

KATA DE MELHORIA: UMA APLICAÇÃO LEAN NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Danielle Lima de Figueiredo (Universidade do Minho) daniellelima06@gmail.com

Resumo:

O *Lean Thinking* (pensamento enxuto) tem se alargado além das indústrias no mundo inteiro, e hoje está se difundindo nas empresas que prestam serviço. Entretanto é preciso adaptar esta ferramenta para que possam obter verdadeiros benefícios na utilização do *lean* a longo e médio prazo. Neste contexto, este artigo tem por finalidade apresentar uma aplicação de uma sistemática de análise e solução de problemas através do *kata* de melhoria que são princípios e práticas que possibilita gerenciar pessoas visando melhores resultados, aperfeiçoamento e adaptabilidade dentro de uma unidade administrativa com objetivo de explorar toda a capacidade da equipe envolvida. Com isso produzir serviços de qualidade, evitando desperdícios, reduzindo tempo no atendimento, além de desenvolver grandes habilidades da equipe. A pesquisa ainda está em andamento e os resultados serão parciais, pois os resultados finais constarão em uma tese que mostrará melhor a implementação do *lean*, com aplicação do *kata*, que contribuirá com melhorias na gestão da organização no ambiente de trabalho, com redução nas informações e criação de rotinas na organização. Dessa forma esperamos obter uma equipe sustentável e inovadora, influenciando a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento humano e tecnológico, com capacidade de análise e solução de problemas e, principalmente, criar novos hábitos dentro do ambiente organizacional.

Palavras chave: *Lean*, *Kata* de melhoria, Administração Pública, PDCA

IMPROVEMENT KATA: A LEAN APPLICATION IN PUBLIC ADMINISTRATION

Abstract

The Lean Thinking has been expanding beyond the industry worldwide and is now spreading in companies that provide services. However adapt this tool is required to get real benefits in the use of lean at long and medium term. In this context, this article aims to present an application of a systematic analysis and troubleshooting through the improvement of *kata* that are principles and practices that enables managing people to obtain better results, improvement and adaptability within an administrative unit in order to explore all the capacity of the team involved. With that produce quality services, avoiding waste, reducing time in service, as well as develop great team abilities. The research is in progress and the results will be partial because the final results consist in a thesis that best show the implementation of lean, with application of *kata*, which will contribute to improvements in the organization of management in the workplace, with a reduction in information and creating routines in the organization. In this way we hope to achieve a sustainable and innovative team, influencing the creation of a favorable environment for the human and technological development, capacity analysis and troubleshooting, and especially create new habits within the organizational environment.

Key-words: *Lean*, *Kata* improvement, *Public Administration*, PDCA

1. Introdução

Lean é uma filosofia de gestão inspirada em práticas e resultados. Trata-se de uma filosofia que agrega conhecimento ao longo do tempo, cujo objetivo é reduzir perdas por meio da eliminação de desperdícios através de resolução de problemas de maneira sistemática. Ao longo dos tempos, as organizações de praticamente todos os setores vêm utilizando *lean* como meio de transformar realidades gerenciais e aproveitar melhor as pessoas. É por meio de envolvimento das pessoas envolvidas com o trabalho que surgirão oportunidades de melhoria dentro das empresas com melhores ganhos sustentáveis.

Em 2007 Liker e Meier propõem uma aplicação de 5S para organizar os postos de trabalho, segundo os mesmos autores que observaram os problemas *in loco* é compreender antes de tudo, todas as etapas do trabalho antes de tomar qualquer decisão. Para isso é preciso que toda iniciativa *lean* deva ser embasada em propósitos bem definidos e orientados à criação de valor para o cliente.

De acordo com Womack, Jones & Ross, (2004) os princípios *lean* pode ser caracterizado de 5 cinco formas sendo a identificação do valor para o cliente, apontar a cadeia de valor, implementar o fluxo contínuo, deixar que o cliente puxe a produção e por fim procurar a perfeição.

No mercado de consumo tão concorrido, é comum encontrar implementação de ferramentas *lean* cujo a implantação é um processo lógico do início ao fim, no entanto é difícil encontrar empresas que utilizem esses princípios pois as organizações interpretam *lean* como mais um programa a ser implementado dentro da empresa e depois é esquecido. É daí que surge o *Kata* de melhoria, que utilizar ciclos PDCA para realizar melhorias contínuas de forma sistematizada e desenvolver novos hábitos dentro da empresa (Rother, 2015).

É neste contexto que este artigo tem por objetivo apresentar um exemplo da aplicação de uma *kata* de melhoria dentro de uma administração pública com o intuito de sistematizar a análise e soluções de problemas no ambiente trabalho de uma organização pública.

