melhoria na qualidade das vias urbanas.
2017	O reflexo da reestruturação produtiva nas cidades médias: o caso de Varginha/MG	Sistemas de integração de informações possibilitam o avanço urbanístico e social devido ao fator de inserção de tecnologias de transporte e inovação aos meios produtivos, de armazenamento e transporte.
	Custos Logísticos: um estudo sobre a composição do frete rodoviário entre zonas aduaneiras	Automatização dos sistemas de tributação e custos logísticos repassados a clientes do Porto Seco Sul de Minas
2018	As novas tendências urbanísticas decorrentes das inovações no setor industrial e de logística nas cidades médias: Varginha-MG e seu entorno	Integração nos sistemas de informação e transporte, fator que estimula o crescimento da região principalmente pelo viés tecnológico advindo das indústrias tecnológicas para automatização de seus sistemas de produção, o acompanhamento do município vem em contraponto no que tange a infraestrutura urbana para escoamento e movimentação dos produtos para importação e exportação, ou seja, na medida em que os processos se automatizam a mobilidade urbana fica cada vez mais obsoleta ocasionando gargalos e problemas de transporte.

Quadro 5 - Ano da publicação x Título da publicação x Considerações das publicações (conclusão)

ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO DA PUBLICAÇÃO	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
2018	As novas tendências urbanísticas decorrentes das inovações no setor industrial e de logística nas cidades médias: Varginha-MG e seu entorno	Integração nos sistemas de informação e transporte, fator que estimula o crescimento da região principalmente pelo viés tecnológico advindo das indústrias tecnológicas para automatização de seus sistemas de produção, o acompanhamento do município vem em contraponto no que tange a infraestrutura urbana para escoamento e movimentação dos produtos para importação e exportação, ou seja, na medida em que os processos se automatizam a mobilidade urbana fica cada vez mais obsoleta ocasionando gargalos e problemas de transporte.
	A estrutura do comércio exterior Brasileiro e os desafios para os importadores e exportadores	Integração do sistema de informações junto aos órgãos públicos, redução burocrática dos trâmites de comercialização para conferir mais agilidade e competitividade a categoria. Melhoria nas infraestruturas de transporte e aumento das unidades de zonas secundárias em outras localidades do país para agilidade e competitividade no mercado de exportação e importação.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Nas considerações das publicações analisadas e que são relevantes para a análise, tem-se como síntese do QUADRO 5, as variáveis relacionadas ao transporte, a integração dos sistemas de informação, bem como a integração dos sistemas de custos. A publicação intitulada “Custos Logísticos: um estudo sobre a composição do frete rodoviário entre zonas aduaneiras”, de 2017, citou a automatização dos sistemas de tributação e custos logísticos repassados aos clientes do Porto Seco Sul de Minas.

Desta forma, a partir dessa análise, pode-se destacar o processo de automação logístico do Porto Seco em estudo, em que as variáveis logísticas se apresentam de forma integrada e informatizada.

Quadro 6 - Autor(es) x Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x Considerações Finais das publicações  
(continuação)

AUTOR(ES)	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
ESPÍRITO SANTO, Frederico Maritini do	Comércio exterior, logística de distribuição, acondicionamento, transporte, armazenagem, embalagem, movimentação, consolidação da carga, unitização da carga, logística interna, pesagem da carga, estufagem, condomínio logístico, sistemas de informação integrados, logística integrada, cadeia de suprimentos, containerização, desova de cargas, parametrização, centro de distribuição, estocagem de carga.	Integração no sistema de informação para redução de custos e "handling" (manuseio) como fator de redução de custos sobre o total de exportações no cenário Nacional.
SOARES, Antonia Dolores Belico	Comércio exterior, transporte, armazenagem, centro de distribuição, industrialização, movimentação, cadeia de suprimentos, acondicionamento, montagem, reacondicionamento, beneficiamento, drawback, entrepostagem.	Sistemas de informação integrados como fator de competitividade logística em trâmites e processos burocráticos para viabilização e competitividade em serviços aduaneiros, fator limitante para redução dos custos de importação e exportação. Interiorização das operações logísticas como diferencial e amplitude de serviços em áreas com crescimento de demanda. Altos custos com transportes fazem com que o serviço tenha pouco diferencial no que tange a competitividade perante a concorrência por serviços no mesmo seguimento.
FERNANDES, Márcio	Estufagem, transporte, movimentação, estocagem, condomínio logístico, cadeia de suprimentos, entrepostagem, armazenagem, sistemas informatizado, pesagem, containerização, unitização, embalagem, reembalagem, remarcação, desunitização, cintamento, contagem, remarcação, renumeração.	Integração do sistema de movimentação de materiais e entrega de mercadorias sendo um fator interessante o sistema de informação utilizado para redução das tarifas para comércio exterior.
LARA, José Edson	Comércio exterior, transporte, movimentação, armazenagem, centro de distribuição.	Integração do Sistema de informação com SISCOMEX anuente nacional para comércio exterior.
FAVARÃO, Cesar Bruno	Reembalagem, etiquetagem, remarcação, unitização, Centro de Distribuição, transporte, armazenagem.	Integração de sistema de transporte como fator de desenvolvimento econômico e produtivo na distribuição do café da região do Sul de Minas.
RONCHI, Rodrigo Daniel Candullo; MOURA, Grazielle Araujo; ROCHA, Carlos Henrique	Cadeia de suprimentos, comércio exterior, centro de distribuição, armazenagem, entrepostagem, estufagem, containerização, transporte, condomínio logístico.	Sistemas de transporte e de informações integrados conferindo ao Porto Seco Sul de Minas maior fluxo logístico de transporte.

Quadro 6 - Autor(es) x Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x Considerações Finais das publicações  
(continuação)

AUTOR(ES)	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
CARVALHO, Ewerton Teixeira	Desembarço, entrepostagem, desova, movimentação de contêineres e de cargas, containerização, estocagem, condomínio industrial, Drawback, sistema de rastreamento, sistema de monitoramento, transporte, movimentação, armazenagem.	Sistema de Informação integrado, o que confere menos burocracia analisado pelos produtores cafeeiros do Sul de Minas Gerais.
CURI, Maria Aparecida; REIS, Ricardo Pereira	Comércio exterior, processamento, estocagem, sistema de tecnologia, centro de distribuição.	Integração nos sistemas de informação com objetivo de identificar características administrativas e legislativas como fator para redução de custos nos processos de comercialização exterior.
PEREIRA, Flávia Oliveira; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de.	Armazenagem, comércio exterior, condomínio logístico, transporte rodoviário, movimentação, embalagem, manuseio de cargas.	Transporte rodoviário de cargas e custos deste como forma de viabilização, todas as mercadorias recebidas pelo Porto Seco Sul de Minas são recebidos via transporte rodoviário integrado aos outros sistemas de transporte bem como os custos de sua utilização.
SOUZA, Reginaldo da Silva	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, armazenagem, containerização, climatização, centro de distribuição, cadeia de suprimentos, transporte, sistema de informação integrado, estufagem.	Integração do sistema de informações, transporte e armazenagem. Os fatores de decisão para importadores e exportadores que optam pelo desembarço aduaneiro em zonas secundárias, são as DTAs que possibilitam menores custos de transação, e os fatores que dificultam essa decisão em muitos casos são as burocracias para liberação das DTAs por parte das zonas primárias, o oferecimento de desembarços pelas zonas primárias que atuam como concorrentes aos serviços prestado pelas zonas secundárias de aduana.
CAMPOS, Ana Flávia Dutra; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; SOUZA, Genivaldo da Silva	Transporte, armazenagem, comércio exterior, embalagens, acondicionamento, containers, condomínio logístico.	Integração do sistema de transporte, alternativa para o desenvolvimento e competitividade das empresas exportadoras.

