Brazilian Journal of Development

A utilização da Teoria das Restrições no processo de pagamento de serviços continuados de uma IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

The use of the Theory of Constraints in the continuous service payment process of an IFES - Federal Higher Education Institution

DOI:10.34117/bjdv6n5-231

Recebimento dos originais: 10/04/2020
Aceitação para publicação: 13/05/2020

Rosely Costa da Silva Bandeira
Mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 6200 - Coroado I, Campus Universitário, Manaus - AM -69080-900, Brasil
E-mail: roselycs1@gmail.com

Thayane de Souza Amaral
Mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 6200 - Coroado I, Campus Universitário, Manaus - AM -69080-900, Brasil
E-mail: thayanesamaral@gmail.com

Yuri Yves Garcia Barroso
Mestrando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 6200 - Coroado I, Campus Universitário, Manaus - AM -69080-900, Brasil
E-mail: yuriygbarroso@gmail.com

Armando Araújo de Souza Junior
Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 6200 - Coroado I, Campus Universitário, Manaus - AM -69080-900, Brasil
E-mail: armandoaraujo@ufam.edu.br

Sandro Breval Santiago
Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina
Instituição: Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 6200 - Coroado I, Campus Universitário, Manaus - AM -69080-900, Brasil
E-mail: sbreval@ufam.edu.br

RESUMO
A Administração Pública Federal possui peculiaridades que a diferencia do setor privado. Porém, ambos buscam por métodos e ferramentas de gerenciamento que auxiliem e melhorem seus processos. A Teoria das Restrições (TOC) - como abordagem visando à melhoria contínua - afirma que todo sistema possui uma limitação. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o processo de

Brazilian Journal of Development

pagamento de serviços continuados sob a perspectiva da TOC em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). Como metodologia, foi utilizada uma estratégia de pesquisa qualitativa-quantitativa, de natureza exploratória, por meio de um estudo de caso em uma IFES, e uma simulação testando ações de melhoria. Foram analisados dois tipos de processos de pagamentos, sendo 41 de Manutenção de Ar Condicionado e 45 de Limpeza e Conservação. Foram destacados os processos de pagamento que ultrapassaram o prazo médio de 30 dias para sua finalização, sendo neste caso, analisados 52 processos - 23 de Manutenção de Ar Condicionado e 29 de Limpeza e Conservação. Conforme os resultados apresentados, a restrição encontra-se no setor de liquidação, concentrando pouco mais de 20 dias para finalização da análise e inserção no SIAFI, o que resulta no consequente atraso no pagamento destes processos, que dependem primordialmente do lançamento da liquidacão. Por meio da simulação com aplicação de manuais de procedimentos foi possível melhorar o processo de liquidação e identificar que o tempo médio padrão de um processo de pagamento (a partir da adoção de novas práticas) são de 10 dias na liquidação e 30 dias no pagamento.

Palavras chave: TOC, Administração Pública, Processos.

ABSTRACT
The Federal Public Administration has peculiarities that differentiate it from the private sector. However, both are looking for management methods and tools that help and improve their processes. The Theory of Constraints (TOC) - as an approach to continuous improvement - states that every system has a limitation. In this sense, the objective of this paper is to analyze the process of payment of continuing services from the perspective of TOC in a Federal Institution of Higher Education (IFES). As a methodology, an exploratory qualitative-quantitative research strategy was used, through a case study in an IFES, and a simulation testing improvement actions. Two types of payment processes were analyzed: 41 for Air Conditioning Maintenance and 45 for Cleaning and Conservation. The payment processes that exceeded the average period of 30 days for their finalization were highlighted, in which case 52 processes were analyzed - 23 of Air Conditioning Maintenance and 29 of Cleaning and Conservation. According to the results presented, the restriction is in the settlement sector, concentrating just over 20 days to finalize the analysis and insertion in SIAFI, which results in the consequent delay in the payment of these processes, which depend primarily on the launch of settlement. Through the simulation with application of procedure manuals it was possible to improve the settlement process and identify that the standard average time of a payment process (from the adoption of new practices) is 10 days in settlement and 30 days in payment.

Keywords: TOC, Public Administration, Processes.

1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública Federal tem como objetivo basilar cumprir os compromissos e metas assumidos com a sociedade de uma forma geral. Possui peculiaridades que a torna diferenciada em relação ao setor privado, pois, uma vez que é gerida pelo poder público, sofre uma influência mais exacerbada desse poder. Também por esse motivo, é um sistema complexo dotado de um alto índice de burocracia. Precisa, todavia, inovar tanto em aspectos políticos, como nos administrativos, já que a Administração Pública Federal é um instrumento de ação do Governo.

A execução financeira orçamentária da Administração Pública Federal divide a despesa pública em três etapas: Empenho, Liquidação e Pagamento, e obrigatoriamente devem seguir esta ordem, sendo vedada a realização de qualquer despesa sem seguir essa tríade (BRASIL, 1964).