2. Revisão da Literatura

2.1 Produção enxuta

Um dos princípios da produção enxuta consiste na redução ou eliminação de desperdícios no processo produtivo. Esses desperdícios são atividades que não agregam valor e representam apenas o encarecimento dos custos. Confirmando, a esse conjunto de atividades tidas como perdas, (Shingo, 1996) são apresentados as sete categorias de desperdícios, conforme a figura 1.

- ✓ Processamento Impróprio: Produzir excessivamente ou cedo demais, resultando em um fluxo pobre de peças e informações, ou excesso de inventário;
- ✓ Espera: Longos períodos de ociosidade de pessoas, peças e informações, resultando em um fluxo pobre, bem como em lead times longos;
- ✓ Transporte: Movimento excessivo de pessoas, informações ou peças resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia;

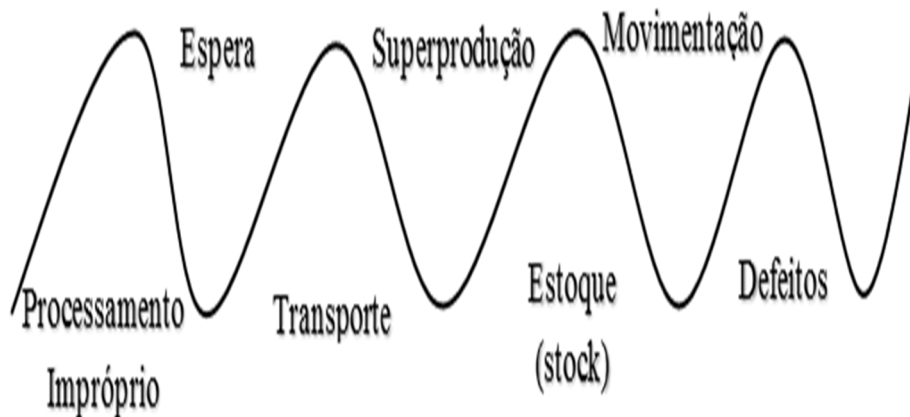


Figura 1- Os sete tipos de desperdícios baseado em Shingo (1996)
Fonte: Adaptado do Instituto Kaizen

- ✓ Superprodução: Utilização do jogo errado de ferramentas, sistemas ou procedimentos, geralmente quando um processo mais simples pode ser mais efetivo;
- ✓ Stock: Armazenamento excessivo e falta de informação ou produtos, resultando em custos excessivos e baixos desempenhos do serviço prestado ao cliente;
- ✓ Movimentação: Desorganização do ambiente de trabalho, resultando baixo desempenho dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens.
- ✓ Defeitos: Problemas frequentes nas cartas de processo, problemas de qualidade do produto, ou baixo desempenho na entrega;

De modo geral os desperdícios estão ligados ao mal planejamento dos fluxos de atividades. No entanto, a má utilização dos equipamentos e a falta de qualificação dos funcionários para trabalhar em equipe são fatores que provoca perdas no processo produtivo.

2.2 Aplicando *Lean* no setor público

Para Turati e Musetti (2006), a aplicação de conceitos *lean* no processo administrativo no setor público pode apresentar bons resultados para o setor administrativo público, que apresenta uma estrutura funcional constantemente marcada por interrupções, tendo como aprimoramento o fluxo de trabalho e a eliminação de desperdícios nas áreas administrativas do setor público.

Sendo que hoje o setor público tem em suas características, a grande presença de processos lentos e burocráticos (Anacleto, Ely, & Forcellini, 2010). E por empregar milhares de pessoas, que possuem como clientes todos os cidadãos, que buscam atender às suas necessidades de educação, saúde, transporte, habitação, dentre outros (Turati & Musetti, 2006).

Segundo Radnor e Walley, (2006) em suas pesquisa verificaram a existência de sete barreiras para se alcançar o sucesso na aplicação dos princípios enxutos no setor público do Reino Unido, sendo a falta de foco claro do cliente, excesso de procedimentos, pessoas trabalhando isoladamente, excesso de alvos, falta de entendimento do fluxo do processo, dentre outras.