Quadro 6 - Autor(es) x Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x Considerações Finais das publicações  
(continuação)

AUTOR(ES)	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
CAZELATO, Luana; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de	Armazenagem, centro de distribuição, condomínio industrial, movimentação, transporte, cadeia de suprimentos, cadeia de distribuição, logística integrada, comércio exterior, reembalagem, paletização e despaletização, consolidação e desconsolidação de cargas, unitização, sistema de informação	Sistema de informação integrado conferindo mais agilidade aos desembarços aduaneiros, melhores respostas ao cliente no tocante agilidade de movimentação de cargas e benefícios fiscais que conferem ao Porto Seco Sul de Minas preferência de alguns segmentos.
SILVEIRA, Daniela Ricardino da; SOUZA, Reginaldo da Silva;	Armazenagem, centro de distribuição, transporte, comércio exterior, movimentação.	Integração do sistema de transporte como alternativa para melhoria da distribuição da produção cafeeira, mais canais de distribuição, melhorias nas infraestruturas das estradas.
FRANCELINO, Larissa Faria	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, movimentação, transportes, armazenagem, armazéns químicos e farmacêuticos, climatização, containerização, plugagem de contêineres, sistema de geração de energia próprio, pesagem, sistema de código de barras, radio transmissores, pesagem, desunitização, unitização, reembalagem, cintamento, contagem de mercadorias, remarcação, renumeração de mercadorias, manipulação, selagem, paletização, stretch, rotulação, embalagem, expedição, estocagem, carregamento, sistemas de informação integrado, parametrização, drawback, industrialização, estoque.	Integração de informações por parte do setor administrativo junto aos órgãos de regulação inseridos no Porto Seco, descrição de atividades de carga e descarga bem como as documentações necessárias para atividades administrativas.
AMARAL, Allison Barbosa do; ESPÍNDULA, Lidiane	Armazenagem, acondicionamento, refrigeração, reembalagem, paletização, despaletização, fumigação, pesagem, logística integrada, comércio exterior, customização, movimentação, montagem, etiquetagem, remarcação, transporte, verificação, verificação, containerização.	Porto seco como canal de integração logística para viabilidade de locomoção urbana, unificação de pontos de distribuição consequência seria a melhoria na qualidade das vias urbanas.
RODRIGUES, Helen Ribeiro; FARIA, Teresa Cristina de Almeida	Comércio exterior, transporte, condomínio industrial tecnológico, centro de distribuição, armazenagem.	Sistemas de integração de informações possibilitam o avanço urbanístico e social devido ao fator de inserção de tecnologias de transporte e inovação aos meios produtivos, de armazenamento e transporte.
SILVA, Raul Francisco; CURTI, Maria Aparecida	Armazenagem, desova, containerização, estoque, transporte, movimentação, condomínio logístico.	Automatização dos sistemas de tributação e custos logísticos repassados a clientes do Porto Seco Sul de Minas

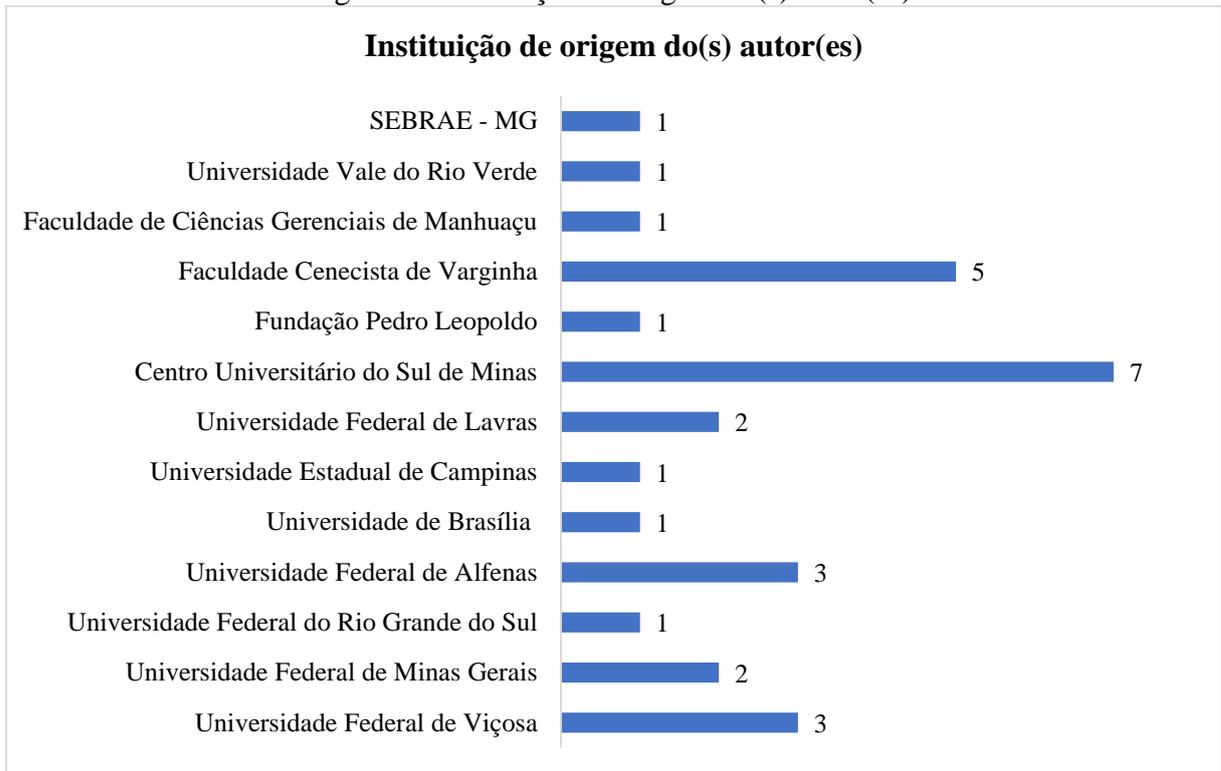
Quadro 6 - Autor(es) x Variáveis referentes à automação logística constantes nas publicações x Considerações Finais das publicações  
(conclusão)

