

TENDÊNCIAS DE GESTÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM SAÚDE

LUCRÉCIA HELENA LOUREIRO¹; ANNIBAL SCAVARDA²; ILDA CECILIA MOREIRA DA SILVA³; TERESA TONINI⁴

Resumo:

A Gestão da Cadeia de suprimentos é pouco estudada na Atenção Básica, principalmente na Estratégia Saúde da Família (ESF). A luz dos princípios de produção enxuta visando conciliar a eficiência da produção industrial e a flexibilidade dos serviços de saúde, amparados pela literatura, foram analisadas cinco atividades desenvolvidas em uma Unidade Básica de Saúde rural, no interior do Estado do Rio de Janeiro, através de um estudo documental retrospectivo dos dados gerados pela produção ambulatorial de procedimentos da tabela unificada entre os anos de 2009 a 2013. O objetivo desta pesquisa é verificar, identificar e analisar a utilização da cadeia de suprimentos na saúde e como esses princípios podem ser aplicados nesse cenário de cuidar. O estudo revela que o princípio da cadeia enxuta é possível, exige adaptações para que as linguagens dos processos contribuam para a expansão da mentalidade enxuta nesse setor.

PALAVRAS-CHAVES: GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS, ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, ATENÇÃO PRIMÁRIA.

Abstract: The management of supply chain management is poorly studied in primary care, especially in the Family Health Strategy (FHS). The light of lean production principles aimed at reconciling the efficiency of industrial production and the flexibility of health services, supported by the literature, five activities were analyzed developed in a Basic Unit of Rural Health in the state of Rio de Janeiro through a retrospective documentary study of the data generated by the Outpatient Procedures Production from the Unified Table between the years 2009 to 2013. The objective of this research is to check, identify and analyze how these principles can be applied in this health care scenario. The study reveals that the principle of lean chain is possible; it requires adaptations so that the language of processes contributes to the expansion of lean thinking in this sector.

KEYWORDS: SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, FAMILY HEALTH STRATEGY, PRIMARY

¹Enfermeira. Douta em ciências. Professora do Centro Universitário de Volta Redonda-UniFOA.

² Engenheiro Elétrico. Pós- Doutorado na Fundação Getúlio Vargas e em The Ohio State University.

³ Enfermeira Doutora em Enfermagem. Coordenadora do Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde e Meio Ambiente/UniFOA.

⁵ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Programa de Pós-Graduação Doutorado /UNIRIO.

1. INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF), objeto deste estudo, é notadamente de fundamental importância à população pela prestação de serviços de atenção primária à saúde dentro de um território, além de sua relevância para a Atenção Primária à Saúde. De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde, o Brasil possuía em outubro de 2014, 34.978 (trinta e quatro mil e novecentos e setenta e oito) unidades de saúde (BRASIL, 2014). Destes 24.377 (vinte quatro mil e trezentos e setenta e sete) são ESF. A coordenação/gerência/direção dessas unidades são exercidas por enfermeiros. Acredita-se que a aplicação de práticas de gestão da cadeia de suprimentos nas ESF pode melhorar a utilização dos recursos para a prestação dos serviços à comunidade.

Como possível resposta ao desafio de reorientar o modelo de atenção no espaço politico-operacional, o Ministério da Saúde lançou, em 1994, o Programa de Saúde da Família – PSF que incorpora e reafirma os princípios do SUS – universalização do acesso, descentralização da gestão, integralidade e equidade da atenção e participação da comunidade, demonstrando potencial para contribuir na construção de um modelo de saúde resolutivo e integral em municípios de pequeno e médio porte.

Inicialmente voltado para estender a cobertura assistencial em áreas de maior risco social, o PSF aos poucos adquiriu a centralidade na agenda governamental (ESCOREL, 2007). Em 1998, passa a ser chamado de Estratégia Saúde da Família, por ser considerado estratégia estruturante dos sistemas municipais (SCHERER, 2005).

Considerada porta de entrada para o sistema, a ESF destaca-se pela oferta de serviços básicos, organizados de forma planejada com vistas a melhoria a assistência à população adstrita (SANTOS, 2006).

Com o advento da ESF como modelo de atenção básica e centro ordenador da rede de atenção do Sistema Único de Saúde e sua grande expansão no país, é de suma importância que se conheça e se defina um modelo de gerência específico para esta área. Este deve contar com planejamento adequado e um fluxo de atendimento sem grandes obstáculos para o usuário e coerente com os princípios determinados para a ESF (SANTOS, 2006).

Nas duas últimas décadas, a preocupação com a efetividade, persuasão e praticidade do Sistema tem requerido a incorporação de ações mais concretas para melhoria e ampliação do Sistema de Informação em Saúde (SIS), especialmente relacionada ao seu arcabouço teórico e prático das novas tecnologias. Desse modo, o emprego de novas ciências é importante para compreender a saúde atual e investigar os fins os quais se tem orientado saberes e práticas em gestão.

Segundo Infante (2007), as atividades de atenção à saúde são atividades complexas, assentada sobre uma cadeia produtiva que incorpora sequências de ações definidas para a geração de seus produtos (os chamados procedimentos). Cada procedimento demanda um *mix* específico de insumos (bens) e processos de trabalho (serviços).

