ÚLTIMOS20

Salvar Vidas nos Locais mais Recônditos do País

VillageReach
Starting at the Last Mile

Propiedade: VillageReach - Edição 03 - Periodicidade: Trimestral - Ano: 2015

Modelagem HERMES

Testando mudanças na cadeia de abastecimento para a distribuição das vacinas pode ser muito caro, como que, normalmente tem sido um processo de tentativa e erro. Para ver se uma mudança irá trazer mais eficiência ao sistema, é necessário que se implemente e se avalie as mudanças. Na teoria as mudanças aparentam ser brilhantes, mas não trazem grande melhoria na prática, isto é, no terreno. Resultando apenas em desperdício de tempo e dinheiro.

Felizmente, os novos avanços tecnológicos permitem que as mudanças na cadeia de abastecimento possam ser simuladas através de um recurso extremamente extensível para modelagem das cadeias de abastecimento, a ferramenta de modelagem (HERMES). HERMES é uma parceria de colaboração entre o Pitts-burgh Supercomputing

Continua em página 2

ColdTrace e a Cadeia de Abastecimento

Uma cadeia de frio funcional é essencial para uma distribuição bem-sucedida de vacinas às comunidades. Países como Moçambique tem sido marcado por constantes restrições de energia eléctrica. Resultante dos cortes ou interrupção de energia, as geleiras usadas para conservar as vacinas e outros produtos médicos essenciais, ficam sem corrente eléctrica pondo em risco a viabilidade do conteúdo conservado nas respetivas geleiras.

Nestes casos, ficam evidentes todos os pontos fracos no esquema do sistema da cadeia de frio. Para que um sistema seja bem sucedido, o seu plano deve tomar em conta todas as componentes envolvidas no processo, desde a infraestrutura nas comunidades até às exigências sobre os profissionais de saúde. Qualquer fraqueza num ponto da cadeia de frio significa mais trabalho e stress para as outras componentes e ameaça o sucesso global da operação.

Em resposta a estas fraquezas identificadas no sistema da cadeia de frio em Moçambique, a VillageReach em parceria com a Nexleaf e o MISAU está actualmente a implementar e testar os dispositivos ColdTrace em cerca de

Continua em página 3

Destaques:

Pessoal do Distrito
Página 4

Desenho do Sistema
Páginas 5-6

Colaboladores
Página 8

Modelagem HERMES e a Cadeia de Abastecimento

Continuação de pág. 1

Center na Carnegie Mellon University e Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, a mesma permite que os usuários produzam um modelo detalhado de simulação de eventos de qualquer cadeia de abastecimento de vacinas e descubram os desenhos mais eficientes.

Os funcionários a nível nacional e provincial do MISAU, juntamente com os representantes da UNICEF, OMS e da VillageReach reuniram-se em Setembro para começar a usar a ferramenta de modelagem HERMES como parte de seus esforços para melhorar a cadeia nacional de abastecimento de vacinas. Com a HERMES, os funcionários podem aprender rapidamente como é que a alteração de certos elementos tais como o uso de combustível, o equipamento de cadeia de frio, os tipos e quantidades de vacinas e trajetórias de transporte, podem afetar a eficiência de toda a cadeia. Por exemplo, se colocarem as componentes juntas, pode atingir um valor de $0.42 por dose por criança vacinada, dando assim 80% de disponibilidade das vacinas nos centros de saúde em todo o país. Alterando uma, ou várias, destas componentes, através da adição de um outro veículo num determinado lugar ou pela introdução de uma nova vacina, pode resultar num custo de $0.28 por dose por criança vacinada com a probabilidade de aumentar a disponibilidade para 95%.

Eficiência no transporte é um componente essencial da distribuição da vacina. HERMES ajuda a modelar vários cenários de transporte.

Segundo Alvaro Lopes, funcionário do VillageReach, o uso de HERMES "permite testar as várias opções sem utilizar recursos. É uma ferramenta muito útil para os tomadores de decisões. A cadeia de abastecimentos das vacinas e outros medicamentos só saem a ganhar." Lopes colaborador da VillageReach proveniente do sector privado disse: "Acredito que o sector privado estaria interessado numa ferramenta semelhante." HERMES vai certamente tornar-se uma ferramenta popular e útil em todos os sectores e disciplinas.