AUTOR(ES)	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
RODRIGUES, Helen Ribeiro	Condomínio industrial logístico, armazenagem, comércio exterior, embalagens, condomínio industrial tecnológico, transporte,	Integração no sistemas de informação e transporte, fator que estimula o crescimento da região principalmente pelo viés tecnológico advindo das indústrias tecnológicas para automatização de seus sistemas de produção, o acompanhamento do município vem em contraponto no que tange a infraestrutura urbana para escoamento e movimentação dos produtos para importação e exportação, ou seja, na medida em que os processos se automatizam a mobilidade urbana fica cada vez mais obsoleta ocasionando gargalos e problemas de transporte.
SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; SILVA, Sheldon William; SOUZA, Genivaldo da Silva; NETO, Paulo Sarto.	Comércio exterior, cadeia de suprimentos.	Integração do sistema de informações junto aos órgãos públicos, redução burocrática dos trâmites de comercialização para conferir mais agilidade e competitividade a categoria. Melhoria nas infraestruturas de transporte e aumento das unidades de zonas secundárias em outras localidades do país para agilidade e competitividade no mercado de exportação e importação.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Quanto aos autores, constata-se no QUADRO 6, àqueles que mais contribuíram com a pesquisa sobre automação logística no Porto Seco em Varginha-MG em suas publicações, a saber: com 9% das contribuições encontra-se: SOUZA, Reginaldo da Silva como autor em duas publicações e coautor em quatro publicações; com 6% das contribuições está PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos como coautor de quatro publicações; e com 5% das contribuições tem-se OLIVEIRA, Felipe Flausino de como coautor de três publicações. Em relação às variáveis sobre a automação logística no Porto Seco em estudo, suas contribuições foram por destacarem as variáveis: armazenagem e transporte em 5% de suas publicações; comércio exterior e condomínio logístico em 4% de suas publicações; distribuição e movimentação em 3% de suas publicações. Quanto às considerações, os autores consideram as variáveis: transporte em 3% de suas publicações; integração dos sistemas de informação e custos em 2% de suas publicações.

Figura 4 - Instituição de origem do(s) autor(es)



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na FIG. 4 destaca-se, o Centro Universitário do Sul de Minas, como o que mais publicou seguido da Faculdade Cenecista de Varginha, com sete e cinco publicações respectivamente. Vale ressaltar que, alguns autores, como SOUZA, Reginaldo da Silva, encontram-se filiados em mais de uma instituição e a maioria das publicações possuem coautoria. A Universidade Federal de Alfenas e a Universidade Federal de Viçosa tiveram três publicações respectivamente. A Universidade Federal de Lavras e a Universidade Federal de Minas Gerais tiveram cada uma duas publicações, e as demais, apenas uma publicação cada instituição.

Quadro 7 - instituição de origem do(s) autor(es) x base de publicação  
(continuação)

<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>
Universidade Federal de Viçosa	Repositório Institucional da UFV
	XVII ENANPUR
Universidade Federal de Minas Gerais	Biblioteca Digital da UFMG
	Periódicos UNIFACE
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	LUME - Repositório Institucional da UFRGS
Universidade Federal de Alfenas	Repositório Institucional da UNIFAL
	XX Congresso Brasileiro de Custos

Quadro 7 - instituição de origem do(s) autor(es) x base de publicação  
(conclusão)

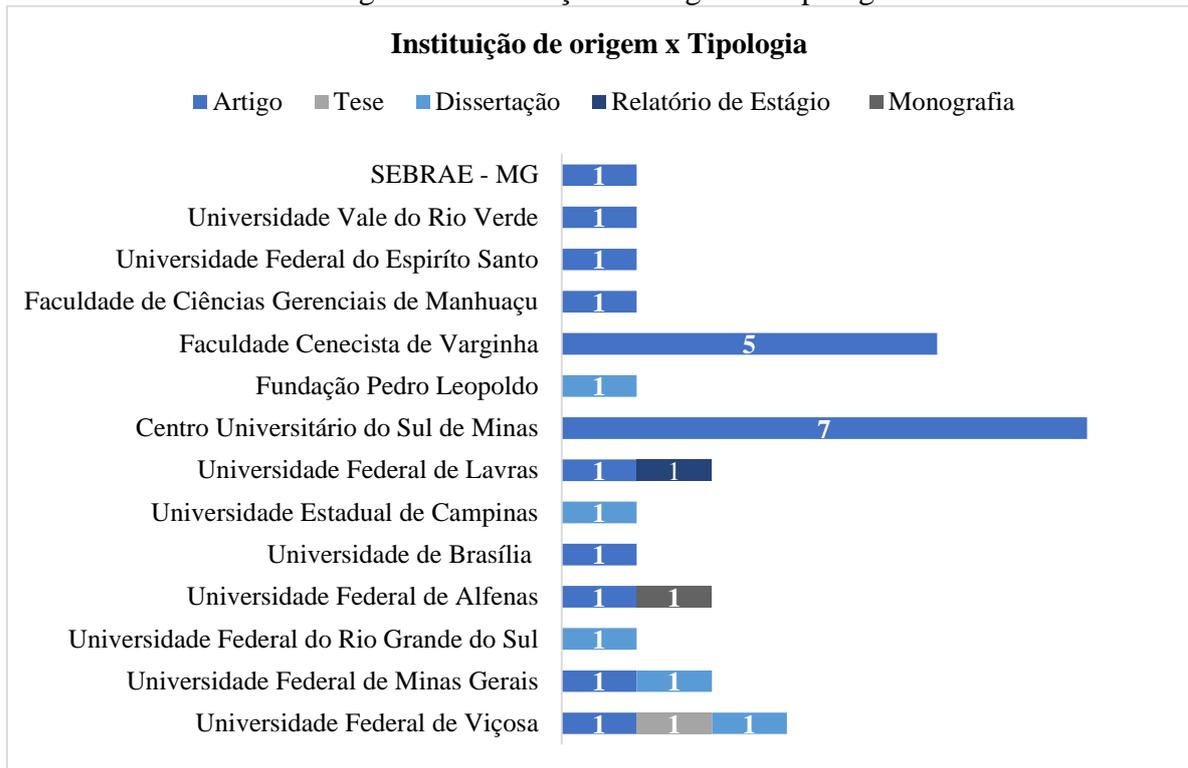
<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>
Universidade Federal de Lavras	Repositório Institucional da UFLA
Centro Universitário do Sul de Minas	SEGeT 2015
	SEGeT 2016
	Brazilian Journal of Development
Fundação Pedro Leopoldo	Repositório Institucional da Fundação Pedro Leopoldo
Faculdade Cenecista de Varginha	SEGeT 2016
Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu	III Seminário Científico da FACIG: Sociedade, Ciência e Tecnologia
Universidade Federal do Espírito Santo	III Seminário Científico da FACIG: Sociedade, Ciência e Tecnologia
Universidade Vale do Rio Verde	Brazilian Journal of Development
SEBRAE - MG	Brazilian Journal of Development

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Pode-se verificar, conforme o que consta no QUADRO 7, que as publicações foram mais direcionadas para os repositórios institucionais e/ou bibliotecas digitais das instituições, o que justifica maior volume de publicação nas tipologias em monografias, dissertações e teses anteriormente analisadas. Destacam-se o SEGet e Brazilian Journal of Development, como locais de publicação sobre a temática, nas bases pesquisadas, para a realização desta pesquisa.