Dentre as várias peculiaridades das atividades dentro do setor público quando comparado ao setor privado, as execuções financeiras se destacam, sejam pelas questões burocráticas inerentes ao setor, sejam pelas exigências fiscalizatórias que requerem procedimentos específicos para a sua execução. Devido a este argumento, procura-se justificar a demora nos pagamentos no setor público. Todavia, nota-se a enorme escala de tempo que chega a atingir em média três meses para que um fornecedor receba por uma prestação de serviço ou fornecimento de materiais e isso acontece em todas as esferas do setor público.

A partir das observações citadas, surge como alternativa de verificação a aplicação da Teoria das Restrições, que é uma teoria bastante divulgada na área de Engenharia de Produção. Tem como proposta uma melhoria contínua, uma vez que, todo e qualquer sistema em algum período apresenta uma limitação ou um gargalo.

A Teoria das Restrições traz a visão de que os processos são fatores de uma mesma cadeia, com relação de dependência um com os outros e que como uma cadeia, possui elos mais fracos entre os processos, os quais precisam ser fortalecidas (TSOU, 2013; ŞIMŞIT; GÜNAY; VAYVAY, 2014; OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016). Tal elo fraco, agora chamado de restrição precisa ser melhorado, pois a capacidade produtiva total de uma organização sofre influência dessa limitação (OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Pensando nisto e partindo do pressuposto de que os pagamentos no setor público possuem um processo estruturado com elos de uma ou mais cadeias interligadas entre si, cabe um estudo para se identificar se além da peculiaridade do rito da execução financeira, existem outras restrições no processo que podem ser identificadas e eliminadas.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o processo de pagamento de serviços continuados sob a perspectiva da Teoria das Restrições em uma IFES, e está estruturado em 5 partes: Após a introdução, apresenta-se o referencial teórico tratando sobre a Teoria das Restrições e suas abordagens na literatura, além da contextualiação da Administração Pública e peculiaridades da execução financeira e orçamentária como um sistema complexo e burocrático, igualmente dotado de limitações. Em seguida, descreve-se a metodologia aplicada a pesquisa, os processos realizados e analisa-se os dados coletatos. Por fim, mostra-se as considerações finais acerca do estudo de caso e as sugestões de melhoria nos processos.

Brazilian Journal of Development

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para dar suporte ao trabalho, foi realizada uma revisão que aborda os temas relacionados à Teoria das Restrições e à organização da Administração Pública.

2.1 A TEORIA DAS RESTRIÇÕES

Amplamente conhecida na área de Produção, a Teoria das Restrições surgiu como uma abordagem inovadora de melhoria contínua afirmando que todo sistema, em algum momento, apresenta uma limitação ou obstáculo (COSTAS; PONTE; DE LA FUENTE; PINO; PUCHE, 2015; AGUILAR-ESCOBAR; GARRIDO-VEGA, 2016).

Introduzida por Eliyahu Goldratt na década de 1980, a TOC do inglês *Theory of Constraints*, traz a visão de que os processos são elos de uma mesma cadeia, sendo dependentes um do outro, onde cada cadeia possui uma ligação mais fraca entre as tarefas que precisa ser fortalecida (TSOU, 2013; ŞIMŞIT; GÜNAY; VAYVAY, 2014; OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Na literatura encontram-se muitos estudos que abordam a TOC e suas diferentes aplicações nas mais diversas áreas, porém, conforme enfocam Simşit, Günay e Vayvay (2014), o ponto comum entre os estudos é sempre o mesmo: existe uma restrição.

A restrição se traduz na parte mais fraca da relação, uma vez que a capacidade produtiva total de uma empresa acaba se limitando como consequência das insuficiências existentes no processo (OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Okutmu, Kahjveci e Kartasova (2016) explicam ainda que a TOC tem por base identificar fatores limitantes nos sistemas, os também chamados gargalos, que estejam impedindo a produção ou fazendo com que os objetivos das empresas não sejam alcançados.

À luz da Teoria das Restrições toda empresa possui uma meta, e a restrição é tudo o que impede o alcance do seu principal propósito, que é ganhar dinheiro (GOLDRATT; COX, 1997; ŠUKALOVÁ; CENIGA, 2015).

A TOC, então, considera que a eliminação da restrição inicial tem por consequência o surgimento de uma outra restrição, que deve ser igualmente identificada e eliminada. Daí a necessidade de se investir constantemente em melhorias (ŞIMŞIT; GÜNAY; VAYVAY, 2014; OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Conforme Šukalová e Ceniga (2015), corroborados por Okutmu, Kahjveci e Kartasova (2016), a TOC pressupõe que são cinco as etapas cíclicas para a melhoria contínua dos processos: I) Identificar a restrição; II) Explorar a restrição; III) Subordinar tudo à etapa II; IV) Elevar a restrição; V) Caso a restrição suma, voltar ao passo I.