Em outras palavras, Montgomery (2012) aponta que conter os custos e manter a qualidade da atenção, desafiam gestores de serviços de saúde e formuladores de políticas públicas.

Para entendermos isso com mais detalhe, voltemos a coordenação de uma instituição de saúde, onde praticar gestão atualmente é dar ênfase nos recursos humanos, no capital intelectual e, principalmente nos processos, na busca de um bom funcionamento do sistema esse por sua vez que está ligado intimamente a parte logística de suprimentos. Vale ressaltar que suprir adequadamente o ambiente hospitalar com materiais adequados que garantam qualidade, produtividade, satisfação dos pacientes e prestação de serviços pela equipe hospitalar está entre os principais desafios da administração de uma organização de saúde.

Kato (2013) define a Gestão da Cadeia de Suprimentos como a integração dos processos internos, demanda dos clientes e desempenho do fornecedor. Desse modo é essencialmente como gerenciar relacionamentos, é um campo de pesquisa relativamente recente, com uma grande variedade de definições, onde muitos autores abordaram o assunto e contribuíam com várias perspectivas.

Dentro desse debate, é interessante observar que o conceito de uma cadeia de suprimentos na área de saúde é desenvolvido por uma visão mais ampla que considera uma estratégia de planejamento, implantação e controle do fluxo para os processos de obtenção e gerenciamento da movimentação de materiais. Mas vale a ressalva que na logística hospitalar é preciso considerar toda a infraestrutura existente, desde a organização, as pessoas, os processos até os sistemas de informação de suporte.

Nas últimas décadas, estudos sobre práticas de Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) têm sido realizados predominantemente nas indústrias manufatureira e de bens de consumo (BURGESS *et al.* 2006). No entanto não são encontrados muitos estudos relacionados à GCS na atenção primária à saúde.

Para Lambert, Garci- Dastuguen e Croxton (2008), a GCS é compreendida em oito processos interfuncionais: gestão do relacionamento com o cliente, gestão do relacionamento com o fornecedor, gestão ao serviço ao cliente, gestão da demanda, realização de pedidos, gestão do fluxo de produção, desenvolvimento de produto e comercialização e gestão de devolução.

Ainda que muitos autores definam a Gestão da Cadeia de Suprimentos, todos apontam para os benefícios que ela pode oferecer como: a melhora nos processos e compartilhamento das informações, sinergia, redução nos estoques, *lead-time* e principalmente a melhora na satisfação do cliente.

Neste contexto, considera-se que esta pesquisa pode ser relevante tanto para a Estratégia Saúde da Família quanto para área de Gestão da Saúde Pública. Dessa forma, formula-se a seguinte questão problema a ser verificada neste artigo: “Como foram desenvolvidos os produtos de Gestão do serviço ao cliente produzidos por uma ESF no interior do Estado do Rio de Janeiro nos últimos 5 anos”?

Objetivou-se com este trabalho levantar os procedimentos realizados em uma unidade de saúde entre os anos de 2009 a 2013, apontando a Gestão dos serviços ao cliente e as dificuldades da gestão destes na Estratégia Saúde da Família.

Os designíos deste estudo foram definidos considerando a importância social e a prestação de serviços de saúde à população, e a relevância para a Saúde Pública. Como descreve Yukimitsu (2009), a possibilidade da Cadeia de Suprimentos oferecerem oportunidades no aperfeiçoamento dos processos e de melhor utilização dos recursos e a aparente ausência nas pesquisas sobre o tema no setor.

O Sistema de Saúde e a Estratégia Saúde da Família são apresentados de uma maneira simplificada a fim de compor o pano de fundo sobre o qual a pesquisa foi conduzida.

De acordo como referido pressuposto empírico, o escopo da pesquisa é uma reflexão acerca do conhecimento e utilização da Gestão da Cadeia de Suprimentos para tomada de decisões.

2. METODOLOGIA

Tendo em vista o problema da pesquisa, o objetivo geral deve analisar a abordagem do tema Gestão da Cadeia de Suprimentos na saúde, presentes em documentos oficiais e técnicos existentes na Estratégia Saúde da Família.

Optamos pela abordagem qualitativa através de análise documental, por entender que se trata de um estudo descritivo, permitindo ao investigador a possibilidade de reunir uma grande quantidade de informação sobre o tema.

No que diz respeito às características, conforme exposto por Gil (2006, p.42), os estudos descritivos visam obter informações da própria realidade de determinada população ou fenômeno e, também, descobrir as variações entre as variáveis. Este mesmo autor orienta que o caráter retrospectivo indica que os dados existiam antes da realização do estudo. De acordo com Figueiredo (2004, p.115), a pesquisa de avaliação tem o propósito de descobrir como está funcionando um programa, tratamento, prática ou política.