Para analisar a FIG.5, apresentada na página seguinte, tem-se como base a instituição de origem dos autores e as tipologias das publicações. Conforme analisado na Figura 4, alguns autores possuem publicações filiadas em mais de uma instituição e, para esta pesquisa, estão sendo considerados todos os autores e coautores que publicaram. Sendo assim, os sete autores e coautores filiados no Centro Universitário do Sul Minas, publicaram artigos e os cinco autores e coautores da Faculdade Cenecista de Varginha, publicaram artigos. Três autores e coautores da Universidade Federal de Viçosa publicaram um artigo, uma tese e uma dissertação. Os dois autores e coautores da Universidade Federal de Lavras publicaram um artigo e um relatório de estágio.

Figura 5 - Instituição de origem x Tipologia



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O QUADRO 8 destaca os autores, títulos e tipologias das publicações, bem como as variáveis relacionadas a estas. Tem-se aqui, com mais clareza, a relação de quais são as variáveis que mais aparecem nas publicações e que estão relacionadas ao tema central da pesquisa, que é a automação logística no Porto Seco de Varginha-MG.

Quadro 8 - Autor(es) x Título da publicação x Tipologia x Variáveis

(continuação)

AUTOR(ES)	TIPOLOGIA	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES
ESPÍRITO SANTO, Frederico Maritini do	Tese	Comércio exterior, logística de distribuição, acondicionamento, transporte, armazenagem, embalagem, movimentação, consolidação da carga, unitização da carga, logística interna, pesagem da carga, estufagem, condomínio logístico, sistemas de informação integrado, logística integrada, cadeia de suprimentos, containerização, desova de cargas, parametrização, centro de distribuição, estocagem de carga.
SOARES, Antonia Dolores Belico	Dissertação	Comércio exterior, transporte, armazenagem, centro de distribuição, industrialização, movimentação, cadeia de suprimentos, acondicionamento, montagem, reacondicionamento, beneficiamento, drawback, entrepostagem.
FERNANDES, Márcio	Dissertação	Estufagem, transporte, movimentação, estocagem, condomínio logístico, cadeia de suprimentos, entrepostagem, armazenagem, sistemas informatizado, pesagem, containerização, unitização, embalagem, reembalagem, remarcação, desunitização, cintamento, contagem, remarcação, renumeração.
LARA, José Edson	Artigo	Comércio exterior, transporte, movimentação, armazenagem, centro de distribuição.

Quadro 8 - Autor(es) x Título da publicação x Tipologia x Variáveis  
(continuação)

AUTOR(ES)	TIPOLOGIA	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES
FAVARÃO, Cesar Bruno	Monografia	Reembalagem, etiquetagem, remarcação, unitização, Centro de Distribuição, transporte, armazenagem.
RONCHI, Rodrigo Daniel Candullo; MOURA, Grazielle Araujo; ROCHA, Carlos Henrique	Artigo	Cadeia de suprimentos, comércio exterior, centro de distribuição, armazenagem, entrepostagem, estufagem, containerização, transporte, condomínio logístico.
CARVALHO, Ewerton Teixeira	Dissertação	Desembarço, entrepostagem, desova, movimentação de contêineres e de cargas, containerização, estocagem, condomínio industrial, Drawback, sistema de rastreamento, sistema de monitoramento, transporte, movimentação, armazenagem.
CURI, Maria Aparecida; REIS, Ricardo Pereira	Artigo	Comércio exterior, processamento, estocagem, sistema de tecnologia, centro de distribuição.
PEREIRA, Flávia Oliveira; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de.	Artigo	Armazenagem, comércio exterior, condomínio logístico, transporte rodoviário, movimentação, embalagem, manuseio de cargas.
SOUZA, Reginaldo da Silva	Dissertação	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, armazenagem, containerização, climatização, centro de distribuição, cadeia de suprimentos, transporte, sistema de informação integrado, estufagem.
CAMPOS, Ana Flávia Dutra; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; SOUZA, Genivaldo da Silva	Artigo	Transporte, armazenagem, comércio exterior, embalagens, acondicionamento, containers, condomínio logístico.
CAZELATO, Luana; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de	Artigo	Armazenagem, centro de distribuição, condomínio industrial, movimentação, transporte, cadeia de suprimentos, cadeia de distribuição, logística integrada, comércio exterior, reembalagem, paletização e despaletização, consolidação e desconsolidação de cargas, unitização, sistema de informação.
SILVEIRA, Daniela Ricardino da SOUZA, Reginaldo da Silva SILVA, Flávio Marcelo C.; SILVA, Mayra Reis Jordão David; PEREIRA, Guilherme Marques	Artigo	Armazenagem, centro de distribuição, transporte, comércio exterior, movimentação.

Quadro 8 - Autor(es) x Título da publicação x Tipologia x Variáveis (conclusão)

AUTOR(ES)	TIPOLOGIA	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES
FRANCELINO, Larissa Faria	Relatório de estágio	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, movimentação, transportes, armazenagem, armazéns químicos e farmacêuticos, climatização, containerização, plugagem de contêineres, sistema de geração de energia próprio, pesagem, sistema de código de barras, radio transmissores, pesagem, desunitização, unitização, reembalagem, cintamento, contagem de mercadorias, remarcação, renumeração de mercadorias, manipulação, selagem, paletização, stretch, rotulação, embalagem, expedição, estocagem, carregamento, sistemas de informação integrado, parametrização, drawback, industrialização, estoque.
AMARAL, Allison Barbosa do; ESPÍNDULA, Lidiane	Artigo	Armazenagem, acondicionamento, refrigeração, reembalagem, paletização, despaletização, fumigação, pesagem, logística integrada, comércio exterior, customização, movimentação, montagem, etiquetagem, remarcação, transporte, verificação, verificação, containerização.
RODRIGUES, Helen Ribeiro; FARIA, Teresa Cristina de Almeida	Artigo	Comércio exterior, transporte, condomínio industrial tecnológico, centro de distribuição, armazenagem.
SILVA, Raul Francisco; CURI, Maria Aparecida;	Artigo	Armazenagem, desova, containerização, estoque, transporte, movimentação, condomínio logístico.
RODRIGUES, Helen Ribeiro	Dissertação	Condomínio industrial logístico, armazenagem, comércio exterior, embalagens, condomínio industrial tecnológico, transporte,
SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; SILVA, Sheldon William; SOUZA, Genivaldo da Silva; NETO, Paulo Sarto	Artigo	Comércio exterior, cadeia de suprimentos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

