

**USAID GLOBAL HEALTH
SUPPLY CHAIN PROGRAM**

Gestão do aprovisionamento e fornecimento

Estratégias de recuperação para as cadeias de aprovisionamento de saúde pública após um evento «cisne negro»

Planeamento de cenários
e recomendações



RESPOSTA DE RECUPERAÇÃO



Índice

Agradecimentos	3
Acrónimos.....	3
Prefácio	4
Introdução.....	5
Mapeamento e planeamento de cenários.....	6
Perturbações da procura	8
Estágio pré-perturbação	8
Estágio «cisne negro»	8
Estágio de recuperação	10
Perturbações de aprovisionamento	12
Estágio pré-perturbação	12
Estágio «cisne negro»	12
Estágio de recuperação	14
Perturbações da procura e do aprovisionamento	18
Resumo	20

ghsupplychain.org |  @ghsupplychain

10 de Dezembro de 2020

Os pontos de vista constantes da presente publicação não refletem necessariamente os pontos de vista da "U.S. Agency for International Development" ou do Governo dos EUA.

CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA (capa): Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA (esta página): Andi Gultom



Agradecimentos

O projeto de gestão do aprovisionamento e fornecimento “USAID Global Health Supply Chain Program-Procurement and Supply Management” (GHSC-PSM) baseia-se no Contrato USAID N.º AID-OAA-I-15-0004. O projeto GHSC-PSM liga soluções técnicas e processos comerciais comprovados para promover cadeias de fornecimento de cuidados de saúde eficientes e acessíveis em termos de custos em todo o mundo. O nosso objetivo consiste em assegurar o fornecimento ininterrupto de serviços de saúde para salvar vidas e criar um futuro mais saudável para todos. O projeto compra e fornece produtos de saúde, oferece assistência técnica abrangente para reforçar os sistemas de cadeias de abastecimento nacionais e proporciona liderança da cadeia de abastecimento global.

O projeto GHSC-PSM é implementado pela Chemonics International, em colaboração com Arbola Inc., Axios International Inc., IDA Foundation, IBM, IntraHealth International, Kuehne + Nagel Inc., McKinsey & Company, Panagora Group, Population Services International, SGS Nederland B.V. e University Research Co., LLC. Para saber mais, visite ghsupplychain.org

Autor principal do GHSC-PSM: Joseph Shobe, Track and Trace Solution Architect, GHSC-PSM

Autores participantes do GHSC-PSM: Jaya Chimnani, Barry Chovitz, Alan George, Andrew Inglis, Steven Thomas, Ralph Titus e Ryan Triche

Acrónimos

3PLs	Prestadores terceiros de serviços de logística
ESC	Cadeia de aprovisionamento de emergência
GHSC-PSM	Projeto de gestão do aprovisionamento e fornecimento Global Health Supply Chain Program-Procurement and Supply Management
HMIS	Sistema de informação de gestão da saúde
LMIC	País de rendimento baixo ou médio
LMIS	Sistema de informação de gestão logística
SDP	Ponto de entrega do serviço
USAID	United States Agency for International Development (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional)

01.

Prefácio



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: Chemonics/Light in Captivity

Ao escrever este prefácio, recorro a situação há um ano — fevereiro de 2020 — quando o mundo estava às portas de uma pandemia que mudou as nossas vidas. Tendo trabalhado na gestão de cadeias de aprovisionamento de saúde pública durante muitos anos, sabia a importância das boas práticas de cadeia de aprovisionamento no sentido de assegurar um aprovisionamento fiável de produtos de saúde essenciais a clientes necessitados. Mas testemunhar os eventos do ano que passou tornou claro até que ponto todas as facetas da nossa vida dependiam das cadeias de aprovisionamento, desde máscaras de proteção a toalhetes de papel de uso doméstico. Como podíamos ter previsto um tal evento? Há alguma maneira de planejar o imprevisível?

Eventos tão imprevisíveis como a pandemia global da COVID-19, que viria a ser caracterizada como um evento «cisne negro» devido à sua raridade extrema e impacto severo, colocam novos desafios à comunidade das cadeias de aprovisionamento global de produtos de saúde. A nossa comunidade já tinha lidado com o Ébola e outros surtos de doenças zoonóticas, e apoiado o desenvolvimento de materiais de prontidão de emergência, incluindo «manuais» para ajudar os programas na gestão de cadeias de aprovisionamento de saúde em tempos de crise. Mas igualmente importante é considerar o estágio de recuperação das cadeias de aprovisionamento. Sim, tal como o impacto dos próprios vírus nos respetivos hospedeiros, as cadeias de aprovisionamento também precisam se recuperar! O projeto de gestão do aprovisionamento e fornecimento Global Health Supply Chain Program-Procurement and Supply Management (GHSC-PSM) criou este guia estratégico para ajudar os gestores de programas locais a definir e gerir perturbações, tanto no aprovisionamento como na procura, e para refletir sobre estratégias de recuperação para as cadeias de aprovisionamento de saúde pública. Pretende-se que este guia ajude os intervenientes enquanto planeiam e definem estratégias para o futuro, no sentido de construir cadeias de aprovisionamento mais resilientes e capazes de recuperar rapidamente após um evento «cisne negro».