2.3 Mapeamento do Fluxo de Valor

O mapeamento de fluxo de valor (MFV) que chamarei neste artigo de DFV (desenho de fluxo de valor) consiste em mapear todas as atividades, tanto as que agregam valor quanto as que não agregam valor sob o ponto de vista do cliente. É uma ferramenta que se caracteriza pelo mapeamento do fluxo dos processos que estabelecem o ambiente de trabalho almejado a melhoria do serviço (Tapping & Shuker, 2010). Na definição de Rother e Shook, (2003):

"O mapa do fluxo de valor é uma ferramenta simples que utiliza papel e lápis e ajuda a enxergar e entender o fluxo de material e informação na medida em que o produto segue o fluxo de valor. O que se entende por mapeamento do fluxo de valor é simples: deve-se apenas seguir a trilha da produção de um produto, desde o consumidor até o fornecedor, e cuidadosamente desenha-se uma representação visual de cada processo no fluxo de material e informação. Depois, através de um conjunto de questões desenha-se o mapa do "estado futuro", uma representação visual de como o fluxo deve ser." (Rother & Shook, 2003)

O MFV pode ser considerado uma ferramenta de simples de compreensão, que permite identificar os desperdícios ocorridos nos processos organizacionais, mapeando todo o ambiente de trabalho, de forma a contribuir para as melhorias que necessitam ser realizadas. De acordo com Silva et. Al. (2016), esta ferramenta não resolverá todas as soluções de uma organização, porém constituem um grande auxílio no desenvolvimento conceitual da "situação futura" do sistema de produção puxada. Para Andrade, (2002) refere-se à proposição e implementação de melhorias nas organizações.

2.4 Kata de Melhoria

Segundo Rother (2015), *kata* de melhoria é aplicável em qualquer organização. Entretanto a forma de entender o *lean* e o que a Toyota ensina, é compreender e lidar com os problemas. É através de gestão visual que é possível mostrar esses problemas, enxergar os problemas por si só e não somente através de relatórios, sendo a utilização de um PDCA em direção à meta (Liker e Meier, 2007; Mann, 2010).

Para executar o PDCA de forma específica, Rother (2015) descreve que o *kata* de melhoria é um método ou padrão de melhoria para lidar de forma sistemática, com análise e solução de problemas. A figura 2 apresenta o método *Kata* de melhoria que consiste em:

- Definir a direção da estruturar o fluxo de valor futuro com base nos desafios estabelecidos. (dever do Procurador chefe);
- Desenha a situação atual de forma a encontrar os obstáculos e resolvê-lo em direção a condição alvo;
- A condição alvo será um padrão de processo que deverá funcionar rumo a visão. (Procuradores/Funcionários);
- Rodar o PDCA em experimento menores de forma a atingir a condição alvo.

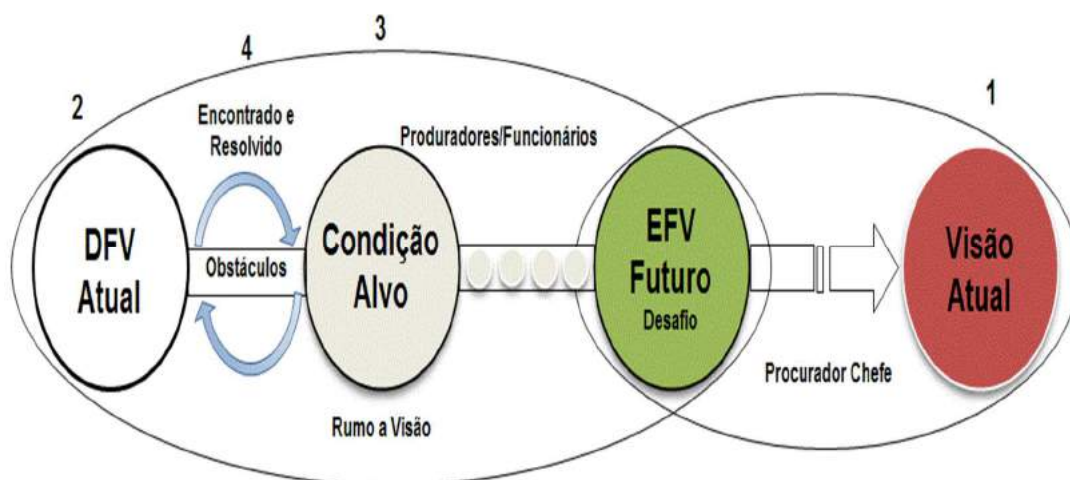


Figura 2 – O Modelo *Kata* de Melhoria Contínua
Fonte: Adaptado de Rother (2015)

Seguindo os aspectos importantes do *lean* é entender e compreender como definir os desafios encontrados ao longo do tempo. De acordo com Rother (2015), uma situação desafiadora é algo bastante proveitoso se a pergunta “não seria bom se o processo funcionasse assim?” é nesse sentido da pergunta que a utilização de um ciclo PDCA responderá os desafios impostos pela mente humana. Duhigg (2012), declara que é fundamental a mudança de hábitos. Dessa forma poderíamos envolver pessoas na eliminação de desperdícios, gerando novas soluções por meios de ciclos PDCA, e não apenas desenhar fluxos de valor como são desenvolvidas em empresas tradicionais.

