

## **IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI) E O SEU IMPACTO NA REDUÇÃO DOS SETE DESPERDÍCIOS DO *LEAN OFFICE***

**JULIANA GONÇALVES COSTA**  
Universidade de Araraquara - UNIARA

**LILIAN RIBEIRO LACERDA DA SILVA**  
Universidade de Araraquara - UNIARA

**CARLOS MAGNO DE OLIVEIRA VALENTE**  
Universidade de Araraquara - UNIARA

### **RESUMO**

As organizações precisam manter seus processos livres de desperdícios, de forma a reduzir custos e otimizar o serviço prestado aos clientes. Sobre essa premissa, o presente estudo analisa a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) em uma empresa pública federal no interior do Estado de São Paulo e compara os resultados com os sete desperdícios do *Lean Office*. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os temas desperdícios nos escritórios e Sistema Eletrônico de Informações para a construção do referencial teórico do trabalho. Por meio de pesquisa documental, a análise verificou uma redução no tempo de tramitação dos processos e atendimento das solicitações, constatou uma diminuição dos custos de envio de correspondências, gastos com papel e toner, dentre outros, além da padronização dos processos administrativos. Todos os sete desperdícios do *Lean Office*, presentes antes da implantação do SEI, foram minimizados.

Palavras-chave: Sistema Eletrônico de Informações. SEI. *Lean Office*. Sete Desperdícios do Escritório.

## 1. Introdução

De acordo com Martins e Marini (2010), é necessário que o serviço público torne sua imagem mais forte junto ao cidadão e melhore os processos de gestão para otimizar o serviço prestado, reduzindo, deste modo, as diferenças existentes entre as empresas privadas e públicas.

Diante desse contexto, e identificando a necessidade de melhoria do processo administrativo, em termos de agilidade e redução de custos, o decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015, dispôs sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, visando assegurar a eficiência das ações governamentais por meio do uso de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos (BRASIL, 2015).

O decreto nº 8.539, prevê o uso sistemas informatizados, preferencialmente gratuitos e com código aberto, com o objetivo de assegurar a segurança aos processos administrativos, a transparência e o acesso ao cidadão, bem como a redução de custos e a consequente ampliação da sustentabilidade ambiental (BRASIL, 2015).

O conteúdo deste decreto está alinhado com o conceito do sistema *lean*, que é utilizado para eliminação dos desperdícios, ou seja, para eliminar as atividades que não agregam valor às empresas (TAPPING; SHUKER, 2010).

Diante do exposto, o conceito *lean* deve estar inserido nas estratégias de todas as corporações, inclusive as empresas públicas, que precisam reduzir custos e otimizar o serviço prestado à população.

Visando a redução de custos e o atendimento das exigências instituídas pelo decreto nº 8.539, uma empresa pública federal com diversas Unidades localizadas no Brasil, implantou em 2017, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Deste modo o objetivo deste trabalho é o de analisar os impactos da implantação do SEI na redução de desperdícios em uma dessas Unidades, localizada no interior do estado de São Paulo.

O trabalho está estruturado em 8 seções: a seção 1 (Introdução) apresenta a contextualização da temática e o objetivo do trabalho; a seção 2 aborda os desperdícios no escritório e o conceito *lean*, a seção 3 define o Sistema Eletrônico de Informações e seu uso nas empresas públicas como estratégia de gestão; a seção 4 discorre sobre a metodologia, a classificação da pesquisa, a descrição dos métodos e técnicas de coleta dos dados; a seção 5 apresenta a implantação do Sistema Eletrônico de Informações na empresa estudada; na seção 6 são mostrados os resultados da implantação; a seção 7 traz as conclusões e a última seção contém as referências utilizadas ao longo do trabalho.

## 2. Os desperdícios no escritório

A filosofia de gestão *Lean Manufacturing*, ou simplesmente produção enxuta, foi desenvolvida a partir dos conceitos do Sistema Toyota de Produção e desde então tem sido utilizada pelas empresas como uma ferramenta para eliminação de desperdícios. O *Lean Office* trabalha com esse mesmo conceito, porém focado na eliminação de desperdícios em escritórios.