O seminário sobre a modelagem HERMES ajudou na orientação do processo de melhoramento da cadeia de abastecimento. Moçambique tem se focado no melhoramento do programa de vacinação e atualização de suas cadeias de abastecimento. A Gavi Alliance lançou recentemente uma nova iniciativa da cadeia de abastecimento, chamada "3 + 1", para ajudar os países em desenvolvimento a melhorar as suas cadeias de abastecimento. A parte "+1" da iniciativa centra-se em redesenhar a cadeia de abastecimento de vacinas, de modo a suportar a introdução de novas vacinas e melhorar a eficiência geral. Moçambique deu prioridade ao melhoramento da cadeia de abastecimento de vacinas, começou com este processo bem antes do lançamento da nova iniciativa Gavi. A modelagem HERMES irá ajudar a manter Moçambique na vanguarda em relação à remodelação da cadeia de abastecimento de vacinas, e a melhorar a eficiência global do seu programa de vacinação.

ColdTrace de Nexleaf e VillageReach

Continuação de pág. 1

Um bebê recebe uma vacina a partir de um profissional de saúde

90 centros de saúde do sul da província de Gaza e no depósito central de vacinas. A Nexleaf, uma organização norte-americana sem fins lucrativos, já testou o ColdTrace no Quênia e Haiti e, obtido resultados bem-sucedidos. Em Moçambique, inicialmente, a ideia de ColdTrace foi marcada por variadas emoções. Um colaborador da VillageReach explica que, "o ColdTrace foi recebido com grande entusiasmo especialmente por parte dos trabalhadores de saúde das unidades sanitárias e Direcções provinciais e distritais de saúde. Por outro lado, foi recebido com um certo ceticismo por parte de alguns tralhadores do depósito central de vacinas."

ColdTrace é um sistema de monitoria remota de temperatura (RTM), de baixo custo, composto por um telefone celular e um sensor que é instalado dentro da geleira de vacinas. O dispositivo foi concebido para medir continuamente a temperatura dentro da geleira onde as vacinas são conservadas e enviar mensagens (SMS) de alerta para funcionários previamente definidos quando as temperaturas estiverem fora dos padrões recomendados para a conservação de vacinas, +2 à +8°C. As mensagens de alerta indicam a possibilidade de haver um problema com a geleira e/ou fornecimento de energia, dando a oportunidade de tomar medidas correctivas de modo a garantir o bom estado de conservação das vacinas.

Um aparelho ColdTrace ligado a uma gelaria da vacinas.

A instalação do ColdTrace nas unidades sanitárias tem sido de grande utilidade para o pessoal de saúde. Ora vejamos, segundo o logístico provincial de Gaza, "com ColdTrace o pessoal de saúde passou a estar mais atento a questões como o registo de temperatura, conservação e qualidade de vacinas, e a própria manuntenção preventiva das geleiras". Por sua vez, um técnico do armazém central de vacinas, também sente as mudanças desde a instalação do dispositivo, tendo afirmado que " o ColdTrace facilita, em conhecer a situação da cadeia de frio para todos os estabelecimentos de saúde, o qual por sua vez me permite planear melhor a manutenção e de forma mais eficiente". O ceticismo inicial sobre ColdTrace foi agora substituído com entusiasmo e aceitação.

O contacto diário com o ColdTrace através de sms e por vezes os "alertas", trazem uma nova forma de controlo de temperatura, diferente do "convencional". Ao mesmo tempo veio tirar um peso enorme das "costas" dos trabalhadores da saúde, dando a este mais tempo para se dedicar a outras taferas na unidade sanitária.

Com a implementação do ColdTrace, a VillageReach pretende contribuir para a correcção das fraquezas existentes no desenho do sistema actual de cadeia de frio.

Um Novo Subgrupo de Trabalho para o Programa Nacional de Vacinação

O subgrupo de logística do Programa Nacional de Vacinação (PAV) é um grupo recém revivida e serve como uma plataforma técnica para dialogo, recomendações e coordenação de todas as atividades relacionadas com a gestão logística de vacinas como também a cadeia de frio. O subgrupo trabalha no sentido de, fazer a cadeia de abastecimento mais eficiente, coordenada entre todos os grupos e departamentos que ajudam na distribuição das vacinas.

O subgrupo é liderado pelo Ministério da Saúde (MISAU), mas o grupo tem parceiros de cooperação como UNICEF, OMS, VillageReach, e CHAI. Juntos eles trabalham no sentido de aumentar a eficácia e a eficiência da logística do PAV. A distribuição de vacinas em todo país é um trabalho difícil requer organização, comunicação, apoio tecnológico e financeiro. Com todas essas peças móveis, fica fácil para a cadeia de abastecimento e a cadeia de frio, encontrar problemas e barreiras na entrega das vacinas. No restabelecimento do grupo de logística, há esperança de que os problemas possam reduzir.