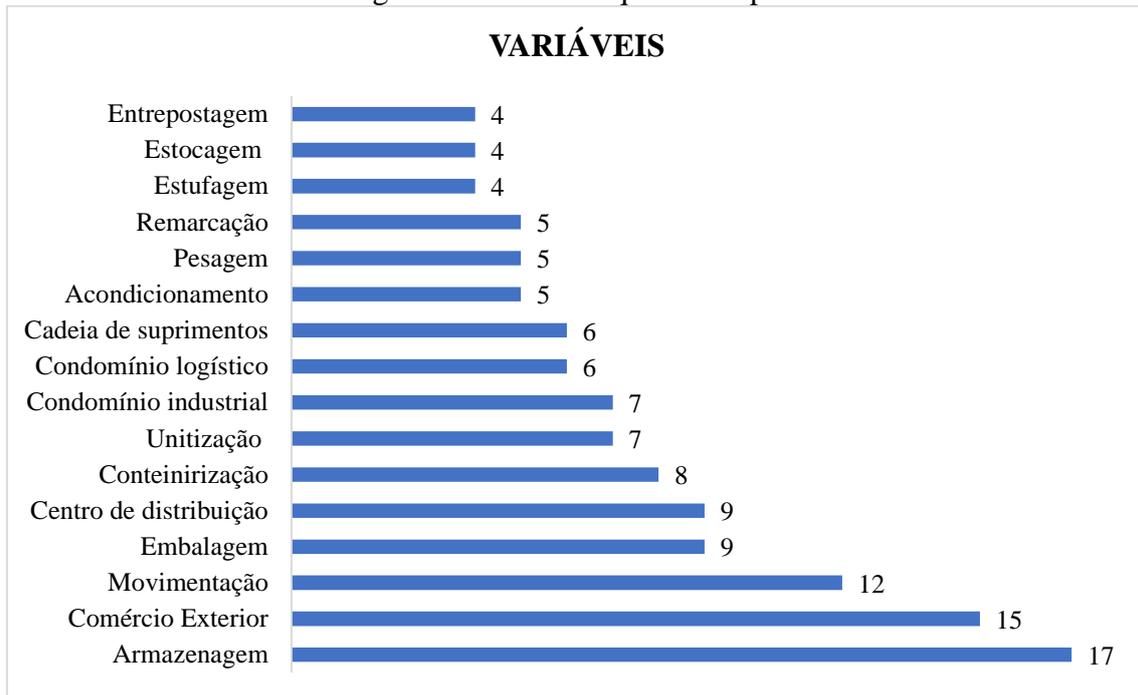
Ainda analisando o QUADRO 8, em relação à tipologia tese, tem o autor ESPÍRITO SANTO, Frederico Maritini do, que destacou em sua publicação as variáveis sobre a automação logística em: 5% a variável logística de distribuição, 2% as variáveis, comércio exterior e acondicionamento, respectivamente. Quanto às dissertações, totalizando cinco, os autores SOARES, Antonia Dolores Belico; FERNANDES, Márcio; CARVALHO, Ewerton Teixeira; SOUZA, Reginaldo da Silva e RODRIGUES, Helen Ribeiro publicaram sobre a automação logística, a partir do estudo das variáveis: 5% relacionadas à transporte, armazenagem e condomínio logístico, respectivamente; 4% em relação à logística industrial; e 3% apresentaram as variáveis comércio exterior e movimentação, respectivamente.

As publicações tipificadas em artigos, contaram com as autorias e coautorias de: LARA, José Edson; RONCHI, Rodrigo Daniel Candullo; MOURA, Grazielle Araujo;

ROCHA, Carlos Henrique; CURI, Maria Aparecida; REIS, Ricardo Pereira; PEREIRA, Flávia Oliveira; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de; CAMPOS, Ana Flávia Dutra; SOUZA, Genivaldo da Silva; CAZELATO, Luana; SILVEIRA, Daniela Ricardino da; SILVA, Flávio Marcelo C.; SILVA, Mayra Reis Jordão David; PEREIRA, Guilherme Marques; AMARAL, Allison Barbosa do; ESPÍNDULA, Lidiane; RODRIGUES, Helen Ribeiro; FARIA, Teresa Cristina de Almeida; SILVA, Raul Francisco; SILVA, Sheldon William; NETO, Paulo Sarto. As variáveis sobre automação que mais apareceram nestas publicações são: 7% comércio exterior, transportes e armazenagem. 5% logística de distribuição; e 4% movimentação e centro de distribuição.

Quanto à monografia, o único autor que publicou, ou seja, FAVARÃO, Cesar Bruno, destacou as variáveis sobre automação logística em relação ao Porto Seco em estudo, a saber: reembalagem, etiquetagem, remarcação, unitização, centro de distribuição, transporte, armazenagem. E por último, o relatório de estágio, sendo a publicação de FRANCELINO, Larissa Faria, com as variáveis estudadas sobre automação logística em: comércio exterior, condomínio industrial e logístico, movimentação, transportes, armazenagem, armazéns químicos e farmacêuticos, climatização, containerização, plugagem de contêineres, sistema de geração de energia próprio, pesagem, sistema de código de barras, radio transmissores, pesagem, desunitização, unitização, reembalagem, cintamento, contagem de mercadorias, remarcação, renumeração de mercadorias, manipulação, selagem, paletização, stretch, rotulação, embalagem, expedição, estocagem, carregamento, sistemas de informação integrado, parametrização, drawback, industrialização, estoque.

Figura 6 - Variáveis que mais apareceram



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Tingindo ao objetivo geral da pesquisa, a FIG. 6 lista as variáveis referentes à automação logística no Porto Seco Sul de Minas que mais aparecem nas publicações. Entre estas, a “armazenagem” consta em dezessete publicações, “comércio exterior” vem em seguida com quinze das dezenove publicações, “movimentação” é retradada em doze publicações, “centro de distribuição” e “embalagem” são citadas em nove publicações e a variável “conteinerização” aparece em oito publicações.