Diante do exposto, Seraphim, Silva e Agostinho (2010), exemplificam os sete grandes desperdícios presentes na manufatura e no escritório, conforme a Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Os sete desperdícios na manufatura e no escritório

Item	Manufatura	Escritório
Processamento sem valor	Utilização errada de ferramentas, procedimentos ou sistemas	Uso incorreto de procedimentos ou sistemas inadequados, ao invés de abordagens simples e eficazes
Superprodução	Produzir excessivamente ou cedo demais, resultando excesso de inventário	Gerar mais informações, em meio eletrônico ou papéis, além do que se faz necessário ou antes do correto momento
Inventário	Excesso de matéria-prima, de peças em processamento e estoque final	Alto volume de informação armazenado (buffer sobrecarregado)
Defeito	Problema de qualidade do produto ou serviço	Erros freqüentes de documentação, problema na qualidade dos serviços ou baixa performance de entrega
Transporte	Movimento excessivo de pessoas ou peças, resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia	Utilização excessiva de sistemas computacionais nas comunicações
Movimentação	Desorganização do ambiente de trabalho, resultando em baixa <i>performance</i> dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens.	Movimentação excessiva de pessoas e informações
Espera	Longos períodos de ociosidade de pessoas e peças, decorrentes, por exemplo, de máquina em manutenção ou em preparação ( <i>set-up</i> ), resultando em <i>lead time</i> longo	Períodos de inatividade das pessoas e informações (aprovações de assinatura, aguardar fotocópias, esperar no telefone)

Fonte: Seraphim, Silva e Agostinho (2010, p.391)

As empresas precisam eliminar qualquer atividade que gere custo e que não agregue valor para a mesma. Processamento sem valor, superprodução, inventário, defeito, transporte, movimento e espera são considerados desperdícios para as organizações e por isso precisam de especial atenção.

Segundo Tapping e Shuker (2010), produzir mais que o necessário é uma forma de desperdício, pois além de não ser eficiente, consome recursos da organização, como pessoas, materiais e armazenamento. Para os autores, o excesso do estoque, em alguns casos, pode ser considerado um hábito do indivíduo, em outros, questões da própria área da empresa, porém em qualquer um dos casos é considerado um desperdício para a companhia.

A implantação de um sistema eletrônico de informação, como o SEI, é uma estratégia utilizada pelas empresas para reduzir custos e agilizar a tramitação dos processos, e seu alinhamento com as premissas estabelecidas nos sete desperdícios nos escritórios será analisado no decorrer deste estudo.

### 3. Sistema Eletrônico de Informações

De acordo o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (S.D), a implantação do Sistema Eletrônico de Informações está alinhada com o Processo Eletrônico Nacional (PEN), uma iniciativa que engloba diversos órgãos da administração pública, visando a construção de uma infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos. O PEN é composto por três ações: implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI),

Barramento de Integração do SEI (com outros sistemas e órgãos, permitindo a tramitação de processos entre os diversos órgãos) e o Protocolo Integrado.

Desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), “[...] engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa. A solução é cedida gratuitamente para instituições públicas e permite transferir a gestão de documentos e de processos eletrônicos administrativos [...]”. (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO, S.D).

O objetivo do uso do Sistemas Eletrônico de Informações é o de ganhar agilidade e produtividade, permitir a transparência das atividades desenvolvidas nos órgãos públicos, com a consequente satisfação dos usuários e redução de custos (diminuição de uso de papel, toner, impressora, serviços de Correios, dentre outros).

No entanto, o decreto nº 8.539 prevê ainda que os órgãos ou as entidades públicas deverão estabelecer políticas, estratégias e ações que garantam a preservação de longo prazo, o acesso e o uso contínuo dos documentos digitais, bem como a proteção contra a deterioração e a obsolescência de equipamentos e programas, visando garantir o acesso à informação e a preservação dos dados a longo prazo (BRASIL, 2015).

Albuquerque, Silva e Sousa (2017), afirmam que o uso do SEI também permite atender aos princípios que regem a Administração Pública brasileira, inclusive estando alinhado ao que estabelece a Lei de Acesso à informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informação e estabelece aos órgãos públicos a necessidade de ser transparente em seus processos, garantindo o acesso à informação pública como regra, e garantindo o sigilo apenas nos casos em que é necessário, sendo este a exceção. Esta lei determinou as formas, prazos e procedimentos para entrega das informações solicitada pelos cidadãos, proporcionando o acesso à informação de forma simples e sem burocracia (BRASIL, 2011).

Além do acesso à informação, Albuquerque, Silva e Sousa (2017) destacam que a criação e tramitação do processo administrativo reduz o tempo de trâmite do processo e decisão, bem como economiza recursos, preservando o meio ambiente.

#### **4. Metodologia**

O trabalho de pesquisa tem uma abordagem qualitativa, a partir de análises na literatura disponível na área de desperdícios nos escritórios e Sistema Eletrônico de Informações, objetivando uma revisão crítica dessa literatura, composta de livros e publicações científicas nesta área específica.