Segundo Chengetanai Mangoro, um membro do grupo de trabalho da UNICEF, "O grupo de trabalho tem como objectivo, proporcionar um fórum para a coordenação das atividades da cadeia de abastecimento, relacionados com o programa PAV. O objetivo do grupo é dar conselhos, assistência técnica e orientação para as atividades da cadeia de abastecimento, e melhorar o desempenho do programa." Ela também acha que cada organização traz uma perspectiva diferente de analisar ou resolver uma situação particular, com base em seu mandato ou área de foco. Isto permite uma análise exaustiva de todos os ângulos ou cenários. Também permite o desenvolvimento de uma solução abrangente para os desafios colocados.

O grupo se reúne mensalmente para discutir as atividades da distribuição de vacinas. Em reuniões, todos membros de cada grupo com as suas próprias experiências, analisam, avaliam as atividades e buscam possíveis áreas que necessitam de uma melhoria no processo. Colaboram em novas estratégias para aumentar a logística de vacinas e a cadeia de frio. Como sua experiência coletiva, o grupo torna-se numa excelente oportunidade para melhorar o modelo da cadeia de abastecimento.

Desenho do Sistema: Reparar ou Substituir?

O desenho do sistema determina como as componentes da cadeia de abastecimento se encaixam e interagem. As diferentes componentes dos processos, dados, equipamentos, pessoas, financiamento e políticas irão interagir entre si de forma dinâmica. Tal como acontece com qualquer sistema, a criação de um desenho de uma cadeia de abastecimento tem sido muito crítica. O mau desenho pode limitar severamente a cadeia de abastecimento e pode levar a um mau desempenho com ruptura de stock de vacinas, redundâncias em ações, e o esforço inevitável para tentar preencher as lacunas provocadas pela não funcionalidade operacional da cadeia de abastecimento. Reciprocamente, um bom desenho pode fazer com que uma cadeia de abastecimento seja mais flexível e facilite uma melhoria continua.

Quando uma cadeia de abastecimento não estiver a funcionar nos níveis desejados, a questão-chave é procurar saber se o design pode ser melhorado com apenas pequenas reparações ou deve ser completamente substituído. Muita das vezes não tem sido possível melhorar a cadeia de abastecimento para além de um certo grau por mera reparação; mudando e substituindo o desenho do seu sistema pode trazer mais eficiências para a cadeia de abastecimento. O processo de reverificação e revisão potencial do desenho de uma cadeia de abastecimento é um processo natural e continuo que devia ocorrer periodicamente. A ausência de uma avaliação periódica do desenho do sistema, ira influenciar na degradação do desempenho e optimização da cadeia de abastecimento.

O Programa Alargado de Vacinação (PAV) da cadeia de abastecimento constitui um exemplo prático deste princípio. Os níveis administrativos múltiplos para armazenamento e administração igualam se aos níveis administrativos básicos do governo: Deposito Nacional, depósitos provinciais, depósitos distritais e centros de saúde onde as vacinas são administradas. O sistema de comunicação baseado em papel, dando início ao processo de reabastecimento de vacinas e artigos afins, a partir dos centros de saúde até aos níveis administrativos, que por sua vez acionam o mecanismo

"Antes da introdução do SDL, as visitas aos centros de saúde eram feitas numa periodicidade de poucos meses ou aproveitávamos a boleia de uma ONG parceira que fosse visitar o centro de saúde. Mas agora, visitamos mensalmente os centros de saúde. As visitas mensais ajudam me bastante na qualidade de Gestora Distrital do PAV, uma vez que para alem de irmos deixar as vacinas, aproveitamos também verificar as geleiras e monitorar os dados sobre o desempenho, coisas que anteriormente só ouvíamos falar em segunda mão. Agora vemos e monitoramos as coisas directamente no centro de saúde e damos o nosso apoio em tempo real."

Cândida Persina Chaves, Gestora do PAV,
Distrito de Bilene

de entrega de vacinas e outros artigos para cada um dos níveis abaixo e finalmente aos centros de saúde.