Como fontes de dados foram selecionados documentos técnicos existentes nos arquivos da unidade de saúde, priorizou-se a tabela de produção unificada dos procedimentos, fornecida pelo Ministério da Saúde aos municípios para preenchimento e devolução mensal. Os dados foram priorizados entre janeiro de 2009 a dezembro de 2013 e foram escolhidos quatro documentos técnicos, e constatou-se a ocorrência de 78 itens diversos produzidos pelos profissionais da ESF.

1. **Programa Saúde da Mulher:** investigando as consultas de pré-natal e a cobertura de exames citopatológicos na população feminina de 20 a 49anos.
2. **Programa de Hipertensão:** pesquisando o quantitativo de procedimentos para verificação de pressão arterial e glicemia aos usuários com Hipertensão e diabetes.
3. **Controle das Visitas Domiciliares:** averiguando a assiduidade das visitas domiciliares realizadas pelos profissionais médicos e enfermeiros.

4. **Controle de Demanda Espontânea:** constatando o número significativo de atendimentos realizados pelos médicos e enfermeiros, realizados além da demanda agendada da unidade.

Os documentos técnicos foram gerados em uma Unidade Básica Estratégia Saúde da Família no interior do Estado do Rio de Janeiro, com aproximadamente 2 900mil habitantes, atuando, enquanto referência primária à saúde, nas especialidades básicas: clínica médica, enfermagem, odontologia; com uma equipe de 05 Agentes Comunitários de Saúde, 01 (médico, enfermeiro, cirurgião dentista, auxiliar de consultório dentário, técnico de enfermagem e auxiliar de serviços gerais).

Para não revelar a razão social da ESF, visando preservar as suas estratégias, foi adotado nome fantasia ESF LX; a unidade está localizada em uma área rural, em imóvel alugado e se divide em: recepção, cozinha, três consultórios o odontológico de enfermagem e médico, seis salas a esterilização, guarda de material, inalação, curativo, imunização e pré-consulta, dois banheiros de usuários e um para funcionário.

É importante salientar que ofertar atenção básica de qualidade não é tarefa fácil ou simples. A Atenção Básica não se resume a atenção de baixa complexidade, tais cuidados dispensam equipamentos sofisticados e de alto custo, mas a abordagem dos indivíduos, da família e o contexto de vida de cada pessoa da população do território são considerados de alta complexidade.

Os resultados permitiram apresentar os comentários em quatro enfoques a seguir: Assistência da mulher (pré-natal, puerpério e coleta de exame Citopatológico); Assistência as Doenças Crônicas Degenerativas (hipertensão e diabetes); Visita Domiciliar (nível superior); Demanda de Consulta (enfermagem e médica).

a. Assistência a Saúde da Gestante

Sabe-se que com o surgimento da Estratégia Saúde da Família, deu-se um importante passo na modernização das ações de saúde do nosso país. Na perspectiva do atendimento ao Programa Saúde da Gestante no âmbito do SUS, a relevância para uma atenção pré-natal e puerperal de qualidade é fundamental para a saúde materna e neonatal.

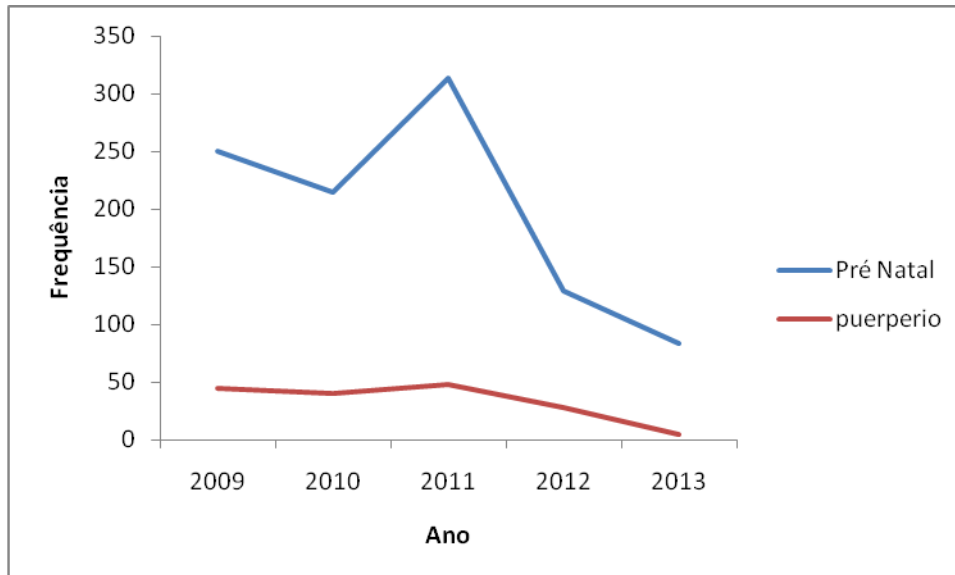
Uma questão crítica da atenção ao pré-natal é a chamada alta da gestante, vale ressaltar que o acompanhamento ambulatorial no fim da gestação é de suma importância visto que este período ocorre um aumento de probabilidade de intercorrências obstétricas.

Os dados abaixo evidenciam que a atenção puerperal não está consolidada no serviço de saúde. Nota-se um significativo crescimento no atendimento pré-natal entre 2010 – 2011, por conseguinte o puerpério acompanha de forma tímida.