A pesquisa qualitativa será utilizada porque o objetivo do presente trabalho não está voltado para a mensuração e a padronização das situações a serem estudadas, mas na escolha de casos que retratem a realidade da questão a ser analisada, conforme a relevância dos mesmos. De acordo com Flick (2013), na pesquisa qualitativa, a coleta de dados é concebida de modo mais aberto e estuda um quadro abrangente de uma situação. Bicudo et al (2011, p. 21) também ressaltam que os dados da pesquisa qualitativa “[...] não se permitem generalizar e transferir para outros contextos. Admitem apenas tecerem-se generalidades sustentadas por articulações efetuadas sucessivamente com os sentidos do que está sendo expresso”.

Além da abordagem qualitativa o trabalho tem como fundamentação teórica um estudo a ser realizado por meio de revisão crítica da literatura, seguido da apresentação e análise de resultados.

Desse modo, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para a formulação do referencial teórico. A pesquisa bibliográfica é aquela que utiliza registros disponíveis decorrentes de trabalhos realizados anteriormente (SEVERINO, 2007). Ferrão (2005) destaca que a pesquisa bibliográfica permite a análise e o confronto de informações de diferentes autores, permitindo que se chegue a novas conclusões.

Além da pesquisa bibliográfica, no presente trabalho foram utilizados documentos e relatórios da empresa pesquisada que contêm dados da implantação do sistema e da redução de custos que a implantação do mesmo gerou. Severino (2007) afirma que a pesquisa documental utiliza uma diversidade de documentos, que ainda não tiveram tratamento analítico de pesquisadores. Marconi e Lakatos (2017) acrescentam que a pesquisa documental é uma fonte primária de dados que pode ter sido produzida no momento da ocorrência do fato registrado ou depois de ele ter acontecido e que os documentos podem ser encontrados em diferentes formatos.

Os documentos e os relatórios com os resultados da implantação do Sistema Eletrônico de Informação na empresa estudada foram analisados e comparados com as referências bibliográficas pesquisadas sobre os sete desperdícios do *Lean Office*.

## **5. Implantação do Sistema Eletrônico de Informações**

De acordo com os documentos da empresa, a implantação do Sistema Eletrônico de Informações teve início um ano antes do início do uso do sistema. Por tratar-se de empresa pública com sede em Brasília e com mais de 40 Unidades do Brasil, a implantação do sistema foi realizada por etapas em suas Unidades, sendo que o presente estudo verificou os resultados da implantação em uma Unidade da empresa no interior do Estado de São Paulo.

Para implantação do Sistema Eletrônico de Informações na empresa estudada, as seguintes etapas foram executadas:

1. Divulgação do cronograma de implantação, que foi desenvolvido pela sede da empresa;
2. Sensibilização dos empregados para conscientização do uso da ferramenta e orientação quanto aos procedimentos do sistema;
3. Escolha de dois empregados que atuaram como pontos focais, ou facilitadores da implantação do sistema. A atuação dos pontos focais envolveu a orientação dos trabalhos na Unidade, seguindo as diretrizes da sede da empresa, apoio aos gestores na comunicação dos benefícios do uso do sistema, apoio na revisão dos procedimentos de trâmite de documentos entre os setores, condução do processo de adaptação às ações necessárias para a implementação do sistema no âmbito local, propondo melhorias nos processos internos. Realização de treinamentos sobre o sistema, apoio à equipe da sede na implantação do mesmo, monitoramento e elaboração de relatórios sobre a fase de implantação e funcionamento do SEI, divulgação de informações sobre o sistema, execução das ações previstas no cronograma de implantação da sede;
4. Realização de treinamentos presenciais e a distância, com o intuito de nivelar o conhecimento sobre o uso da ferramenta;
5. Implantação do sistema na Unidade, atividade que durou uma semana, envolveu todos os empregados e contou com a orientação de especialista na área;
6. Definição pela governança de data marco de implantação definitiva do sistema;
7. Elaboração de relatórios gerenciais, que envolveu o levantamento de informações, como de custos, dados dos setores e empregados alocados em cada um deles, número de empregados treinados, etc.

Seguindo os passos definidos acima, o início da implantação ocorreu no final do ano de 2016, com a realização de várias videoconferências de sensibilização da gestão das Unidades e dos empregados sobre a importância do uso do sistema, bem como da divulgação do calendário da implantação.