Brazilian Journal of Development

Como o desempenho de todo e qualquer sistema é limitado por uma restrição, então, conforme esclarecem Šukalová e Ceniga (2015), Aguilar-Escobar e Garrido-Vega, (2016), primeiramente se identifica essa limitação, concentrando todas as atenções nela. Depois, se explora a restrição, otimizando a capacidade nela existente. O terceiro passo é subordinar tudo à etapa II (exploração da restrição), respeitando o ritmo da restrição. O quarto é elevar a restrição aumentando sua capacidade a um nível acima. E por fim, o quinto passo foca no caso de a restrição ser eliminada, pois a partir daí, deve-se retornar ao passo I, identificando a nova restrição que fatalmente vai aparecer.

Como nas organizações privadas, as organizações públicas também buscam por métodos e ferramentas de gerenciamento que auxiliem e melhorem seus processos (BRODBECK; HOPPEN; BOBSIN, 2016). Nesse sentido, considerando a evolução do tema e que os processos públicos igualmente possuem limitações, Librelato, Lacerda, Rodrigues e Veit (2014) afirmam que a TOC tem mostrado a cada estudo ser uma metodologia válida para a gestão dos sistemas produtivos e da área de operações.

2.2 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

As organizações denominadas públicas são aquelas as quais tem como objetivo cumprir compromissos assumidos com a sociedade de modo geral, possuindo então, peculiaridades que as tornam diferenciadas do setor privado, uma vez que, são geridas pelo poder público e, portanto, sofrem mais influências e vulnerabilidades de tal poder (PAINES e FREITAS, 2018).

As organizações públicas têm a necessidade de inovar em aspectos políticos e em aspectos administrativos, pois, tais organizações são instrumentos de ação governamental. É imprescindível para o gestor público que as relações se desenvolvam a partir da realidade organizacional e que ele possa compreendê-las com uma profundidade significativa (BERGUE, 2005; LEOCÁDIO e SANTOS, 2008; PRÉVE, MORITZ e PEREIRA, 2010). Ademais, as organizações públicas conforme endossam Paines e Freitas (2018) são sistemas complexos decorrentes do alto índice de burocracia existente.

Em 1964, a Lei nº 4.320 já trazia uma preocupação com o controle dos custos no âmbito dos serviços industriais do Estado. Em seu artigo 99, ela demonstra a necessidade do controle dos custos, através de uma contabilidade especial, destinada ao acompanhamento da execução orçamentária e da composição patrimonial.

Em 1967, com o Decreto-Lei nº 200, houve a primeira tentativa por parte do governo em realizar uma reforma administrativa para tornar a Administração Pública mais gerencial. Houve uma necessidade de redução da aparelhagem estatal, com redução da Administração Direta e o início de um modelo de gestão privado com a criação das paraestatais (SILVA, 2017).

Vale (2012) complementa que a Constituição Federal de 1988 trouxe um modelo que permitiu o gerenciamento dos recursos públicos o que significou uma evolução se comparado aos modelos previamente instituídos.

Nesse viés, a Lei nº 4.320/1964, o Decreto-Lei nº 200/1967 e a Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal trataram de exigir o cumprimento de normas relacionadas à gestão financeira e orçamentária das entidades da Administração Direita e Indireta. Reforçaram a necessidade de se apurar os custos dos serviços para que houvesse evidências nos resultados da gestão (PAINES e FREITAS, 2018).

2.3 EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Na administração financeira orçamentária das organizações públicas, a despesa pública se dá em 3 (três) etapas: empenho, liquidação e pagamento. Conforme a Lei 4.320/1964 em seu artigo 58 a definição de empenho é "o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição". No entanto, é após a liquidação que a Administração Pública constata o direito líquido adquirido, conforme é transcrito no artigo 63: "a liquidação da despesa consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito (...)".

Só então, a Administração Pública pode efetuar o pagamento, conforme o artigo 62 da supracitada Lei: "o pagamento da despesa só será efetuado quando ordenado após sua regular liquidação". Assim, a burocracia é ponto crucial nos gargalos da administração pública e um desafio constante ao gestor que precisa adaptar-se a essa realidade, munido de inovação para apresentar melhores resultados para a sociedade.

3 METODOLOGIA

Foi utilizada uma estratégia de pesquisa qualitativa-quantitativa que se baseia na utilização de dados mistos para proporcionar a melhor compreensão de um problema de pesquisa (CRESWELL e CRESWELL, 2017), de natureza exploratória, que conforme Gil (2002), costuma caracterizar-se como estudo de caso ou até mesmo pesquisa bibliográfica, reunindo fundamentação teórica, entrevistas e exemplos que facilitem o entendimento.

Para fins de operacionalização do estudo, foi realizado um estudo de caso em uma IFES. Aplica-se o estudo de caso para ajudar no entendimento dos acontecimentos que norteiam pessoas e grupos, permitindo que o observador enxergue os fenômenos de forma abrangente e real com planejamento, coleta e análise de dados (YIN, 2015).

Brazilian Journal of Development

A metodologia do referencial teórico foi adotar preferencialmente os resultados das buscas entre 2015 a 2019, a linguagem foi preferencialmente o inglês, a base de dados foi o Google Acadêmico, tendo como suporte o periódico da CAPES. As palavras-chave foram: Teoria das Restrições, gargalos, administração pública, fluxo de pagamento e IFES. O critério utilizado para a escolha dos artigos foi o grau de relevância das informações. Outros artigos fora deste intervalo foram incorporados para dar suporte aos conceitos teóricos.