É relevante observar que as curvas encontram-se descendente, e este dado é preocupante em se tratando de assistência no ciclo gravido-puerperal, uma das fases mais importantes para a saúde da mulher e do neonato.

Os dados do gráfico 1 demonstram uma maior predominância da consulta de pré-natal no ano de 2011, quando comparado ao quantitativo de consultas realizadas pelas categorias profissionais, também fica evidenciado que estas consultas foram realizadas pelo enfermeiro, como comprovamos no gráfico 5.

Gráfico 1: Consultas de pré-natal e puericultura



Fonte:

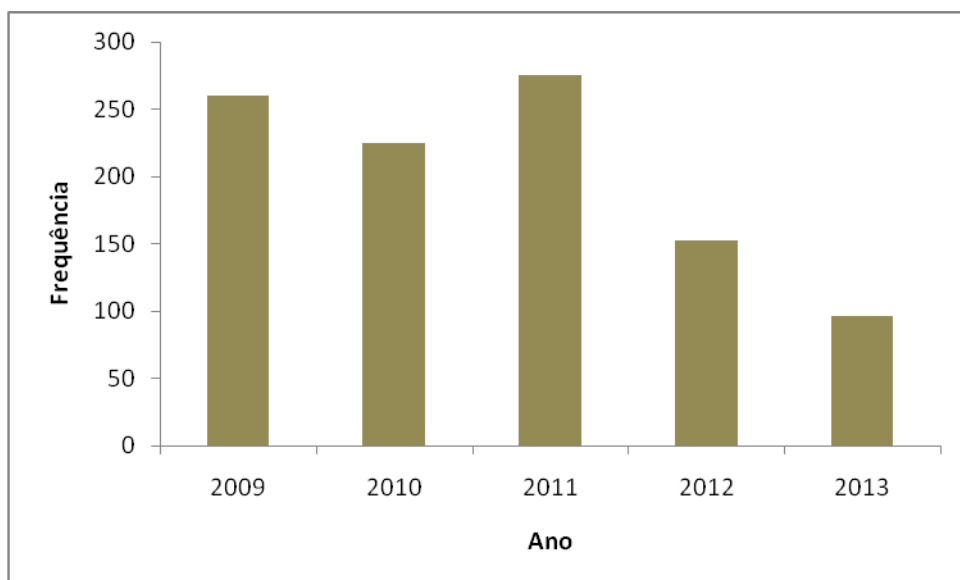
Produção Unificada dos Procedimentos da Tabela Unificada

3.2. Assistência a Saúde da Mulher

Nas questões relativas à cobertura das ações básicas de saúde, os exames Citopatológico realizados nas mulheres na faixa etária entre 20 e 49 anos, preconizado pelo Ministério da Saúde, que as mulheres que tiverem o seu resultado duas vezes consecutivos normais, poderão realizar seu exame a cada 2 anos. O gráfico a seguir demonstra esse declínio na coleta do exame nos últimos 2 anos. Justificando talvez a estratégia do Ministério da Saúde, em relação ao intervalo entre as coletas.

O gráfico 2 mostra que os exames apresentaram perfil semelhante entre os anos de 2009 a 2011. Entretanto, observa-se uma queda na coleta dos exames nos últimos 2 anos.

Gráfico 2: Quantitativo de Exames Citopatológico Cérvico-Uterino



Fonte: Produção Unificada dos Procedimentos da Tabela Unificada

b. Assistência as Doenças Crônico Degenerativas

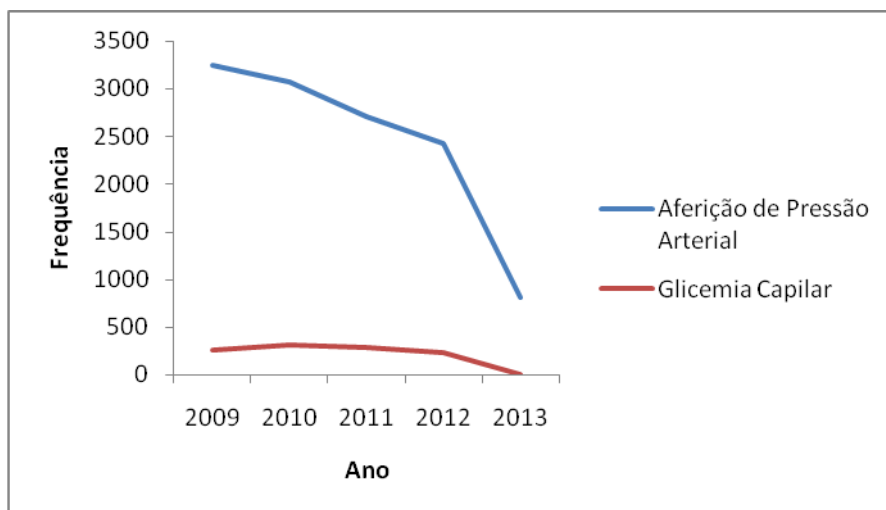
No Brasil e no mundo os Perfis epidemiológicos da Hipertensão Arterial (HA) e do Diabetes Mellitus(DM) impõem como um grave problema de Saúde Pública neste século. Para enfrentamento desta situação há necessidades de ações de prevenção e controle.