3. Método Científico

Nesta pesquisa foram efetuados os procedimentos administrativos através da demanda do setor da Prodace/Parcelamento da Procuradoria Geral do Estado (PGE).

A PGE recebe processos em diversas áreas de atuação como é visto no Gráfico 1, totalizando 6.251 processos no período de 01/01/2016 à 18/07/2016 em diferentes categorias descritos abaixo:

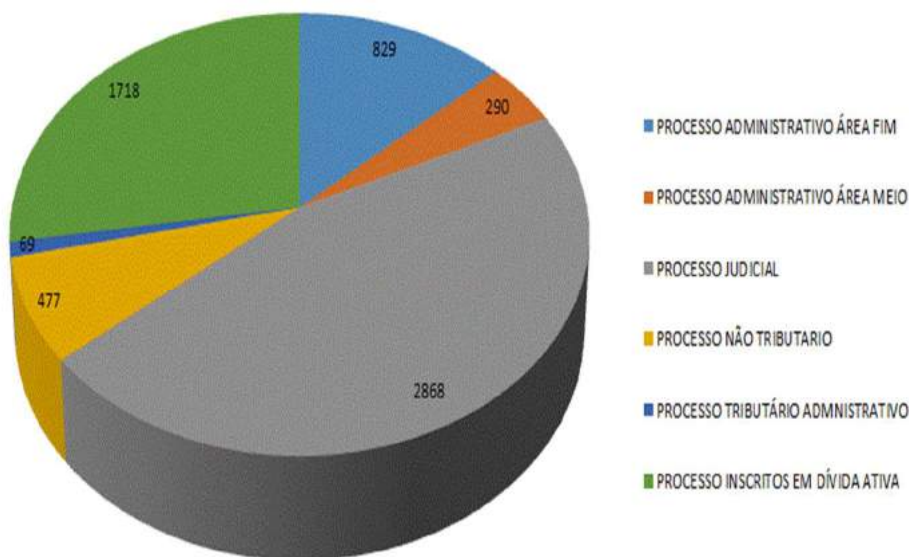


Gráfico: 1 – Processos Autuados e inscrito em Dívida Ativa

Todos esses processos inscritos e autuados na Procuradoria Geral do Estado, tem como público principal os contribuintes de todo o estado do Amazonas.

A PGE compete prestar assessoria jurídica de todas as ações em que o Estado do Amazonas figure como autor, réu, opoente, litisconsorte ou assistente, interposição e acompanhamento de todos os recursos judiciais, até à última instância, no Egrégio Supremo Tribunal Federal; acompanhamento das reclamações trabalhistas propostas nas Juntas de Conciliação e Julgamento, nas quais o Estado figure como reclamante ou reclamado, bem assim a interposição de recurso para a superior instância trabalhista, minutas das informações prestadas pelas autoridades estaduais, em ações de mandado de segurança, quer na 1ª instância, quer na instância superior.

Procuradoria da Dívida Ativa (Prodace) e Coordenadoria de Parcelamento da Dívida Ativa (Parcelamento) tendo como público os contribuintes. A Prodace conta com cerca de 1 procurador chefe, 5 procuradores do Estado, 9 funcionários e 12 estagiários. Cabendo a cada um a função de apoio técnico ao procurador chefe e procuradores do estado entre outras atribuições que lhe forem conferidas:

- I – Examinar previamente os processos tributários administrativos encaminhados à inscrição, visando apurar a liquidez e certeza da dívida ativa do Estado;
- II – Determinar a inscrição de créditos tributários ou não tributários na dívida ativa do Estado;
- III – Coordenar e executar a cobrança extrajudicial do crédito tributário inscrito em dívida ativa na forma prevista na Lei n. 2.350, de 21 de outubro de 1995;
- IV – Autorizar o cancelamento de crédito tributário ou não tributário da dívida ativa estadual, ressalvadas as decisões proferidas pela última instância recursal administrativa;
- V – Opinar em processos administrativos de sua competência;
- VI – Atendimento ao contribuinte.

A coordenadoria de parcelamento conta com cerca de 1 procurador chefe e dois funcionários. Cabendo a cada um a função de apoio ao procurador chefe entre outras atribuições desde acompanhar o atendimento aos contribuintes, com a definição de parâmetros objetivos para a concessão de parcelamentos, bem como para realizar acompanhamento mais próximo desses parcelamentos, tanto dos débitos apenas inscritos (Parcelamento extrajudicial) quanto dos débitos já ajuizados (Parcelamento Judicial de Dívida Tributária e de Dívida não Tributária). Veja abaixo na figura 3 como é constituído a estrutura do ambiente onde é realizado a pesquisa.