Todas estas variáveis destacadas acima e constantes da FIG. 6, são àquelas importantes e fundamentais para que a automação do processo logístico de um espaço físico, como um centro de distribuição e/ou de uma empresa, como o processo produtivo, seja eficiente e eficaz.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa bibliométrica realizada, foi elaborada uma planilha para identificação dos processos de automação logística no Porto Seco Sul de Minas. No período de 2002 a 2018, foram analisadas dezenove publicações encontradas através das palavras-chave que norteiam a pesquisa. Denota-se que dentre as publicações analisadas, a automação logística, ocorre em diversos níveis de serviços na Estação Aduaneira do Porto Seco do Sul de Minas.

Observa-se a automação logística em diversas publicações e em específico suas estratificações dentro da logística visa beneficiar toda cadeia de suprimentos e serviços que tangem o comércio de importação e exportação de produtos em nível de interior. A interiorização passa a ser o objeto estudado a fim de se obter vantagem competitiva e aprimoramento dos recursos utilizados dentro do estado, que não seja próximo às cidades mais desenvolvidas como as capitais ou regiões extremamente populosas e/ou industrializadas. Os gráficos gerados a partir dos dados obtidos com a pesquisa mostram de forma clara, que o assunto automação logística tem sido estudado com frequência, mesmo que por poucas instituições e autores. Cabe ressaltar que as principais instituições de pesquisa que publicaram sobre o tema em estudo, localizam-se próximo à na Estação Aduaneira do Porto Seco do Sul de Minas.

Dentre as variáveis de automação logística do Porto Seco Sul de Minas, os quadros elucidaram suas peculiaridades e especificações; o que confere a pesquisa capacidade de responder ao objetivo principal e aos objetivos específicos. Atendeu-se ao objetivo específico de elaboração do banco de dados para conferir maior organização e tratamento dos dados analisados. Pode-se ressaltar a importância da pesquisa sobre automação logística e a necessidade de um aprimoramento de estudos que se façam relevantes sobre o tema analisado, pois, não há um estudo específico sobre o assunto pesquisado e sim estudos que discutem as variáveis logísticas de automação de forma separada e independente. A contribuição para com a comunidade e a sociedade se dá no nível de conhecimento dos serviços prestados pelo Porto Seco em estudo.

Para estudos futuros, sugere-se uma pesquisa, a partir da realizada, sobre automação logística de embalagens, armazenagem, movimentação, contêinerização, centro de distribuição e comércio exterior em Portos Secos do Brasil. Acredita-se desta forma, poder disseminar conhecimento sobre as atividades que são operadas em uma Estação Aduaneira e que agregam valor para as atividades logísticas das empresas instaladas no território nacional.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, 12(1), 2006. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/16-49-2-PB.pdf. Acesso em: 20 abr. 2018.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física** / Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki – São Paulo: Atlas, 1993.

BRASIL. Decreto nº 660, de 25 de setembro de 1992. **Institui o Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX**. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de setembro de 1992.

BRASIL. RECEITA FEDERAL. **Local de Realização do Despacho**. Disponível em <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-deimportacao/topicos-1/conceitos-e-definicoes/local-de-realizacao-do-despacho>> Acesso em: 20 mai 2018.

BRASIL. Secretaria da Receita Federal do Brasil. Decreto nº 6.759 de 05 de fevereiro de 2009. **Regulamenta a administração das atividades, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm). Acesso em: 20 mai 2018.

BOSCO, Maiara; GRANDO, Mara Lúcia. Proposta de implantação de automação no processo de alimentação dos misturadores de farinha em uma indústria do Oeste Catarinense. **Revista Tecnológica**, v. 6, n. 1, p. 163 - 178, set. 2017. Disponível em: <<https://uceff.edu.br/revista/index.php/revista/article/view/240>>. Acesso em: 20 mai 2018.

CAMPOS, Luiz Fernando Rodrigues; BRASIL, Caroline V. de Macedo. **Logística: teia de relações**. 6. reimp. Curitiba: Ibpx, 2009.

CAZELATO, Luana et al. As motivações para a utilização dos portos secos: um estudo de caso do Porto Seco de Varginha-MG. **SEGET**, 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/5024100.pdf>. Acesso em: 11 abril 2018.

COELHO, L. C. **Situação dos Portos Secos no Brasil: Benefícios para importações e exportações**. 2011. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/5024100.pdf> Acesso em: 20 mai 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LACOMBE, Francisco José Masset. **Dicionário de Administração**. São Paulo: Saraiva, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

- LARA, J. E. SOARES, A. D. B. A participação dos Portos Secos na interiorização das operações de importação e exportação: um estudo de caso. **Anais do Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas Franca**, SP, Brasil. Disponível em: <http://www.ifbae.com.br/congresso3/pdf/B108.PDF>. Acesso em: 15 mai 2018.
- LUDOVICO, N. **Logística Internacional**: um enfoque em Comércio Exterior.(Rev. Ed.). São Paulo: Saraiva, 2007.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.
- OLIVEIRA, Felipe Flausino et. al. As motivações para a utilização dos Portos-Secos: Um Estudo de caso do Porto Seco de Varginha-MG. In: XIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - **SEGeT**, 2016, Resende - RJ. Anais do XIII SEGeT, 2016.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Universidade FEEVALE, 2013.
- RIBAS, CINTIA C. Cavalheiro; FONSECA, Regina C. Veiga. **Manual de metodologia**. Curitiba, 2008.
- ROCHA, P. C. A. **Logística & Aduana**. 3. ed. São Paulo: Editora Aduaneiras, 2008.
- SCHILLEWAERT, N.; LANGERAK, F. 7 DUHAMEL, T. Non-probability sampling for www surveys: a comparison of methods. **Journal of Market Research Society**. Vol. 40. Nº4. October, 1998.
- SEBRAE-MG. **Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas de Minas Gerais**. Importação: série cooperação internacional. 2. ed. Minas Gerais: SEBRAE, 2005.
- SENAI. Departamento Regional do Espírito Santo. **Automação logística** / Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional do Espírito Santo. - Vitória: SENAI, 2014. 30 p. Disponível em: [https://teclog.files.wordpress.com/2015/02/2\\_g12\\_ap-automacao-logistica\\_aut\\_log.pdf](https://teclog.files.wordpress.com/2015/02/2_g12_ap-automacao-logistica_aut_log.pdf). Acesso em: 20 mai 2018.
- SOUZA. Eduardo Antônio de. Tributação no Comércio Exterior: **Análise da tributação na importação por encomenda com e sem a utilização dos benefícios do Programa Pós-Emprego**. 2010. 80 f. Monografia - Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis294062.pdf>. Acesso em: 20 mai 2018.
- TRIVIÑOS, A. N. Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. **Sistema de Bibliotecas e Informação. Guia para normalização bibliográfica de trabalhos acadêmicos**. Ouro Preto, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.sisbin.ufop.br>. Acesso em: 11 abril 2018.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

VAZQUEZ, José Lopes. **Comércio exterior brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## APÊNDICE A – BANCO DE DADOS