A equipe multiprofissional da rede básica tem importância primordial nas estratégias de controle dessas doenças, quer na identificação do diagnóstico clínico, quer nos esforços para informar e educar.

O procedimento de verificação da pressão arterial e controle da glicemia deve ser avaliado continuamente pelos profissionais da Unidade de Saúde. Os dados do Ministério da Saúde em 2011 estimam que 25 milhões de brasileiros sejam portadores de HA e de DM descreve que as ações da equipe multiprofissional são essenciais para garantir a atenção integral a esta população.

Observa-se no gráfico 3 um declínio significativo nos procedimentos de verificação de pressão arterial, comparados com a glicemia capilar que manteve-se constante no decorrer dos anos. Uma reforça a outra e são complementares.

Gráfico 3: Quantitativo de Procedimentos de Aferição de Pressão Arterial e Glicemia Capilar



Fonte: Produção Unificada dos Procedimentos da Tabela Unificada

Apesar dessas evidências, a despeito desses procedimentos, cada vez mais se comprova a necessidade de intervenção e estratégias de saúde pública para reduzir os riscos de exposição, trazendo benefícios individuais e coletivos.

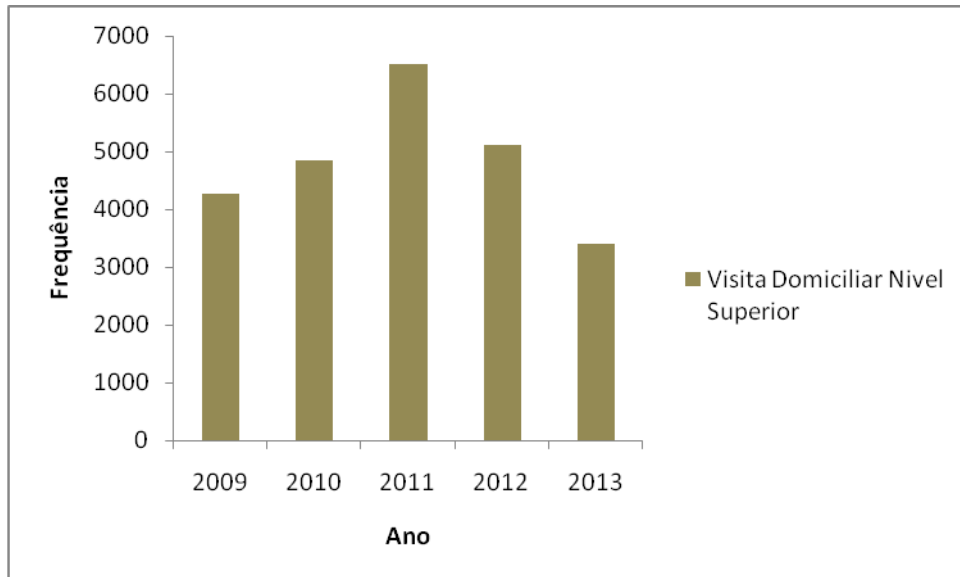
3.4. VISITA DOMICILIAR DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR

No seu ideário, o SUS defende que a assistência à saúde deve contemplar ações de caráter curativo e preventivo, promovendo cuidados individuais e coletivos. A relevância da equipe multiprofissional para a promoção e prevenção da saúde da população em um determinado território é compartilhada no momento da Visita Domiciliar, onde a equipe em conjunto traça estratégias e o plano de cuidados para o acompanhamento das famílias com vulnerabilidade.

Desta forma, atenção domiciliar constitui-se por um conjunto de ações de promoção, prevenção, reabilitação e tratamento prestados em domicílio, com a garantia da continuidade dos cuidados.

No Gráfico 4 demonstra que as Visitas Domiciliares manteve-se constante no decorrer dos anos, com um aumento significativo no ano de 2011, onde observa-se neste período uma queda nas consultas médicas, conforme evidencia-se no gráfico a seguir.

Gráfico 4: Quantitativo de Visita Domiciliar realizada por profissionais de nível superior