Figura 3 - Estrutura do ambiente de pesquisa

A pesquisa corresponde aos procedimentos administrativos adotados na tramitação das demandas da Prodace/Parcelamento, que por ser um setor responsável diretamente como processos em dívida ativa, e atendimento ao público interno/externo, foi realizado uma classificação das demandas para facilitar a viabilidade do estudo.

Dessa forma, decidiu-se por uma metodologia que pode procurar unir a pesquisa à ação ou prática, que se rege pela necessidade de resolver problemas reais. Segundo (Hugon & Sei Bel, 1988) que explicam que a investigação-ação, visa à transformação da realidade, e, conseqüentemente, produzir conhecimentos as transformações resultantes da ação. A

investigação-ação é uma metodologia que tem o duplo objetivo de ação e investigação, no sentido de obter resultados em ambos os aspectos:

- ✓ Ação – para obter mudança numa comunidade ou organização ou programa;
- ✓ Investigação – no sentido de aumentar a compreensão por parte do investigador, do cliente e da comunidade.

Coutinho, (2000) refere que este tipo de investigação é prático e interventivo, pois não se limita ao campo teórico, a descrever uma realidade, intervém nessa mesma realidade. A ação tem de estar ligada à mudança, é sempre uma ação deliberada. Tendo assim, um permanente entrelaçar entre teoria e prática.

3.1 Coleta dos Dados

Para coleta os dados da pesquisa foram utilizados, inicialmente, a observação das tarefas realizadas pelos funcionários, e entrevistas, focalizando principalmente as questões abertas, que para Gil (1999), é uma entrevista livre a respeito de um assunto específico, que permitirá ao entrevistado falar livremente sobre o assunto.

Em um segundo momento foi aplicado um formulário figura 4 com procedimentos de cada funcionários para melhor entender sua rotina de trabalho no departamento, ao mesmo tempo foi realizado um levantamento de sugestão de melhoria para o processo e, ainda, saber por parte dos funcionários a respeito da filosofia *lean* e do *kata* de melhoria.

NOME: SETOR:	DATA: / / FUNÇÃO:
1 - Análise de requerimento	28 - Escaneamento Processos
2 - Anexo de arquivos (SIGED) sistema	29 - Consulta ao PRODAM/EXTRA sistema
3 - Arquivo processos físicos	30 - Emissão DAR
4 - Atendimento externo (Cliente)	31 - Implantação de Acordo
5 - Atendimento interno (Colaborador)	32 - Escaneamento de Acordos de Parcelamento
6 - Efetivação de Acordos parcelados	33 - Peticionamento na execução fiscal
7 - E-mail	34 - Protesto de acordo/cheque
8 - Limpeza	35 - Almoço
9 - Mudança de Fase no programa Prodram	36 - Cadastro de execução fiscal PRODAM (sistema)
10 - Pesquisa no Serasa (SPC Serasa) sistema	37 - Cadastramento de processo no PGENET (sistema)
11 - Protestar títulos (GAE) sistema	38 - Cancelar parcelamento e salvar em PDF
12 - Realização de acordo de parcelamento	39 - Comunicar liquidação e salvar PDF Física e Digital
13 - Realização de Despachos	40 - Fazer comunicado de parcelamento Digital e Físico
14 - Realização de memorando	41 - Emitir demonstrativo de parcelamento
15 - Realização de Ofícios	42 - Emitir guia de salva em PDF Avista e parcelado
16 - Realização de Planilhas de Controle	43 - Cancelamento PRE-parcelamento Digital e Físico
17 - Requisição de material (ajuri) sistema	44 - Comunicar liquidação a vista de processos digitais
18 - Retirada de guia de honorários (Bradesco)	45 - Formatação de modelos de formulários
19 - Reuniões	46 - Lanche
20 - Telefonemas	47 - Sem Sistemas (TJAM; SIGED; PRODAM; PGENET; EGPAJ)
21 - Tramitação de processos (e-GPAJ) sistema	48 - Deslocação à fotocopadora
22 - Tramitação de processos (SIGED) sistema	49 - Necessidades fisiológicas
23 - Transforma processo físico em digitais (sistema)	50 - Conversar com os colegas
24 - Verificar protesto (CRA) sistema	51 - Procura de material
25 - Consulta ao TJAM/SIGED	52 - Arquivo de documentos
26 - Consulta ao PGENET sistema	53 - Saída do Setor
27 - Realização PTs (Petição Inicial/Ajuizamento)	54 - Férias/Licença/Atraso

Horas	Tarefa
8:00	
8:15	
8:30	
8:45	
9:00	
9:15	
9:30	
9:45	
10:00	
10:15	
10:30	
10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
13:00	
13:15	
13:30	
13:45	
14:00	

Obs.: Colocar o horário de seu Almoço.