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

ANO DA PUBLICAÇÃO	AUTOR(ES)	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)	TÍTULO DA PÚBLICAÇÃO	BASE DA PUBLICAÇÃO	TIPOLOGIA	VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES	CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)
2002	ESPÍRITO SANTO, Frederico Maritini do	Universidade Federal de Viçosa	Custos de Logística nas exportações de café: O caso do Porto Seco de Varginha	Repositório Institucional da UFV	Tese	Comércio exterior, logística de distribuição, acondicionamento, transporte, armazenagem, embalagem, movimentação, consolidação da carga, unitização da carga, logística interna, pesagem da carga, estufagem, condomínio logístico, sistemas de informação integrado, logística integrada, cadeia de suprimentos, containerização, desova de cargas, parametrização, centro de distribuição, estocagem de carga.	Integração no sistema de informação para redução de custos e "handling"(manuseio) como fator de redução de custos sobre o total de exportações no cenário Nacional.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2004	SOARES, Antonia Dolores Belico	Universidade Federal de Minas Gerais	A participação dos Portos Secos na Interiorização da Logística das operações de importação e exportação: Um estudo de caso	Biblioteca Digital da UFMG	Dissertação	Comércio exterior, transporte, armazenagem, centro de distribuição, industrialização, movimentação, cadeia de suprimentos, acondicionamento, montagem, reacondicionamento, beneficiamento, drawback, entrepostagem.	Sistemas de informação integrados como fator de competitividade logística em trâmites e processos burocráticos para viabilização e competitividade em serviços aduaneiros, fator limitante para redução dos custos de importação e exportação. Interiorização das operações logísticas como diferencial e amplitude de serviços em áreas com crescimento de demanda. Altos custos com transportes fazem com que o serviço tenha pouco diferencial no que tange a competitividade perante a concorrência por serviços no mesmo seguimento.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2004	FERNANDES, Márcio	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Logística do escoamento do Café do Sul de Minas Gerais	LUME - Repositório Institucional da UFRGS	Dissertação	Estufagem, transporte, movimentação, estocagem, condomínio logístico, cadeia de suprimentos, entrepostagem, armazenagem, sistemas informatizado, pesagem, containerização, unitização, embalagem, reembalagem, remarcação, desunitização, cintamento, contagem, remarcação, renumeração.	Integração do sistema de movimentação de materiais e entrega de mercadorias sendo um fator interessante o sistema de informação utilizado para redução das tarifas para comércio exterior.
2005	LARA, José Edson	Universidade Federal de Minas Gerais	A participação dos Portos Secos na interiorização das operações de importação e exportação: Um estudo de caso	Periódicos UNIFACE	Artigo	Comércio exterior, transporte, movimentação, armazenagem, centro de distribuição.	Integração do Sistema de informação com Siscomex anuente nacional para comércio exterior.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2011	FAVARÃO, Cesar Bruno	Universidade Federal de Alfenas	A indicação dos cafés produzidos na face sul mineira da serra da Mantiqueira: um estudo de caso sobre APROCAM	Repositório Institucional da UNIFAL	Monografia	Reembalagem, etiquetagem, remarcação, unitização, Centro de Distribuição, transporte, armazenagem.	Integração de sistema de transporte como fator de desenvolvimento econômico e produtivo na distribuição do café da região do Sul de Minas.
2012	RONCHI, Rodrigo Daniel Candullo; MOURA, Grazielle Araujo; ROCHA, Carlos Henrique	Universidade de Brasília	Mensuração do custo social subjacente à atual frota autônoma de caminhões da agropecuária nacional: um estudo de caso: soja, café e boi em pé	Journal of Transport Literature	Artigo	Cadeia de suprimentos, comércio exterior, centro de distribuição, armazenagem, entrepostagem, estufagem, containerização, transporte, condomínio logístico.	Sistemas de transporte e de informações integrados conferindo ao Porto Seco Sul de Minas maior fluxo logístico de transporte.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2013	CARVALHO, Ewerton Teixeira	Universidade Estadual de Campinas	Fluidez Territorial e Logística da Produção Cafeeira no Sul de Minas	Repositório Institucional da UNICAMP	Dissertação	Desembaraço, entrepostagem, desova, movimentação de contêineres e de cargas, containerização, estocagem, condomínio industrial, Drawback, sistema de rastreamento, sistema de monitoramento, transporte, movimentação, armazenagem.	Sistema de Informação integrado, o que confere menos burocracia analisado pelos produtores cafeeiros do Sul de Minas Gerais.
2013	CURI, Maria Aparecida	Universidade Federal de Alfenas	Estudo dos efeitos das alternativas de exportação no custo da atividade cafeeira	XX Congresso Brasileiro de Custos	Artigo	Comércio exterior, processamento, estocagem, sistema de tecnologia, centro de distribuição.	Integração nos sistemas de informação com objetivo de identificar características administrativas e legislativas como fator para redução de custos nos processos de comercialização exterior.
	REIS, Ricardo Pereira	Universidade Federal de Lavras					

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2015	PEREIRA, Flávia Oliveira; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de.	Centro Universitário do Sul de Minas	Logística de transporte: um estudo de caso dos desafios do transporte rodoviário para as operações de comércio exterior no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2015	Artigo	Armazenagem, comércio exterior, condomínio logístico, transporte rodoviário, movimentação, embalagem, manuseio de cargas.	Transporte rodoviário de cargas e custos deste como forma de viabilização, todas as mercadorias recebidas pelo Porto Seco Sul de Minas são recebidas via transporte rodoviário integrado aos outros sistemas de transporte bem como os custos de sua utilização.
2015	SOUZA, Reginaldo da Silva	Fundação Pedro Leopoldo	Os Portos Secos como canais de Comércio Exterior	Repositório Institucional da Fundação Pedro Leopoldo	Dissertação	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, armazenagem, containerização, climatização, centro de distribuição, cadeia de suprimentos, transporte, sistema de informação integrado, estufagem.	Integração do sistema de informações, transporte e armazenagem. Os fatores de decisão para importadores e exportadores que optam pelo desembaraço aduaneiro em zonas secundárias, são as DTAs que possibilitam menores custos de transação, e os fatores que dificultam essa decisão em muitos casos são as burocracias para liberação das DTAs por parte das zonas primárias, o oferecimento de desembaraços pelas zonas primárias que atuam como concorrentes aos serviços prestado pelas zonas secundárias de aduana.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2015	CAMPOS, Ana Flávia Dutra; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; SOUZA, Genivaldo da Silva	Centro Universitário do Sul de Minas	Desafios logísticos para o escoamento da produção de café no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2015	Artigo	Transporte, armazenagem, comércio exterior, embalagens, acondicionamento, containers, condomínio logístico.	Integração do sistema de transporte, alternativa para o desenvolvimento e competitividade das empresas exportadoras.
2016	CAZELATO, Luana; SOUZA, Reginaldo da Silva; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; OLIVEIRA, Gustavo Flausino de; OLIVEIRA, Felipe Flausino de	Centro Universitário do Sul de Minas	As motivações para a utilização dos Portos Secos: um estudo de caso do Porto Seco de Varginha-MG	SEGeT 2016	Artigo	Armazenagem, centro de distribuição, condomínio industrial, movimentação, transporte, cadeia de suprimentos, cadeia de distribuição, logística integrada, comércio exterior, reembalagem, paletização e despaletização, consolidação e desconsolidação de cargas, unitização, sistema de informação	Sistema de informação integrado conferindo mais agilidade aos desembarços aduaneiros, melhores respostas ao cliente no tocante agilidade de movimentação de cargas e benefícios fiscais que conferem ao Porto Seco Sul de Minas preferência de alguns segmentos.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2016	SILVEIRA, Daniela Ricardino da	Faculdade Cenecista de Varginha	Os desafios logísticos para o escoamento do Café produzido no Sul de Minas Gerais	SEGeT 2016	Artigo	Armazenagem, centro de distribuição, transporte, comércio exterior, movimentação.	Integração do sistema de transporte como alternativa para melhoria da distribuição da produção cafeeira, mais canais de distribuição, melhorias nas infraestruturas das estradas.
	SOUZA, Reginaldo da Silva	Faculdade Cenecista de Varginha e Centro Universitário do Sul de Minas					
	SILVA, Flávio Marcelo C.; SILVA, Mayra Reis Jordão David; PEREIRA, Guilherme Marques	Faculdade Cenecista de Varginha					