Esperamos que este guia seja útil e agradecemos os vossos comentários e conhecimento adquirido à medida que implementam as vossas estratégias de recuperação.

SHARMILA RAJ

Vice-Diretor de Divisão,

USAID Commodity Security & Logistics Division

02.

Introdução



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: USAID GHSC-PSM

Enfrentar choques de cadeia de aprovisionamento significa apontar a um «novo normal»

Os gestores de cadeia de aprovisionamento são confrontados com constrangimentos e atrasos normais nas suas atividades diárias. Mas como reagem quando um evento fora do seu controlo afeta, não só o ambiente logístico local, mas uma região inteira ou mesmo todo o globo?

Embora algumas autoridades de saúde pública tenham alertado para uma pandemia iminente, poucos imaginaram que a crise da COVID-19 se propagasse com a velocidade a que se propagou fora das fronteiras da China. Todos sentiram os efeitos desse facto. Como teriam reagido os gestores de cadeia de aprovisionamento se tivessem sido avisados previamente? Que medidas teriam tomado para proteger uma cadeia de aprovisionamento que era saudável e funcional? O que faria se um evento «cisne negro» submergisse as suas operações? Que medidas tomaria para recuperar?

Um evento «cisne negro», assim designado devido à raridade dos cisnes negros, é descrito como um episódio imprevisível e extremamente raro, com graves consequências sistémicas.

Estes eventos têm consequências devastadoras para as cadeias de aprovisionamento de saúde pública frágeis.

Alguns exemplos recentes de anteriores eventos «cisne negro» regionais que causaram perturbações nas cadeias de aprovisionamento de saúde pública incluem os terremotos no Haiti e no Nepal em 2010 e 2015, respetivamente, e o surto de Ébola na África Ocidental de 2014-2016. Eventos «cisne negro» globais causam um choque duplo na cadeia de aprovisionamento mundial, que envolvem tanto a origem como o destino, pois têm impacto tanto a nível dos fornecedores como dos doentes, e levam a que todos procurem potenciar os mesmos recursos limitados.

Um potencial resultado de uma cadeia de aprovisionamento débil é o «efeito de chicote», também conhecido como efeito Forrester.^{1,2,3,4} Ocorre quando a informação relativa à procura é distorcida à medida que percorre a hierarquia da cadeia de aprovisionamento. Isso pode levar a existências excessivas, má previsão de produtos ou lacunas na entrega de serviços. Pode ocorrer um efeito de chicote por muitas razões, incluindo dados de procura incorretos, fraca visibilidade dos dados, racionamento e escassez; um evento «cisne negro» pode agravar o efeito, à medida que os padrões de procura se alteram e a disponibilidade de aprovisionamento flutua.

O objetivo, quando estamos perante estas reações, consiste em limitar a perturbação dos programas e da cadeia de aprovisionamento, e avançar com sucesso para o que será um «novo normal».

¹ APICS Operations Management Body of Knowledge Framework, Third Edition. Em: (APICS Operations Management Body of Knowledge Framework, Third Edition. Found at): <https://www.apics.org/apics-for-individuals/apics-magazine-home/resources/ombok/apics-ombok-framework-table-of-contents/apics-ombok-framework-3.2>.

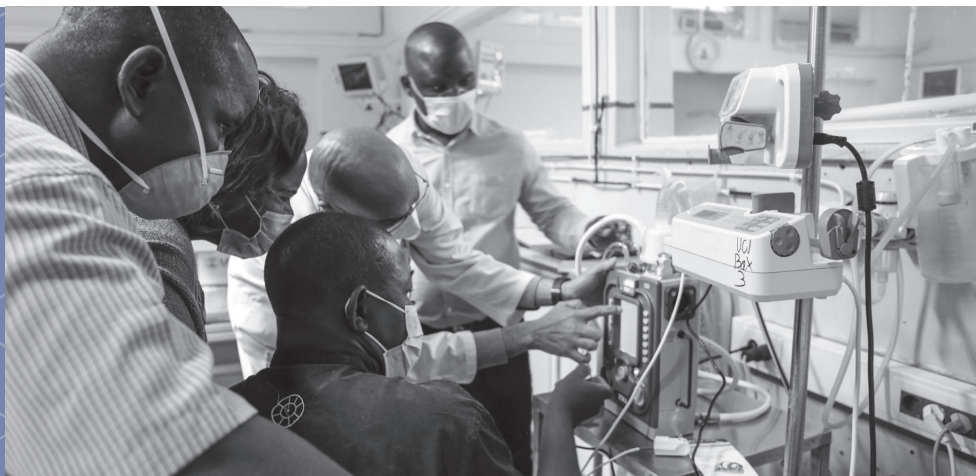
² Summer 2018 • CTL.CFx – MicroMaster Key Concepts • MITx MicroMasters in Supply Chain Management MIT Center for Transportation & Logistics • Cambridge, MA 02142 USA • scm_mm@mit.edu. Esta obra está licenciada sob uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 4.0. (Summer 2018 • CTL.CFx – MicroMaster Key Concepts • MITx MicroMasters in Supply Chain Management MIT Center for Transportation & Logistics • Cambridge, MA 02142 USA • scm_mm@mit.edu. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.)