Figura 4 – Formulário de registro de atividades diária

Com base nas informações coletadas, por meio de observação, entrevistas e formulários aplicados, em 05 (cinco) funcionários, sendo 02 (dois) estáveis e 02 (dois) comissionados.

4. Análise das Atividades

4.1 Servidor K

Neste primeiro momento foi analisado um único servidor. A tabela 1 mostra o total de atividades no período do servidor K que tem um horário das 08h00 até as 14h00, com pausa para o almoço das 12h00 às 13h00. Sendo que o total de maior atividades neste período de 13/06/2016 à 24/06/2016 foram os atendimentos externos e internos, total de 29,66% de um total 100% das atividades do servidor K que diz respeito aos atendimentos externos e internos (cliente) muito embora esse tipo de tarefa seja realizado por todos os outros servidores.

K	Frequência										Total de Atividades no Período	Total de % de Produtividade no Período	Total de % de maior Atividade	maior Atividade entre o Total	Paradas	Outras Atividades
	13/06/2016	14/06/2016	15/06/2016	16/06/2016	17/06/2016	20/06/2016	21/06/2016	22/06/2016	23/06/2016	24/06/2016						
Atividades																
2 - Anexo de arquivos (siged) sistema	7	7	3	7	10	9	3	5	9	11	74	11,9%	75,04%	49,59%	16,21%	8,75%
3 - Arquivo processos físicos	1	1						2	6		10	16,1%				
4 - Atendimento externo (Cliente)	7	4	14	11	6	12	16	14	2	14	106	16,2%				
5 - Atendimento interno (Colaborador)	8	3	7	4	5	10	5	16	6	13	83	13,45%				
7 - Email	12	5	6	2	3	5	5	1	1	2	42	6,5%				
8 - Limpeza		2	2	3	2	1	2				12	1,9%				
9 - Mudança de fase no programa Prodam										1	1	0,0%				
10 - Pesquisa no sistema (SPC sistema)	3		3					4	1		11	1,7%				
13 - Realização de Despachos	1	2	1		4		1	2	2	2	15	2,4%				
14 - Realização de memorando					2					1	3	0,4%				
15 - Realização de Ofícios	1	1				1		2	3		8	1,3%				
16 - Realização de Planilhas de Controle	3	2	1		1	1		3	4		15	2,4%				
18 - Preenchimento de guia de honorários (Bradesco)		1		1	18		2	4	2	1	29	4,7%				
19 - Reuniões							1				1	0,0%				
20 - Atendimento telefônico	9	1	1			1	1	5		5	23	3,7%				
21 - Tramitação de processos (e-CPAI) sistema	1					2	1		2	3	9	1,4%				
22 - Tramitação de processos (siged) sistema	1	1							1	5	8	1,3%				
23 - Transformação processo físico em digitais (sistema)		2		3	6	1			1		13	2,0%				
24 - Verificar protesto (CPAI) sistema	4	4	6	2	4	3	4	3		11	41	6,5%				
25 - Consulta ao TJAM/SIGED										1	1	0,0%				
28 - Escaneamento Processos		3	1	3	9	1				5	22	3,5%				
29 - Consulta ao PRODAM/EXTRA sistema	8		1	3	3	3	7	8	7	9	49	7,9%				
30 - Emissão DAR			1	1	2				2	2	8	1,3%				
32 - Escaneamento de acordo de parcelamento								2	1		3	0,4%				
35 - Almoço	1	1	1	1	1	1			1		7	1,1%				
45 - Formação de modelos de formulários								1			1	0,0%				
47 - Sem Sistemas (Tjam, Siged, Prodam, Pgenex, eGpai)				1				4	1		6	0,9%				
48 - Deslocamento à fotocopiadora								2	2	1	5	0,8%				
49 - Necessidades Fisiológicas	1		1		1	1	1	1	1	1	8	1,3%				
50 - Conversar com os colegas							1				1	0,0%				
52 - Arquivo de documentos						1	1		2		4	0,6%				
53 - Saída do setor												0,0%				
Total Diário	68	46	49	42	80	53	51	79	59	90	617	100,00%	Total de Frequência			

Tabela 1 – Número de atividades observadas do servidor K.

4.2 Análise das Paradas

As paradas em um ambiente administrativo como é na Prodace/Parcelamento pode ser um grande problema, foi realizado um estudo para diagnosticar as principais paradas realizadas pelo servidor K como é visto na figura 5, sendo que cerca de 16,21% das paradas em geral não estão relacionadas com atendimento ao cliente.