Para se analisar de forma mais clara o fluxo temporal de um processo de pagamento em uma IFES, escolheu-se como sistemática utilizar apenas pagamentos de fornecimento de serviços continuados. Pois este tipo de pagamento já passou pelo processo licitatório com validade de 1 a 5 anos. Apesar desta "restrição" ainda ocorrem muitos atrasos no pagamento desses serviços, e esta pesquisa objetiva identificar o motivo destes atrasos.

Os processos de pagamentos foram mapeados no período de janeiro a julho de 2019 referentes aos serviços de Limpeza e Conservação e de Manutenção de Ar Condicionados que são os serviços com maior quantidade de contratos da IFES pesquisada e consequentemente tem maior quantidade de procesos de pagamento o que aumenta o campo amostral.

No total foram identificados 86 (oitenta e seis) processos de pagamentos sendo 45 (quarenta e cinco) de Limpeza e Conservação e 41 (quarenta e um) de Manutenção de Ar Condicionado, foram mapeadas as respectivas datas: Abertura do Processo; Entrada no Departamento Financeiro; Data da Liquidação; e Data do Pagamento.

O tratamento dos dados se deu através de planilha Microsoft Office Excel 2016® e se basearam nas diferenças entre as datas levantadas e descritas no tópico anterior, sendo feito com os parâmetros conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Parâmetros utilizados para análise dos dados

Parâmetros
Abertura do Processo X Pagamento
Abertura do Processo X Entrada no Departamento Financeiro
Entrada no Departamento Financeiro X Pagamento
Entrada no Departamento Financeiro X Liquidação
Liquidação X Pagamento

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Realizou-se por fim, uma simulação teórica no departamento financeiro com o intuito de propor ações de melhoria nos procedimentos de liquidação, otimizar o número de dias necessários para a análise neste setor e consequentemente aumentar a produção.

Brazilian Journal of Development

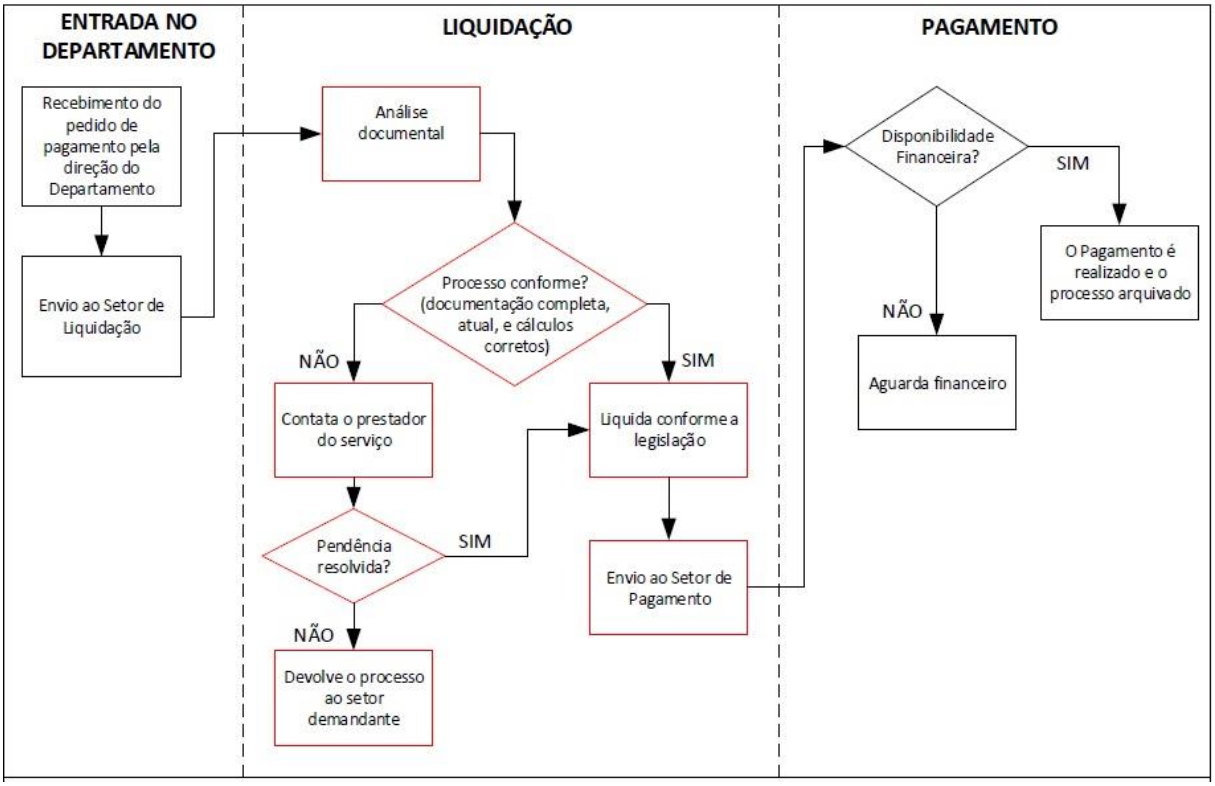
Na visão de Souza, Yamada, Porto e Gonçalves Filho (2003), a simulação ajuda no planejamento de processos, auxilia na compreensão do funcionamento geral, além de ajudar a encontrar soluções para o alcance dos melhores resultados.