Em seguida, todos os empregados que utilizam processos administrativos foram treinados em etapas: nos meses de maio de junho de 2017, duas pessoas (pontos focais) de cada Unidade foram à Brasília realizar um curso presencial para replicar o treinamento aos demais empregados. Paralelamente a este fato, os demais empregados fizeram um curso gratuito e disponível *on-line* sobre o uso do sistema. O treinamento presencial ministrado pelos dois empregados treinados foi realizado no período de setembro e outubro. Além do treinamento, a mobilização de sensibilização e divulgação ocorreu durante todo o ano, utilizando-se de comunicados no jornal interno, e-mails, mural temático, reuniões com a governança e palestras.

No mês de outubro de 2017, houve uma semana de implantação do sistema na Unidade, com a visita da especialista em gestão do conhecimento, informação e documentação da sede da empresa. Nesta etapa, houveram esforços dos gestores e dos pontos focais do Sistema Eletrônico de Informações para que todos os empregados participassem da programação de atividades que compreendeu: orientação aos empregados com vista a adequação dos processos que eram realizados em papel para migração para o ambiente SEI, identificação de processos administrativos nos diversos setores e compreensão das possibilidades de melhorias nos fluxos de trabalho traduzidos para o meio eletrônico com o uso da nova ferramenta, além da observação da situação de funcionamento do protocolo e arquivo com recomendações para adequação ao uso do sistema. Por fim, foi estabelecida a data de implantação do sistema nesta Unidade para novembro de 2017.

## **6. Resultados**

De novembro de 2017 a abril de 2018, verificou-se que gestores e empregados foram sensibilizados e passaram a utilizar a ferramenta SEI em suas rotinas de trabalho. As atividades de protocolo e arquivo também foram orientadas e/ou adequadas para o uso do SEI. Deste modo, a partir da implantação do SEI observou-se a redução de desperdícios de materiais e economia de tempo de tramitação do processo administrativo.

Em relação aos desperdícios, houve redução em várias áreas da empresa. A Figura 2 ilustra de forma geral essa economia.

Figura 2 – Os sete desperdícios no escritório, uma visão do antes e depois da implantação do SEI

Item	Antes	Depois
Processamento sem valor	Utilização de diversas fontes de informações para a mesma solicitação	Utilização do Sistema Eletrônico de Informações para todas as solicitações
Superprodução	Geração de informações desnecessárias	Documentos relevantes centralizados em um único sistema com fácil acesso a todos os envolvidos
Inventário	Excesso de documentos	Documentos gerados e armazenados no Sistema Eletrônico de Informações
Defeito	Erros nos documentos	Documentos padronizados
Transporte	Utilização de diversos sistemas que não se comunicam entre si	Utilização do Sistema Eletrônico de Informações para todas as áreas da empresa
Movimentação	Desorganização e extravio de documentos	Documentos organizados e numerados em seus respectivos processos
Espera	Demora na assinatura dos documentos	Agilidade nas assinaturas

Fonte: Elaborado pelos autores

- **Processamento sem valor:** a mesma solicitação era realizada de diversas formas, seja por e-mail, sistemas, telefone ou até presencialmente, demandando mais tempo para ser atendida e processada. Agora, com uma solicitação eletrônica, este processamento é mais simples e eficiente;
- **Superprodução:** era gerada uma grande quantidade de informações desnecessárias, resultando em impressões e cópias sem controle, além do envio de documentos irrelevantes por diversos meios. Com a implantação do SEI, foi possível estabelecer procedimentos para os processos e centralizar os documentos relevantes. Desse modo, todos os setores que trabalham em um mesmo processo possuem acesso a ele de forma digital, já que o processo administrativo eletrônico pode ser enviado para diversas áreas, ao mesmo tempo, para consulta e tramitação, não necessitando de impressões de papéis e arquivamento físico do documento. Ressalta-se ainda a otimização em relação ao controle de acesso aos documentos sigilosos e restritos, pois somente as pessoas autorizadas possuem permissão para consultarem e alterarem tais documentos;
- **Inventário:** devido ao excesso de papéis, cada setor era responsável pela guarda e arquivamento dos documentos. Com o SEI, os documentos são gerados e armazenados eletronicamente. Os documentos que porventura ainda precisam ser impressos não são mais arquivados nos setores de criação, são enviados para arquivamento em uma unidade Central, onde são devidamente organizados, avaliados e eliminados conforme os dispositivos legais vigentes, quando cumprirem seus prazos de guarda;
- **Defeito:** os erros nos documentos eram frequentes, o que ocasionava a geração de papel em dobro, devido à reimpressões e cópias. Após a utilização do sistema SEI, os processos foram padronizados e possuem procedimentos operacionais padrão (POPs) que orientam os usuários sobre como proceder em cada um dos processos;
- **Transporte:** a utilização de diversos sistemas para uma solicitação era a queixa de vários funcionários. Depois da implantação do sistema, as solicitações são realizadas e atendidas apenas via SEI. Além disso, diversos processos que tramitavam entre outras Unidades da empresa nos diversos Estados do país demoravam dias para chegar ao

destinatário o que ocasionava demora no atendimento dos processos e elevado custo com Correios. Atualmente, todos os processos são realizados no sistema, em tempo real para todas as Unidades da organização;