Fonte: Produção Unificada dos Procedimentos da Tabela Unificada

3.5. DEMANDA DE ATENDIMENTOS DOS PROFISSIONAIS MÉDICOS E ENFERMEIROS

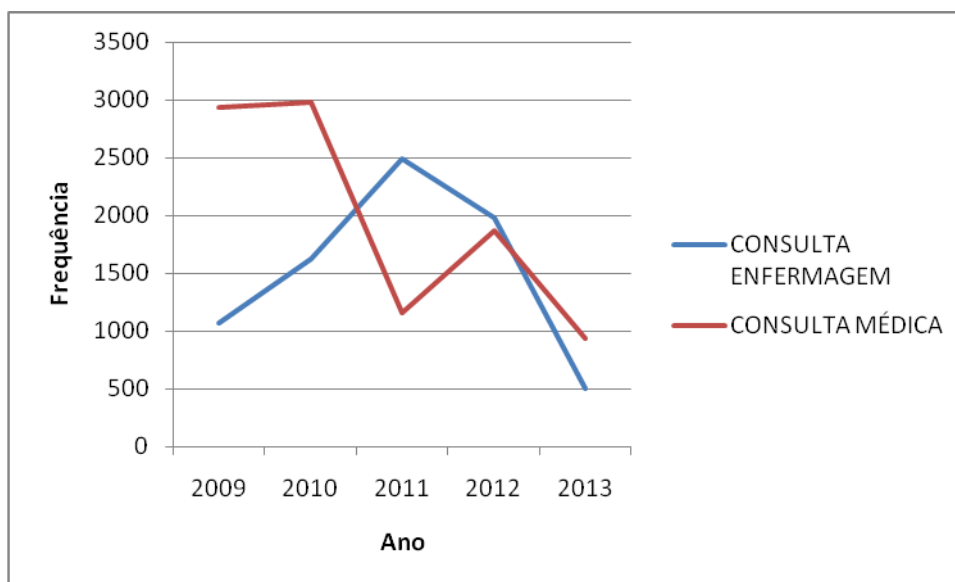
O atendimento a demanda nos serviços de atenção básica, incluem aspectos organizativos da equipe e seu processo de trabalho. Ressalta-se que a Atenção Primária trabalha em equipe, tem conhecimento prévio da população, com estabelecimento de vínculos e continuidade do atendimento.

Percebe-se que na prática do dia a dia, a maioria das demandas de atendimento dentro do contexto da ESF, esta dividida entre atendimento médico e de enfermagem.

Vale destacar a importância de um bom registro das informações no prontuário, visto que o atendimento é multidisciplinar.

Os dados do Gráfico 5 descreve que o quantitativo de consultas médicas realizadas ao longo do tempo, obtiveram um declínio mais significativo no ano de 2011, mas mesmo com um acríve no ano seguinte, a baixa na produtividade permanece. Por conseguinte, as consultas de enfermagem que iniciaram tímidas, obtiveram um crescimento em 2011 e após retorna a valores inferiores ao inicial.

Gráfico 5: Quantitativo de Consulta Médica e de Enfermagem



Fonte: Produção Unificada dos Procedimentos da Tabela Unificada

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar como a utilização da cadeia de suprimentos e os princípios enxutos podem se aplicar nos serviços de saúde pública. Foram estudados, para isso, cinco processos dentro da ESF, reforçando o princípio que qualquer serviço pode incorporar o processo *lean*.

Ao investigar os dados, dando ênfase no ano de 2011, percebe-se que apesar do quantitativo de consultas médicas terem diminuído, os outros procedimentos demonstram uma relevância significativa em relação aos outros anos os quais as estatísticas indicam uma diferença satisfatória.

O fim específico do serviço de saúde pública é muito delicado, implica na qualidade do atendimento prestado a uma determinada população adstrita.

A reflexão acerca da Gestão da Cadeia de Suprimentos e sua articulação com a gerência de enfermagem, no sentido da intervenção sobre a realidade e da contribuição com a construção de novos modelos de gerenciamento, apresenta um caráter inovador.

A ESF veio facilitar o acesso ao atendimento da população de um determinado território e contribuir com a melhoria da qualidade dos serviços prestados a comunidade. No sentido de imprimir mudanças no modelo de saúde médico assistencial existente.

Ao longo de muitos anos a cadeia de suprimentos já faz parte do cotidiano nas indústrias, mas na saúde e especificamente na saúde pública o seu papel encontra-se em fase de construção e amadurecimento, principalmente dos profissionais que atuam na gerência da unidade.

Esta mudança de visão gerencial e análise dos procedimentos, utilizando a lógica da cadeia de suprimentos encontrou um trabalho promissor para o enfermeiro da ESF, portanto, este profissional precisa estar permanentemente preparado para as novas mudanças gerenciais do mundo globalizado.

Em contra partida, O alto índice de rotatividade dos médicos, enfermeiros, e auxiliares de enfermagem levam a fragilidade do sistema e a descontinuidade das ações implementadas e estas demandas precisam ser relevantes para o gestor municipal.

Pensar num processo de consumo enxuto de um serviço de saúde requer oferecer soluções para um numero de interfaces entre o cliente e o atendimento.

REFERÊNCIAS

ALLWAY, M.; CORBETT, S. **Shifting to *Lean* Service: stealing a page from manufacturers' playbooks**. Journal of Organizational Excellence, v. 21, n. 2, 2002.

ANDREA Chiarini, (2012), "**Risk management and cost reduction of cancer drugs using Lean Six Sigma tools**", Leadership in Health Services, Vol. 25 Iss 4 pp. 318 – 330

ANDREW Castle Rachel Harvey, (2009), "**Lean information management: the use of observational data in health care**", International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 58 Iss 3 pp. 280 -299

BOWEN, D.; YOUNGDAHL, W. "**Lean**" **service: in defense of a production-line approach**, International Journal of Service Industry Management, v. 9, n. 3, 998.