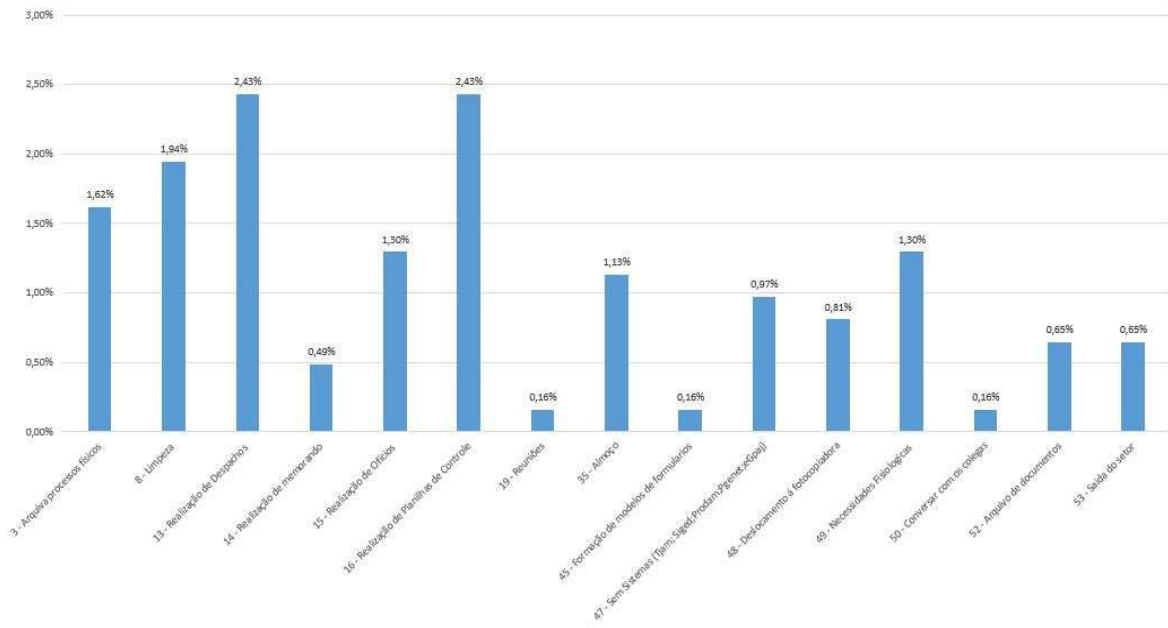


Figura 5 – Paradas no ambiente administrativo

4.3 Desenho do Fluxo de Valor (DFV) – Cenário Atual do Atendimento

Com base nas atividades dispostas na tabela 1, tornou-se possível a construção do DFV, que auxiliará na identificação das dificuldades e desperdícios ocorridos nos processos das atividades ocorridas dentro do ambiente de trabalho.