Através da simulação é possível identificar o objetivo de um processo; criar um modelo de teste e posteriormente validá-lo, além de realizar experiências visando explorar diferentes situações (JOHANSSON; MCHUGH; PEDLEBURY; WHELLER, 1995).

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Um processo de pagamento que entra no Departamento Financeiro da IFES estudada, primeiramente precisa passar pelo crivo de análise da liquidação (análise documental). Em seguida vai para o pagamento, aguardando então o financeiro que é disponibilizado pelo MEC em datas programadas, ou seja, a IFES não possui valores disponíveis para pagamento imediato. A Figura 1 destaca as etapas que envolvem um pretenso processo de pagamento, desde o recebimento até o efetivo pagamento.

Figura 1 – Fluxograma do processo de pagamento



Conforme demonstrado, o processo de análise de liquidação envolve diferentes fatores, internos e externos ao departamento. A análise interna consiste no exame documental além da verificação da legalidade fiscal e administrativa. Identificando-se alguma inconsistência, faz-se necessária a

comunicação externa com o prestador do serviço para ajustes no processo - visando a celeridade. Não havendo solução imediata, contata-se o setor demandante e devolve-se o processo.

Para este estudo, foram realizadas as análises iniciais nos dois tipos de processos de pagamentos separadamente, sendo 41 (quarenta e um) processos de Manutenção de Ar Condicionado e 45 (quarenta e cinco) de pagamento de Limpeza e Conservação, tendo resumidamente os resultados apresentados nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Cálculo dos prazos de pagamentos de serviços de Manutenção de Ar Condicionados

Análise	Média	Máxima	Mínima
Abertura do Processo x Pagamento	45	90	19
Abertura do Processo x Entrada no Departamento Financeiro	5	23	1
Entrada no Departamento Financeiro x Pagamento	39	83	7
Entrada no Departamento Financeiro x Liquidação	20	49	0
Liquidação x Pagamento	25	57	6

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Tabela 3: Cálculo dos prazos de pagamentos de serviços de Limpeza Conservação

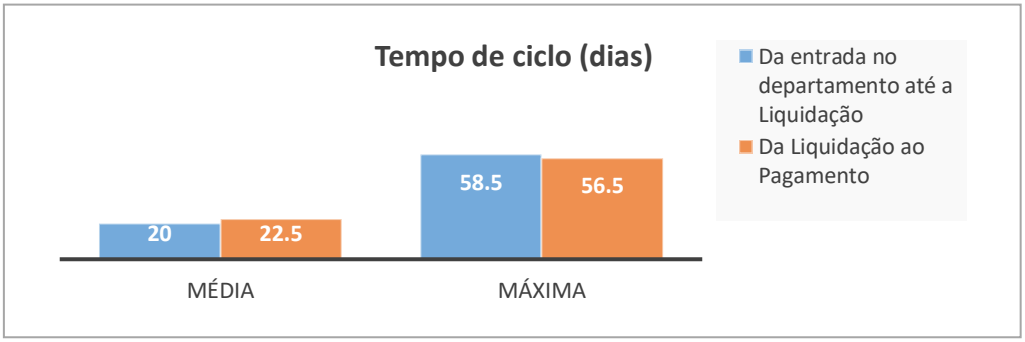
Análise	Média	Máxima	Mínima
Abertura do Processo x Pagamento	44	99	7
Abertura do Processo x Entrada no Departamento Financeiro	4	31	0
Entrada no Departamento Financeiro x Pagamento	40	97	7
Entrada no Departamento Financeiro x Liquidação	20	68	0
Liquidação x Pagamento	20	56	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Brazilian Journal of Development

Após a análise dos 86 (oitenta e seis) processos físicos, constatou-se que o setor de liquidação da IFES estudada levou em média 20 (vinte) dias examinando os processos de pagamento, tendo como máxima a marca de mais de 57 (cinquenta e sete) dias para determinados processos, conforme Figura 2.

Figura 2 – Média e máxima de permanência dos processos no setor de liquidação



A partir dessa identificação, os processos que ultrapassaram 20 dias no setor de liquidação foram considerados gargalos, entrando como pendência a morosidade do servidor na análise e providências de sua competência.

Voltando a análise dos processos de pagamento, foram destacados todos que ultrapassaram o prazo médio de 30 (trinta) dias para serem pagos, sendo neste caso, analisados 52 (cinquenta e dois) processos, sendo 23 (vinte e três) de Manutenção de Ar Condicionado e 29 (vinte e nove) de Limpeza e Conservação.

Embora o tempo levado para o pagamento tenha sido maior que o prazo da liquidação, ele não é considerado a limitação principal, uma vez que o atraso na liquidação representa o consequente atraso no pagamento.