BRASIL.RAS.Ministério da Saúde, 2014 – portaria nº 4.279, de 30/12/2010).Disponível <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/img/07_jan_portaria4279_301210.pdf > Acesso em: 09 abr.2015.

BRYAN McIntosh Bruce Sheppy Ivan Cohen , (2014), "**Illusion or delusion – Lean management in the health sector**", International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 27 Iss 6 pp. 482 – 492

BURGESS Nicola, RADNOR Zoe, (2013), "**Evaluating Lean in healthcare**", **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Vol. 26 Iss 3 pp. 220-235
<http://dx.doi.org/10.1108/09526861311311418>

CHERIAN Samuel, Kasiviswanadh Gonapa, P.K. Chaudhary, Ananya Mishra, (2010), "**Supply chain dynamics in healthcare services**", International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 23 Iss 7 pp. 631-642 <http://dx.doi.org/10.1108/09526861011071562>

CHRIS Hicks, Tom McGovern, Gary Prior, Iain Smith, **Applying lean principles to the design of healthcare facilities**, Int. J. Production Economics, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.05.029>

Croxton Keely L. , García-Dastugue Sebastián J. , Lambert Douglas M. Rogers Dale S. , (2008) "**The Supply Chain Management Processes**", The International Journal of Logistics Management, Vol. 12 Iss: 2, pp.13

CUDNEY Elizabeth , ELROD Cassandra, (2011), "**A comparative analysis of integrating lean concepts into supply chain management in manufacturing and service industries**", International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 2 Iss 1 pp. 5 – 22

DROTZ Erik, POKSINSKA Bozena, (2014), "**Lean in healthcare from employees' perspectives**", Journal of Health Organization and Management, Vol. 28 Iss 2 pp. 177-195
<http://dx.doi.org/10.1108/JHOM-03-2013-0066>

ELLRAM, L. **The use of the case study method in logistics research.** Journal of Business Logistics, v. 17, n. 2, 1996, p. 96-138.

ESCOREL, S.; GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M.H.M.; SENNA, M.C.M. **O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil.** Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 21(2), 2007.

FIGUEIREDO, K.; ESCOBAR, D.; SUAREZ, M.; PAIXÃO, R. **En Busca del Lean Service: Un Estudio de Casos em Dos Compañías Aéreas, una de Brasil, outra de Europa.** In: XXVIII ENANPAD - Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 2003, Atibaia, SP. Anais do XXVII ENANPAD. Atibaia: ENANPAD, 2003.

FIGUEIREDO, Nebia Maria Almeida;TONINI, Teresa. **SUS e PSF para enfermagem:**práticas para o cuidado em saúde coletiva.São Caetano do Sul:Yendis Editora,2007.

FILLINGHAM, D. Can lean save lives? **Leadership in Health Services**, v.20, n.4, 2007.
FRANKEL, R.; NASLUND, D.; BOLUMOLE, Y. **The “white-space” of logistics research: a look at the role of methods usage.** Journal of Business Logistics, v. 26, 2005, p. 85-208.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.**4ªed.Saõ Paulo (SP): Atlas;2006.

GUIMARÃES Cristina Machado, CARVALHO José Crespo de, (2013), "**Strategic outsourcing: a lean tool of healthcare supply chain management**", Strategic Outsourcing: An International Journal, Vol. 6 Iss 2 pp. 138 – 166

HÅKAN Aronsson ,MATS Abrahamsson ,KAREN Spens, (2011), "**Developing lean and agile health care supply chains**", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 16 Iss 3 pp. 176 – 183

HARWOOD, Jeremy. **Filosofia: um guia com as ideias de 100 grandes pensadores:**[tradução Henrique Monteiro].- São Paulo: Planeta,2013.

HINES, P.; HOLWEG, M.; RICH, N. **Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking.** International Journal of Operations & Production Management, v. 24, n. 10, 2004.

INFANTE, Maria; SANTOS, BORGES Maria Angelica dos. **A Organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva:** uma abordagem logística para a área de saúde. Ciênc.saúde coletiva [online].2007,v.12,n.4,pp.945-954.

JAIPRAKASH Bhamu, KULDIP Singh Sangwan , (2014), "**Lean manufacturing: literature review and research issues**", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 34 Iss 7 pp. 876 – 940

KOLLBERG, B.; DAHLGAARD, J.; BREHMER P. **Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings**. International Journal of Productivity and Performance Management, v.56, n.1, 2007, p. 7-24.

KRAFCIK, J. **Triumph of the lean production system**. Sloan Management Review, v. 30 n. 1, 1988, p. 41-52.

LAWAL et al.: **Lean management in health care**: definition, concepts, methodology and effects reported (systematic review protocol). Systematic Reviews 2014 3:103.

LIKER, J. **The Toyota Way**: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. New-York: McGraw Hill, 2004.

LUCATO, W.; MAESTRELI, N., VIEIRA Jr., M. **Determinação do Grau de Enxugamento de uma Empresa**: uma Proposta Conceitual. In: Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 28, 2004, Anais...Curitiba: Anpad, 2004. MALIN Malmbrandt, PÄR Åhlström, (2013), "**An instrument for assessing lean service adoption**", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 33 Iss 9 pp. 1131-1165 <http://dx.doi.org/10.1108/IJOPM-05-2011-0175>.