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2016	FRANCELINO, Larissa Faria	Universidade Federal de Lavras	Relatório Final de Estágio Supervisionado Porto Seco Sul de Minas - Armazéns Gerais Agrícolas LTDA	Repositório Institucional da UFLA	Relatório de estágio	Comércio exterior, condomínio industrial e logístico, movimentação, transportes, armazenagem, armazéns químicos e farmacêuticos, climatização, containerização, plugagem de contêineres, sistema de geração de energia próprio, pesagem, sistema de código de barras, radio transmissores, pesagem, desunitização, unitização, reembalagem, cintamento, contagem de mercadorias, remarcação, renumeração de mercadorias, manipulação, selagem, paletização, stretch, rotulação, embalagem, expedição, estocagem, carregamento, sistemas de informação integrado, parametrização, drawback, industrialização, estoque.	Integração de informações por parte do setor administrativo junto aos órgãos de regulação inseridos no Porto Seco, descrição de atividades de carga e descarga bem como as documentações necessárias para atividades administrativas.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2017	AMARAL, Allison Barbosa do;	Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu	Os Portos Secos como meio de redução do fluxo de veículos de carga pesada no perímetro urbano	III Seminário Científico da FACIG: Sociedade, Ciência e Tecnologia	Artigo	Armazenagem, acondicionamento, refrigeração, reembalagem, paletização, despaletização, fumigação, pesagem, logística integrada, comércio exterior, customização, movimentação, montagem, etiquetagem, remarcação, transporte, verificação, verificação, containerização.	Porto seco como canal de integração logística para viabilidade de locomoção urbana, unificação de pontos de distribuição consequência seria a melhoria na qualidade das vias urbanas.
	ESPÍNDULA, Lidiane	Universidade Federal do Espírito Santo					
2017	RODRIGUES, Helen Ribeiro; FARIA, Teresa Cristina de Almeida	Universidade Federal de Viçosa	O reflexo da reestruturação produtiva nas cidades médias: o caso de Varginha/MG	XVII ENANPUR	Artigo	Comércio exterior, transporte, condomínio industrial tecnológico, centro de distribuição, armazenagem.	Sistemas de integração de informações possibilitam o avanço urbanístico e social devido ao fator de inserção de tecnologias de transporte e inovação aos meios produtivos, de armazenamento e transporte.
2017	SILVA, Raul Francisco; CURI, Maria Aparecida	Universidade Federal de Alfenas	Custos Logísticos: Um estudo sobre a composição do frete rodoviário entre zonas aduaneiras	2º Congresso da Contabilidade da UFU - Contabilidade, Gestão e Agronegócio	Artigo	Armazenagem, desova, containerização, estoque, transporte, movimentação, condomínio logístico.	Automatização dos sistemas de tributação e custos logísticos repassados a clientes do Porto Seco Sul de Minas

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(continuação)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2018	RODRIGUES, Helen Ribeiro	Universidade Federal de Viçosa	As novas tendências urbanísticas decorrentes das inovações no setor industrial e de logística nas cidades médias: Varginha-MG e seu entorno	Repositório Institucional da UFV	Dissertação	Condomínio industrial logístico, comércio exterior, embalagem, industrial transporte, armazenagem, condomínio tecnológico,	Integração nos sistemas de informação e transporte, fator que estimula o crescimento da região principalmente pelo viés tecnológico advindo das indústrias tecnológicas para automatização de seus sistemas de produção, o acompanhamento do município vem em contraponto no que tange a infraestrutura urbana para escoamento e movimentação dos produtos para importação e exportação, ou seja, a medida em que os processos de se automatizam a mobilidade urbana fica cada vez mais obsoleta ocasionando gargalos e problemas de transporte.

Quadro 9 – Banco de dados da pesquisa

(conclusão)

<b>ANO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO(S) AUTOR(ES)</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>BASE DA PUBLICAÇÃO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>VARIÁVEIS REFERENTES À AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA CONSTANTES NAS PUBLICAÇÕES</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS PUBLICAÇÕES (se está automatizado ou não)</b>
2018	SOUZA, Reginaldo da Silva	Universidade Vale do Rio Verde	A estrutura do comércio exterior Brasileiro e os desafios para os importadores e exportadores	Brazilian Journal of Development	Artigo	Comércio exterior, cadeia de suprimentos.	Integração do sistema de informações junto ao órgãos públicos, redução burocrática dos trâmites de comercialização para conferir mais agilidade e competitividade a categoria. Melhoria nas infraestruturas de transporte e aumento das unidades de zonas secundárias em outras localidades do país para agilidade e competitividade no mercado de exportação e importação.
	PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos; SILVA, Sheldon William; SOUZA, Genivaldo da Silva	Centro Universitário do Sul de Minas					
	NETO, Paulo Sarto	SEBRAE - MG					

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

## DECLARAÇÃO

Certifico que o trabalho de conclusão de curso intitulado “ANÁLISE DO PROCESSO DE AUTOMAÇÃO LOGÍSTICA DO PORTO SECO DE VARGINHA – MG: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO”, de autoria do discente **Rodolfo Braz da Silva** foi aprovado sem recomendações de alteração pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.



---

**Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha**  
**Orientadora**

Mariana, 18 de dezembro de 2018.