Convém destacar que na Administração Pública, conforme preconiza a lei, todo processo precisa obrigatoriamente estar liquidado para ocorrer o pagamento. Por isso, a liquidação é condição vital no fluxo da execução financeira.

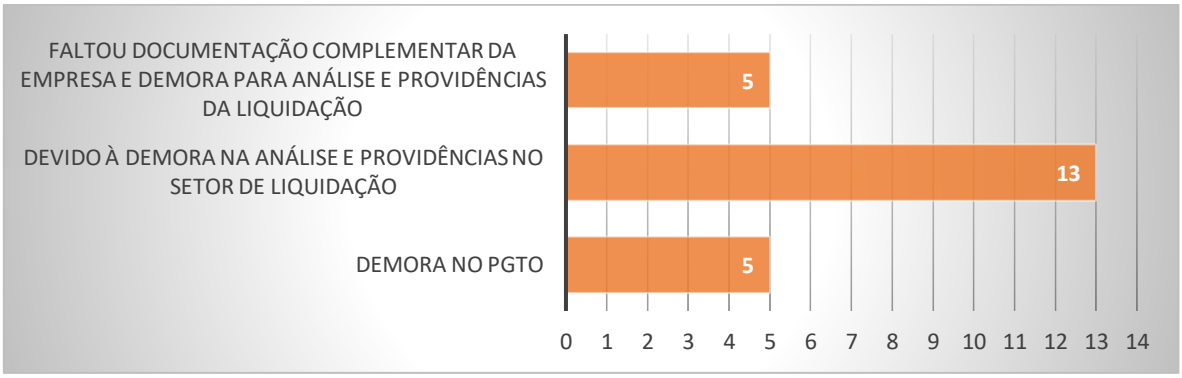
A seguir serão demonstradas as amostragens por tipo de serviço e seus respectivos tempos de liquidação e pagamento.

4.1 AMOSTRAGEM 1 – PROCESSOS DE PAGAMENTO DE MANUTENÇÃO DE AR CONDICIONADO

Do campo amostral de 41 (quarenta e um) processos analisados dos serviços de manutenção de ar condicionado, 23 (vinte e três) ultrapassaram o tempo médio padrão de 30 dias, representando um percentual de 56% da amostragem. A Figura 3 mostra a distribuição das pendências para o pagamento.

Brazilian Journal of Development

Figura 3 – Pendências nos pagamentos de serviço de manutenção



O maior gargalo desses processos de pagamento se deve a morosidade do servidor no setor de liquidação, representando um total de 56,52% dos problemas, o que equivale a 13 processos, ou seja, mais da metade do quantitativo. Os outros gargalos apresentaram um percentual de 21,74% que é equivalente a 5 processos cada.

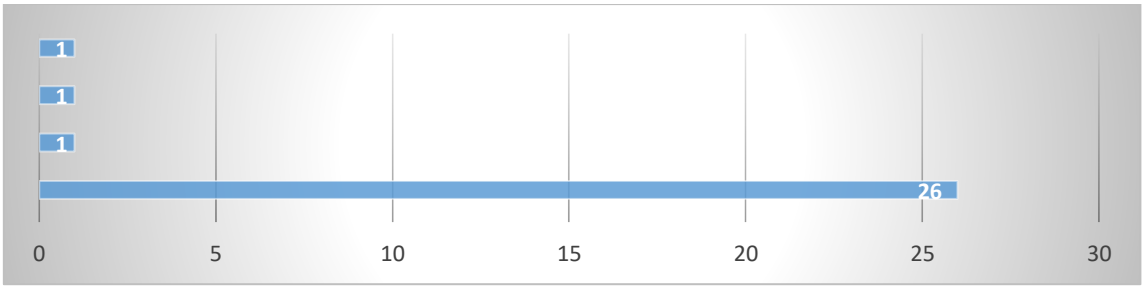
Os dados mostram que os 05 (cinco) processos que só envolveram demora excessiva para o pagamento, a liquidação foi feita de forma satisfatória (dentro do prazo de 10 (dez) dias), porém, devido as urgências (outros gargalos de outros tipos de serviço/material) o planejamento financeiro atrasou o pagamento - o que foge do campo de estudo em questão.

4.2 AMOSTRAGEM 2 – PROCESSOS DE PAGAMENTO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

A amostragem utilizada foi de 45 (quarenta e cinco) processos de pagamento de serviços de limpeza e conservação pagos de janeiro a julho de 2019, levando em consideração que o prazo médio para pagamento é de 30 (trinta) dias, foram destacados os que ultrapassaram este prazo, totalizando 29 (vinte e nove) processos que representam 64,44% do total da amostragem.

Cada processo destacado foi analisado individualmente para a correta identificação da causa da demora, e o resultado é representado na Figura 4.