MARIN, Helamar de Fatima, CUNHA, Isabel Cristina KowalOlm. **Perspectivas atuais da Informática em Enfermagem**. Rev Bras Enferm, 2006 maio-jun;59(3):354-57.

MAZZOCATO Pamela, THOR Johan, ULRIKA Bäckman, MATS Brommels, JAN Carlsson, FREDRIK Jonsson, MAGNUS Hagmar, CARL Savage, (2014), "**Complexity complicates lean: lessons from seven emergency services**", Journal of Health Organization and Management, Vol. 28 Iss 2 pp. 266-288 <http://dx.doi.org/10.1108/JHOM-03-2013-0060>

MIGUEL, P. **Estudo de caso na Engenharia de Produção: estruturação e recomendações para sua condução**. Produção, v. 17, n. 1, jan.-abr. 2007, p. 216-229.

MONTGOMERY, K; SCGNELLER, E.S. **4 priority strategies for hospitals of the future**. Becker's Hospital Review, Vol. 100, n.2, pp.32-45, 2012.

NAGA Vamsi Krishna, JASTI Rambabu Kodali, (2014), "**A literature review of empirical research methodology in lean manufacturing**", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 34 Iss 8 pp.1080 – 1122

PERES, Aída Maris, CIAMPONE, Maria Helena Trendy. **Gerência e Competências Gerais do Enfermeiro**. Texto e Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Jul – Set; 15(3):492-9.

PETERLINI, Olga Laura Giraldi, ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson. **O Sistema de Informação Utilizado pelo Enfermeiro no Gerenciamento do Processo de Cuidar**. Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2006 Jul-set; 15(3): 418-26.

PETTERSEN, J. **Defining lean production: some conceptual and practical issues**. TQM Journal, v.21, n.2, 2009, p. 127-142.

PFEFFER, J.; SUTTON, R. **Evidence-based management**. Harvard Business Review, January 2006, p. 63-74.

PORTER, M.; TEISBERG, E. **Redefining Competition in Health Care**, Harvard Business Review, v. 82, n. 6, June 2004, p. 64-79.

Radnor Zoe J , Holweg Matthias , Waring Justin . **Lean in healthcare: The unfilled promise?** *Social Science & Medicine* 74 (2012) 364e371.

RIEGE, A. **Validity and reliability tests in case study research: a literature review with “hands-on” applications for each research phase**. Qualitative Market Research: An International Journal, v. 6, n. 2, 2003, p. 75-86.

RIVARD-ROYER, H.; LANDRY, S.; BEULIEU, M. **Hybrid stockless: a case study**. Lessons for health-care supply chain integration. International Journal of Operations & Production Management, v. 22, n. 4, 2002, p. 412-424.

ROTTA, Luís Antônio, ANDRADE, Luíz Odorico Monteiro de, **A Estratégia Saúde da Família e as Tecnologias de Informação: O seu uso entre médicos e enfermeiros na Atenção Básica em Sobral/ CE**. Sanare.Ano V,N.1,Jan./Fev./Mar.2004.

S. Al-Balushi, A.S. Sohal, P.J. Singh, A. Al Hajri, Y.M. Al Farsi, R. Al Abri, (2014), "Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28 Iss 2 pp. 135-153 <http://dx.doi.org/10.1108/JHOM-04-2013-0083>

SAMANTA, A.; SAMANTA, J. **Evidence-based medicine: A clinical governance tool for rationalising or rationing health care?** Clinical Governance: An International Journal, v. 10, n.4, 2005, p. 308-313.

SANTOS RC. **Saúde todo dia: uma construção coletiva**. São Paulo:Hucitec; 2006.

SCHERER, M. D. A. et al. **Ruptures and resolutions in the health care model: reflections on the Family Health Strategy based on Kuhn’s categories**, Interface - Comunic., Saúde, Educ., v.9, n.16, p.53-66, set.2004/fev.2005.

STEPHEN Timmons, FRANK Coffey, PARASKEVAS Vezyridis, (2014), "**Implementing lean methods in the Emergency Department: The role of professions and professional status**", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28 Iss 2 pp. 214-228 <http://dx.doi.org/10.1108/JHOM-10-2012-0203>

TILLMANN Böhme ,SHARON Williams, CHILDERHOUSE Paul, DEAKINS Eric TOWILL Denis , (2014), "**Squaring the circle of healthcare supplies**", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 28 Iss 2 pp. 247 – 265

Wael Hadid S. AFSHIN Mansouri , (2014), "**The lean-performance relationship in services: a theoretical model**", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 34 Iss 6 pp. 750 – 785

Kato, Jéssica Thie. **Práticas de Gestão da Cadeia de Suprimentos e m Hospitais do Município de São Paulo**/ Jéssica Thie Kato – São Paulo, 2012

YUKIMITSU, Aline Cassi. **A utilização de práticas de Gestão da Cadeia de Suprimentos e desempenho operacional em hospitais brasileiros** / Aline Cassi Yukimitsu –2009.