Desde que as vacinas foram introduzidas pela primeira vez em grande escala em países de baixa renda há mais de 35 anos atrás, no entanto, as condições e as circunstâncias evoluíram. O número da população, as taxas de natalidade sofreram alguma alteração; novas vacinas têm sido e continuarão a ser introduzidas; flutuação da moeda e das políticas; novas tecnologias e práticas de cadeia de abastecimento estão sendo constantemente desenvolvidas. Varias componentes deste sistema estão a ter grandes desafios, devido a estas condições e requisitos que estão sempre em alteração. Estes desafios são bem conhecidos, nomeadamente: as requisições são preenchidas com base em dados de má qualidade; uma escassez crónica de profissionais de saúde; veículos inadequados para a distribuição de artigos médicos; mau funcionamento da cadeia de frio; e fundos não disponíveis nos níveis do sistema onde são necessários. As fraquezas do desenho

são mais predominantes ao nível distrital, onde o número dos locais de entrega, as transações necessárias, os equipamentos e o pessoal a ser apoiado sobe exponencialmente. Com o alto custo, o aumento do volume de novas vacinas, o desperdício excessivo e o longo tempo de espera de inventário, fará com que o actual desenho do sistema enfrente grandes desafios. Estes desafios exigem mais do que uma outra alteração no desenho antigo do sistema; é necessário uma abordagem nova e moderna.

Ha quatro províncias de Moçambique (Maputo, Gaza, Cabo Delgado e Niassa) que já olharam para o plano do seu sistema e encontraram maneiras de torna-los mais eficientes. O Sistema Dedicado de Logistica (SDL) usa trajectorias de transporte, omissão de niveis, recolha como também utilização directa de dados, e pessoal dedicado (coordenadores de campo), para criar uma cadeia de abastecimento de vacinas mais eficiente. As componentes da cadeia de abastecimento são as mesmas; foram simplesmente reorganizadas e configuradas para se adaptar às novas circunstâncias de cada uma dessas províncias. Com dez anos numa província e três anos em três províncias adicionais, a evidência do desempenho melhorado no sistema torna se mais claro e com uma percentagem de ruptura de stock abaixo de 10%, ha taxas documentadas da cobertura melhorada da vacina e da redução de custos[1,2].

O conceito importante é que, o sistema não pode ser estático e requer optimização para melhorar a produtividade. Todas as componentes do desenho do sistema devem encaixar entre si, concluindo que o "sweet spot" da eficiência depende do contexto particular.

"Não foi fácil convencer os legisladores em Gaza para mudar de um sistema que vinha sendo seguido há mais de 30 anos, para uma abordagem nova e inovadora. Admito que, inicialmente, havia alguma resistência, mas, com o tempo, o bom senso prevaleceu e com ele veio uma prontidão para uma maior qualidade de atendimento à comunidade, principalmente nas áreas rurais que se encontram na última milha de prestação de serviços."

Bertur Alface
Médico Chefe, Província de Gaza, Moçambique

(1) Kane M. Avaliação do Projecto para apoiar PAV (Programa Alargado de Vacinação) no norte de Moçambique; 2001-2008: Uma revisão independente para a VillageReach com recomendações sobre o programa e políticas. Nov 2008.
(2)VillageReach. Comparação dos custos incorridos nos sistemas logísticos dedicados e difusos de vacinas: Redução de custos logísticos da vacina nas províncias de Cabo Delgado e Niassa, Moçambique. Junho 2009.

Efeitos da Reorganização do Sistema Dedicado de Logística (SDL)

Desde o ano de 2001 na província de Cabo Delgado e o ano de 2010 nas províncias de Maputo, Gaza e Niassa, a VillageReach tem vindo a apoiar o governo na operação do Sistema Dedicado de Logística (SDL), que usa trajetórias de transporte para distribuir vacinas diretamente, a partir do nível provincial para os centros de saúde. Este facto reduz a repetitividade das viagens que anteriormente existiam, reduz os custos e aumenta a disponibilidade das vacinas nos centros de saúde. Esta abordagem é diferente do sistema multinível do Governo, uma vez que não usa o nível distrital como ponto de armazenamento, mas sim, concentra-se nos recursos de distribuição tais como o transporte, o pessoal e as vacinas a nível provincial.

Uma avaliação independente, mostrou que o SDL melhora a relação custo-eficiência e aumenta as taxas de cobertura de vacinação. Por outro lado, esta avaliação recebeu um ceticismo pelo Ministério da Saúde, dizendo que o SDL assume a responsabilidade da entrega das vacinas fora do pessoal do nível distrital, nas mãos do pessoal do nível provincial, e um logístico dedicado - uma estratégia que vai contra a abordagem de descentralização apoiada pelo governo.