Figura 4 – Pendências nos pagamentos de serviço de limpeza e conservação



Analisando os resultados obtidos, verifica-se que 26 (vinte e seis) processos, o equivalente a 90% dos processos que ultrapassaram a média do prazo de pagamento, apresentaram pendência e/ou falta de documentação complementar para a análise no setor de liquidação, porém, além da falta da documentação, inferiu-se que as análises e providências demoraram a serem feitas pelo servidor responsável.

4.3 SIMULAÇÃO TEÓRICA

Considerando a identificação do fator limitante no departamento, procedeu-se a uma simulação teórica com o objetivo de melhorar os processos de liquidação em número de dias.

Bitar (2015) explica que a utilização da TOC isoladamente ou associada a outras ferramentas da engenharia de produção traz uma combinação de propostas gerenciais com foco no aperfeiçoamento contínuo. Por isso, partindo das etapas da TOC, os processos de melhoria estão ligadas a: 1) Definição dos objetivos da organização; 2) Medição do desempenho dos processos; 3) Análise das causas dos problemas encontrados e 4) Controle e manutenção da melhoria das atividades.

Assim, face ao desempenho do setor de liquidação apresentando mais de 20 dias para análise dos processos, a simulação teve por base implementar ações de melhoria e consistiu na aplicação de práticas de gerenciamento de pessoas e processos, em forma de manuais de procedimentos.

Identificou-se que mesmo sendo um procedimento cotidiano, não existe uma padronização de rotinas com prazos e metas na liquidação, e por isso, tais práticas não estavam sendo realizadas. Nesse sentido, a aplicação da simulação teve como alvo os servidores que desenvolvem as atividades e o gestor do departamento.

A título de teste, com a simulação realizada no período de 10 dias apresentam-se os passos estipulados que objetivaram a otimização do trabalho da liquidação e a redução do tempo apresentado anteriormente nesta atividade:

Passo 1: Com a chegada do processo na liquidação, ou seja, no dia 1, verificar aconformidade processual, bem como a importância exata a pagar;

Passo 2: Consultar o SICAF da empresa e anexá-lo ao processo, independente da sua validade;

Passo 3: Ainda no dia 1, no caso de identificada uma inconformidade, fazer contato com o prestador de serviço via e-mail, dando um prazo de 5 dias para o mesmo apresentar os documentos complementares. Não esquecendo de anexar ao processo a medida tomada junto ao fornecedor (a solicitação via e-mail);

Passo 4: No dia 2, reiterar o e-mail ao fornecedor ou contatar o responsável por telefone;

Brazilian Journal of Development

Passo 5: Ao término dos 5 dias, não havendo resposta da empresa, restituir o processo ao setor demandante, apresentando as tentativas de contato sem sucesso com o fornecedor.

Ao seguir esses passos com cada processo que adentrou o departamento foi possível respaldar a atividade da liquidação, bem como tirar da lista processos sem condições de serem liquidados, uma vez que a permanência do processo no setor causa a impressão de demora na execução.

Conforme simulação realizada, estando o processo em perfeitas condições quanto a conformidade documental, não há que se justificar demora na atividade. Mesmo considerando o volume da demanda, os processos nessas condições foram liquidados no período máximo de 3 a 4 dias.

De forma geral, com a aplicação da simulação, verificou-se que o tempo médio padrão de um processo de pagamento que entra no Departamento Financeiro da IFES estudada tem como prazo médio 40 (quarenta) dias: 10 (dez) dias para análise e providências do setor de liquidação, e 30 (trinta) dias para o setor de pagamento finalizar o processo, tendo em vista que após a liquidação, a projeção de chegada de financeiro é no mês subsequente.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho de pesquisa mostrou que a Teoria das Restrições, como ferramenta de identificação de gargalos, pode ser utilizada em todos os tipos de processos e organizações por mais simples e reduzido que sejam.

O Setor Público por sua natureza já possui processos burocráticos conforme abordado no trabalho, o que torna mais difícil a identificação de restrições que não estejam ligadas a amarrações legais. No entanto, com a aplicação da Teoria das Restrições pôde-se analisar minuciosamente o processo e destacar limitações que não estão ligados às questões legais e procedimentais da administração pública.

Os resultados da análise dos processos de pagamento dos serviços continuados evidenciaram restrições no setor de liquidação, pois como dito anteriormente, para serem pagos necessitam obrigatoriamente estar liquidados e o atraso neste setor causa consequentemente atraso nos pagamentos. As restrições encontradas estão relacionadas à falha de composição processual, mas principalmente à demora para análise e providências no setor.

Utilizando os preceitos da Teoria da Restrição, pode-se dizer que a restrição foi identificada e explorada, o próximo passo é a elevação da restrição com o aumento de sua capacidade, Šukalová e Ceniga (2015), Aguilar-Escobar e Garrido-Vega, (2016) – que de acordo com as amostras, pode levar um tempo muito menor que o máximo para ser executada – porém, para isto, deve-se implantar no departamento financeiro procedimentos que limitem prazos para a execução das atividade de acordo

com suas peculiaridades, a liquidação dos serviços explorados neste trabalho, por exemplo, não precisariam de mais de 10 dias já com o tratamento das pendências que surgem normalmente conforme resultados apurados no mapeamento.