- **Movimentação:** a desorganização e perda de documentos eram frequentes. No sistema SEI cada documento possui um processo e uma numeração, o que permite uma melhor organização desses documentos;
- **Espera:** Antes da implantação do SEI, os documentos eram transportados fisicamente entre os setores para as assinaturas, o que ocasionava atrasos, uma vez que era necessário a assinatura de um setor para só então transportar o documento para outra área, num processo sequencial. Atualmente, os documentos são assinados eletronicamente, o que permite que as assinaturas e a continuidade do processo possam ser realizadas simultaneamente pelos diversos setores.

Além dos benefícios relacionados ao tempo de tramitação dos processos, constatou-se uma diminuição dos custos com a implantação do Sistema Eletrônico de Informações e consequente redução dos sete desperdícios do *Lean Office*. Como exemplo temos o desperdício defeito, onde a média mensal de gastos com papel no ano de 2017, nos meses que antecede a implantação do sistema, era de R\$ 614,92, passando para R\$ 330,60 após a implantação, ou seja, uma redução de 46,24%. Em relação ao desperdício transporte, houve uma redução de 78,72% em custos de envio de correspondências via Correios.

Houve resultado positivo, também, em relação ao tempo de atendimento às solicitações, pois, por exemplo, um documento que precisa tramitar fisicamente, via Correios, do interior de São Paulo para Brasília demorava vários dias para chegar ao destino, hoje este mesmo documento é enviado instantaneamente, de forma digital e com valor legal.

## 7. Conclusões

Diante do exposto, a implantação do SEI permitiu, para a empresa estudada, a padronização dos processos, agilidade na tramitação dos documentos, redução de custos, como diminuição do uso de papel, toner, impressora, grampos, dentre outros itens que ocupavam grande espaço de armazenamento no almoxarifado da empresa.

Foi possível analisar os impactos da implantação do SEI a partir da avaliação dos sete desperdícios do *Lean Office*. Todos os sete desperdícios estavam presentes no período anterior à implantação do SEI, e foram minimizados após esta implantação. Nota-se, portanto, a aderência da filosofia *Lean* na gestão das atividades de um escritório.

Para o sucesso da implantação foi necessário o envolvimento de todos os funcionários, além do apoio da alta gestão da empresa. Além disso, destaca-se a mudança de cultura da organização, que estava acostumada com o uso do papel no dia a dia, muitas vezes imprimindo cópias e vias desnecessárias dos documentos, e que não possuía padrões nos processos das áreas administrativas.

No entanto, uma limitação presente neste estudo é o fato de que o sucesso da implantação nesta empresa analisada não pode ser generalizado para todas as organizações, portanto são necessários mais estudos sobre implantação de sistemas eletrônico de informações e o seu impacto na redução de desperdícios.



## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Bruno Marques; SILVA, Fernanda Cláudia Araújo da; SOUSA, Thanderson Pereira de. A Era Eletrônica da Administração Pública Federal: desafios e evolução no cenário brasileiro. **Revista Vianna Sapiens**, v. 8, n. 2, p. 19–19, 2017. Disponível em: <<http://www.viannajr.edu.br/publicacoes/index.php/revista/article/view/245>>. Acesso em: 06 maio 2018.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto Federal nº 8.539**, de 08.10.2015. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm)>. Acesso em: 05 maio 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.527**, de 18.11.2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 05 maio 2018.

FERRÃO, Romário Gava. **Metodologia científica para iniciantes em pesquisa**. 2. ed. Vitória: Incaper, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Humberto Falcão; MARINI, Caio. **Um guia de governança para resultados na administração pública**. Brasília: Publix Editora, 2010.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Pensei**. 26 maio 2017. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/pensei>>. Acesso em: 05 maio 2018.

SERAPHIM, Everton Cesar; SILVA, Íris Bento; AGOSTINHO, Osvaldo Luis. Lean Office em organizações militares de saúde: estudo de caso do Posto Médico da Guarnição Militar de Campinas. **Gestão & Produção**. São Carlos, v. 17, n. 2, p. 389-405, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200013>>. Acesso em: 04 maio 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

TAPPING, Dom; SHUKER, Tom. **Lean Office**: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas. São Paulo: Leopardo Editora, 2010.