As preocupações do MISAU não foram ignoradas uma vez que o SDL foi ajustado para aliviar essas preocupações. Da primeira pilotagem que foi feita na província de Gaza, foi possível ver que o sistema começou a incluir o pessoal dos níveis distritais em atividades de distribuição, para fornecer assistência técnica e fazer supervisão de apoio. Esta abordagem alinha as suas responsabilidades com as definidas pela administração descentralizada. Uma avaliação da abordagem, encontrou uma reação positiva pela participação do pessoal do nível distrital, tanto do pessoal do centro de saúde bem como dos tomadores das decisões a nível provincial. Esta abordagem está atualmente a ser alargada para as outras províncias que também usam o SDL.

Esta abordagem mantém alguns elementos da descentralização, ao mesmo tempo que, introduz alterações que aumentam as taxas de eficiência, custo-efetividade e de vacinação.

> Com o SDL, levo mais tempo no Centro de Saúde, tenho mais tempo para fazer o trabalho de PAV, uma vez que já não tenho que viajar ao Distrito para levantar vacinas. Ir ao Distrito levava me muito tempo e gastava muito dinheiro porque tinha que pagar no "chapa". Estou feliz em ter o SDL a trazer vacinas para aqui. É uma coisa boa, venho ao trabalho e não tenho nada que me preocupar - sei que as vacinas vão chegar com a DPS, eu apenas tenho que fazer o meu trabalho, que é de vacinar.
>
> *Emília Albina Chilaúle*
> *Técnica de Medicina Preventiva*

Colaboradores SDL:

Alvaro Lopes:

Alvaro Lopes é um novo funcionário da VillageReach. Ele é o Oficial de Cadeia de Abastecimento.

"Sendo a VillageReach uma organização que trabalha em parceria com o MISAU, em particular na cadeia de distribuição de vacinas, o meu trabalho e liderar o departamento da cadeia de abastecimento, no que diz respeito a criação de estratégias que funcionem no contexto Moçambicanos com o objectivo principal de melhorar o acesso das vacinas nas unidades sanitárias onde o acesso e mais difícil."

Antes de vir para VillageReach, ele trabalhou para o setor privado, então ele tem uma perspectiva diferente. Ele pode usar estratégias que aprendeu no setor privado e adaptá-las para melhorar a eficiência do setor público. *"O sector privado assenta-se em sistemas e não de pessoas, de modo a que, todos sejam substituíveis. Também não podemos deixar de referir que o factor lucro faz com que os colaboradores do sector privado sejam mais atenciosos. O sector privado assenta-se em sistemas e não em pessoas, de modo a que todos sejam substituíveis"* Com essas diferenças em mente, Alvaro quer trabalhar em trazer mais eficiencia a cadeia de abastecimento e mais acesso as vacinas para a gente de Mozambique.

Balbina Mario

Balbina trabalha como Logística Nacional no Ministério da Saúde de Moçambique e colabora com VillageReach no subgrupo da logística. Ela tem muita experiência em logística da cadeia de abastecimento. Com a sua experiência, ela sabe onde residem os problemas na cadeia.

"A cadeia de abastecimento em Moçambique não é eficiente, por causa das adversidades de distribuição que cada província possui. Existem províncias que conseguem distribuir até as unidades sanitárias e outras só ao nível dos distritos. A falta de recursos financeiros em destaque o transporte, condicionam a melhoria na eficiência."

Como os problemas estão à nível de infraestrutura, fica difícil corrigir rapidamente. Balbina acha que as áreas de transporte e recursos financeiros são de maior importância e prioritárias por melhorar. *"A ingestão de recursos financeiros (combustível, ajuda de custos) e transporte são alguns inputs que podem ajudar na melhoria da cadeia de abastecimento na minha opinião. A estes, a criação de depósitos regionais dentro das províncias podem também contribuir para garantir melhoria da cadeia de frio."*

VILLAGEREACH Starting at the Last Mile

Moçambique - Avenida 25 de Setembro nº 1123-11 E, Cidade de Maputo, Moçambique - Tel:+(258) 21 326446 / Fax: (+258) 21 326448

Estados Unidos da América - 2900 Eastlake Ave. E., Suite 230 Seattle, WA 98102, EUA - Tel: +(1) 206 512 1539 - E-mail: info@villagereach.org www.villagereach.org