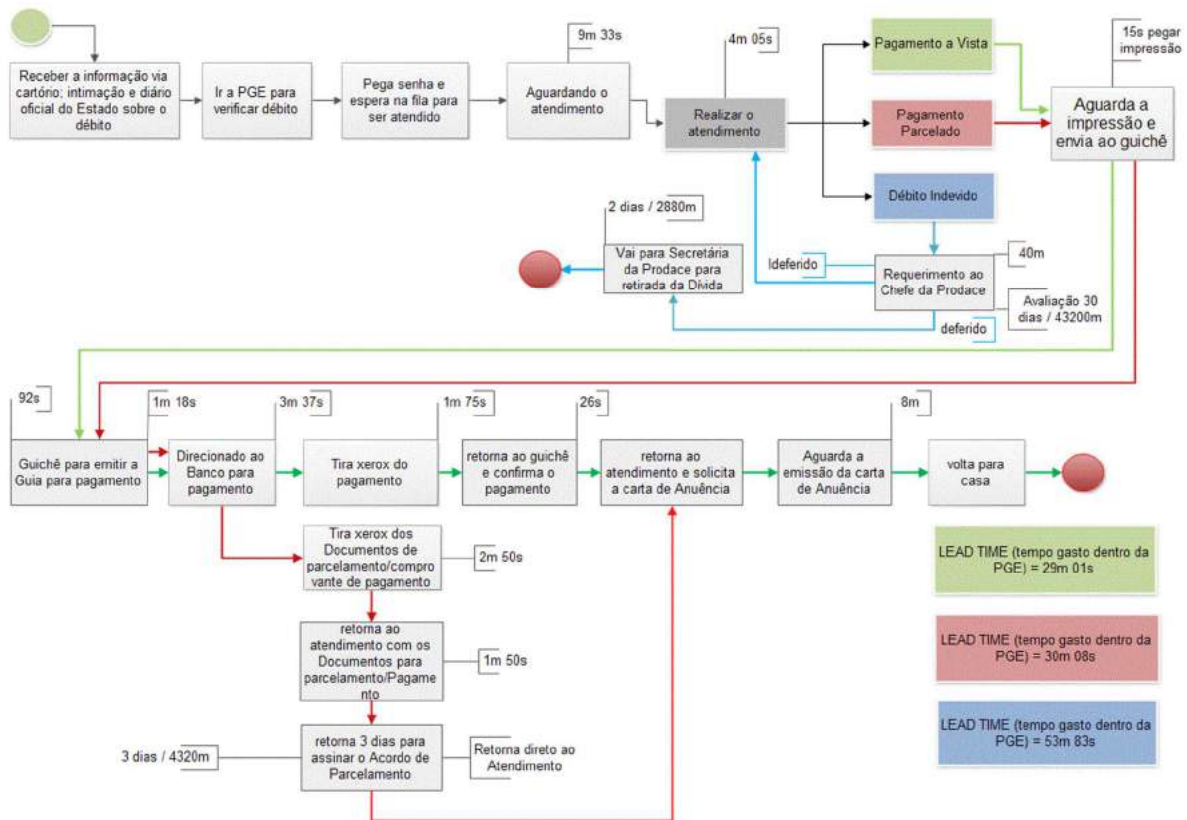


Figura 6 – Fluxo de Valor – Cenário Atual do Atendimento

Com base neste desenho do fluxo de valor da figura 6 verificou-se que muitas atividades poderiam ser realizadas por apenas um único atendente, posto que consistem em atividades repetidas ou até mesmo atividades que por força da administração consomem muito tempo de ciclo, que poderiam ser cumpridas.

Se analisarmos todos os tempos apresentados, é possível realizar grandes melhorias ao longo de todo o processo com grandes possibilidades de diminuição e eliminação de atividades que não agregam valor para todos os servidores que trabalham na Prodace/Parcelamento.

5. Conclusão e Resultados Esperados

Através da utilização do método gerencial baseado no *kata* de melhoria com aplicação dos conceitos de *lean* para otimização de resultados e redução dos desperdícios, poderá ser constatado dentro da administração pública (setor público) um aumento da eficiência de serviços prestados ao cliente-cidadão, gerando um bem estar dos funcionários com uma melhor produtividade, reduzindo tempo no atendimento, informações clara e objetivas, proporcionando ao cliente-cidadão um ambiente físico seguro e confortável.

Contudo, os resultados futuros deste estudo mostrarão uma nova administração pública, organizada, com intuito de reduzir custos, eliminar desperdícios, aprimorar a qualidade da equipe que passarão a resolver os desafios estabelecidos com um foco nos resultados. De um lado é importante que a equipe esteja preparada para os desafios que são propostos pela organização com criatividade e superação, de uma maneira que seja, motivador e estimule a participação de todos os envolvidos.

Ao final de toda pesquisa seja criado um grupo de *coaching* e, *kata* de melhoria para levar os mesmo ensinamentos em outros departamento da organização, sempre com o objetivo na criação de novas oportunidade de melhoria dentro da organização.

Referências

- Anacleto, C. A., Ely, D. M., & Forcellini, F. A. (2010). Diagnóstico de um processo de compras de uma empresa do setor public sob ótica do lean office. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos.
- Duhigg, C. (2012). *O Poder do Hábito: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Hugon, M. A., & Sei Bel, C. (1988). *Recherches impliquées- Recherches acfion: Le cas de l'éducation*. De Boeck-Wesmael: Editions Universitaires.
- Mann, D. (2010). *Liderança Lean. Ferramentas de Gestão para Sustentar a Cultura Lean*. São Paulo: Leopardo Editora Ltda.
- Rother, M. (2009). *Toyota Kata_ Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results*. New York Chicago San Francisco Lisbon London: McGraw-Hill.
- Rother, M. (2015). *Improvement Kata Handbook*. Fonte: <http://www-personal.umich.edu/~mrother/Homepage.html>.
- Rother, M., & Shook, J. (2003). *Aprendendo a enxergar*. São Paulo: Lean Institute Brasil.
- Shingo, S. (1996). *O Sistema Toyota de Produção: Do Ponto de Vista da engenharia de produção*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Medicas.
- Tapping, D., & Shuker, T. (2010). *Lean Office - Gerenciamento do Fluxo de Valor para áreas Administrativas*. São Paulo: Leopardo Editora.
- Turati, R. D., & Musetti, M. A. (2006). Aplicação dos Conceitos de Lean Office no Setor Administrativo Público. *Enegep*, 1-9.