A pesquisa trouxe ainda ao gestor uma visão holística do processo, o qual visualizou que o gargalo apresentado no departamento financeiro não é inerente somente à burocracia, mas também à problemas de composição processual, morosidade do servidor e principalmente à falta de manuais de procedimentos internos que estipulem prazos para a execução das atividades.

Neste sentido, este trabalho de pesquisa sugere a criação de um ou mais Manuais de Procedimentos Internos que estipulem prazos limites para execução dos processos de pagamento em geral, não apenas aos de serviços objetos desta pesquisa para que se eliminem gargalos no setor de liquidação como um todo.

REFERÊNCIAS

AGUILAR-ESCOBAR, V. G; GARRIDO-VEGA, P. Applying the theory of constraints to the logistics service of medical records of a hospital. European Research on Management and Business Economics, v. 22, n. 3, p. 139-146, 2016.

BERGUE, S. T. Gestão de Pessoas em organizações públicas: uma abordagem orientada para a Administração Pública Municipal. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

BITAR, N. P. Aplicação da teoria das restrições integrada ao seis SIGMA buscando a gerência de gargalos no processo produtivo SMT. Manaus, 90 p., 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas.

BRASIL. Lei n.º 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial da União. Brasília, 4 de maio de 1964.

____. Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Sistema de Informações de Custos. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/sistema-deinformacoes-de-custos> Acesso em: 29 de julho de 2019.

BRODBECK, A. F; HOPPEN, N; BOBSIN, D. Uma metodologia para implementação da gestão por processos em organizações públicas. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, v. 9, n. 4, p. 699-720, 2016.

COSTA, B. dos S.; RAUPP, F. M. Proposta de sistematização dos custos incorridos na oferta de cursos por um Instituto Federal de Educação. XXV Congresso Brasileiro de Custos – Vitória, ES, Brasil, 2018.

COSTAS, J; PONTE, B; DE LA FUENTE, D; PINO, R; PUCHE, J. Theory of Constraints to reduce the Bullwhip Effect through agent-based modeling. Expert Systems with Applications, v. 42, n. 4, p. 2049-2060, 2015.

CRESWELL, J. W; CRESWELL, J. D. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications, 2017.

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

GOLDRATT, E. M; COX, J. A Meta: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: Educator, 1997.

JOHANSSON, H. J; MCHUGH, P; PEDLEBURY, A. J; WHELLER, A. Processos de negócios. São Paulo: Pioneira, 1995.

LEOCÁDIO, L.; SANTOS, J. L. Gestão do Conhecimento em Organizações Públicas: transferência de conhecimento suportada por tecnologias da informação e comunicação. NGS/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.ngs.ufsc.br/wpcontent/uploads/2010/06/2008_KM_TIC_KM-Brasil.pdf> Acesso em: 29 jul. 2019.

LIBRELATO, T. P; LACERDA, D. P; RODRIGUES, L. H; VEIT, D. R. A process improvement approach based on the value stream mapping and the theory of constraints thinking process. Business Process Management Journal, v. 20, n. 6, p. 922-949, 2014.

OKUTMUŞ, E; KAHVECI, A; KARTAŠOVA, J. Using theory of constraints for reaching optimal product mix: an application in the furniture sector. Intellectual Economics, v. 9, n. 2, p. 138-149, 2015.

PAINES, A. de T.; FREITAS, C. A. de. Mensuração de custos no setor público via mapeamento de processos: Um estudo de caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior. XXV Congresso Brasileiro de Custos – Vitória, ES, Brasil, 2018.

PRÉVE, A. D.; MORITZ, G. de O.; PEREIRA M. F. Organização, Processos e Tomada de Decisão. Florianópolis: UFSC, 2010.

SILVA, A. S. da. Proposta de sistema de mensuração de desempenho para auxílio à tomada de decisão de gestores: estudo de caso em uma fundação pública hospitalar de ensino. 2017. 175f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Amazonas, 2017.

ŞIMŞIT, Z. T; GÜNAY, N. S; VAYVAY, Ö. Theory of constraints: a literature review. Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 150, p. 930-936, 2014.

SOUZA, M. C. F; YAMADA, M. C; PORTO, A. J. V; GONÇALVES FILHO, E. V. Análise da alocação de mão-de-obra em linhas de multimodelos de produtos com demanda variável através do uso da simulação: um estudo de caso. Revista Produção, v. 13, n. 3, p. 63, 2003.

ŠUKALOVÁ, V; CENIGA, P. Application of the theory of constraints instrument in the enterprise distribution system. Procedia economics and finance, v. 23, p. 134-139, 2015.

TSOU, Chi-Ming. On the strategy of supply chain collaboration based on dynamic inventory target level management: A theory of constraint perspective. Applied Mathematical Modelling, v. 37, n. 7, p. 5204-5214, 2013.

VALE, C. A. A. Proposta de modelo gerencial de custo: um estudo de caso na faculdade de tecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 106 p., 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Amazonas.

YIN, Robert K. Estudo de Caso-: Planejamento e métodos. Bookman editora, 2015.