³ MIT Sloan. 1997. The Bullwhip Effect in Supply Chains. Em: (MIT Sloan. 1997. The Bullwhip Effect in Supply Chains. Found at): <https://sloanreview.mit.edu/article/the-bullwhip-effect-in-supply-chains>.

⁴ Universidade de Ohio. How the Bullwhip Effect Impacts the Supply Chain. Em: (Ohio University. How the Bullwhip Effect Impacts the Supply Chain. Found at): <https://onlinemasters.ohio.edu/blog/how-the-bullwhip-effect-impacts-the-supply-chain>.

03.

Mapeamento e planeamento de cenários



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: USAID GHSC-PSM

Planeamento e reajustamento sistemáticos à medida das necessidades são cruciais para a recuperação da cadeia de aprovisionamento

Este guia utiliza o mapeamento de cenários, prevendo o que pode acontecer no futuro e como o seu programa/cadeia de aprovisionamento pode funcionar, de modo a ajudar os decisores a planear no sentido da recuperação, a ponderar as informações e os conselhos recebidos, e a tomar decisões informadas.

Ajudar os decisores a ponderar as consequências prováveis das suas decisões permite-lhes avaliar e determinar as ações necessárias que irão conduzir à recuperação. Fundamental é a necessidade de um planeamento mais frequente para avaliar diferentes cenários de recuperação, de modo a aferir as condições em rápida mutação da cadeia de aprovisionamento; os intervenientes precisarão de refinar frequentemente as suas decisões, melhorando a capacidade de resposta e a resiliência da cadeia de aprovisionamento.

Os quatro passos principais neste processo estão delineados na **Figura 1**. É importante sublinhar que as expectativas anteriores não se confirmam. Por exemplo, a procura pode diminuir ou aumentar de forma significativa e esporádica. Tal afetará a recuperação, pelo que terá de planear com maior frequência e alterar o curso conforme necessário.

1. Definir as perturbações

As perturbações causadas por uma crise podem assumir várias formas e ser diferentes consoante o produto, o grupo de produtos,

a geografia ou as populações. Neste primeiro passo, os intervenientes da cadeia de aprovisionamento identificam as perturbações experimentadas e definem os grupos de produtos e produtos específicos de elevado risco para o planeamento de cenários. Em seguida, definem prioridades para o momento em que os esforços de recuperação sejam mais críticos.

2. Analisar o percurso de recuperação

Depois de os intervenientes terem identificado as perturbações nos grupos de produtos e estabelecido as prioridades, o passo seguinte consiste em determinar possíveis percursos de recuperação.

3. Planeamento de cenários com os intervenientes

Este passo destina-se a guiar os intervenientes ao longo de vários percursos de recuperação, à medida que identificam debilidades e pontos fortes em diferentes passos da cadeia de aprovisionamento. Isso será feito utilizando dados que proporcionem uma oportunidade para rever a recuperação em diferentes

estágios da cadeia de aprovisionamento.

A **Figura 1** inclui três passos em «Planeamento de cenários com os intervenientes» para orientação neste processo:

- Determinar o melhor percurso de recuperação, examinando vários cenários com os intervenientes.
- Planear as ações de recuperação para o percurso selecionado e identificar medidas a tomar e por quem na cadeia de aprovisionamento.
- Avaliar o percurso de recuperação e discutir com os intervenientes como será uma recuperação bem-sucedida e quais podem ser os potenciais riscos.

O objetivo consiste em refletir de modo pró-ativo sobre as possíveis estratégias de recuperação, identificando tanto um propósito comum, como as diferenças, e chegar a acordo acerca do melhor percurso a seguir com base nas condições atuais

4. Executar estratégia de recuperação

Primeiro, o papel e as ações de cada interveniente têm de ser definidos, seguindo-se a determinação ou a continuação de um processo para resolver os problemas que afetam a recuperação. Tem de ser definido um calendário e mapeadas as ações planeadas para a recuperação.

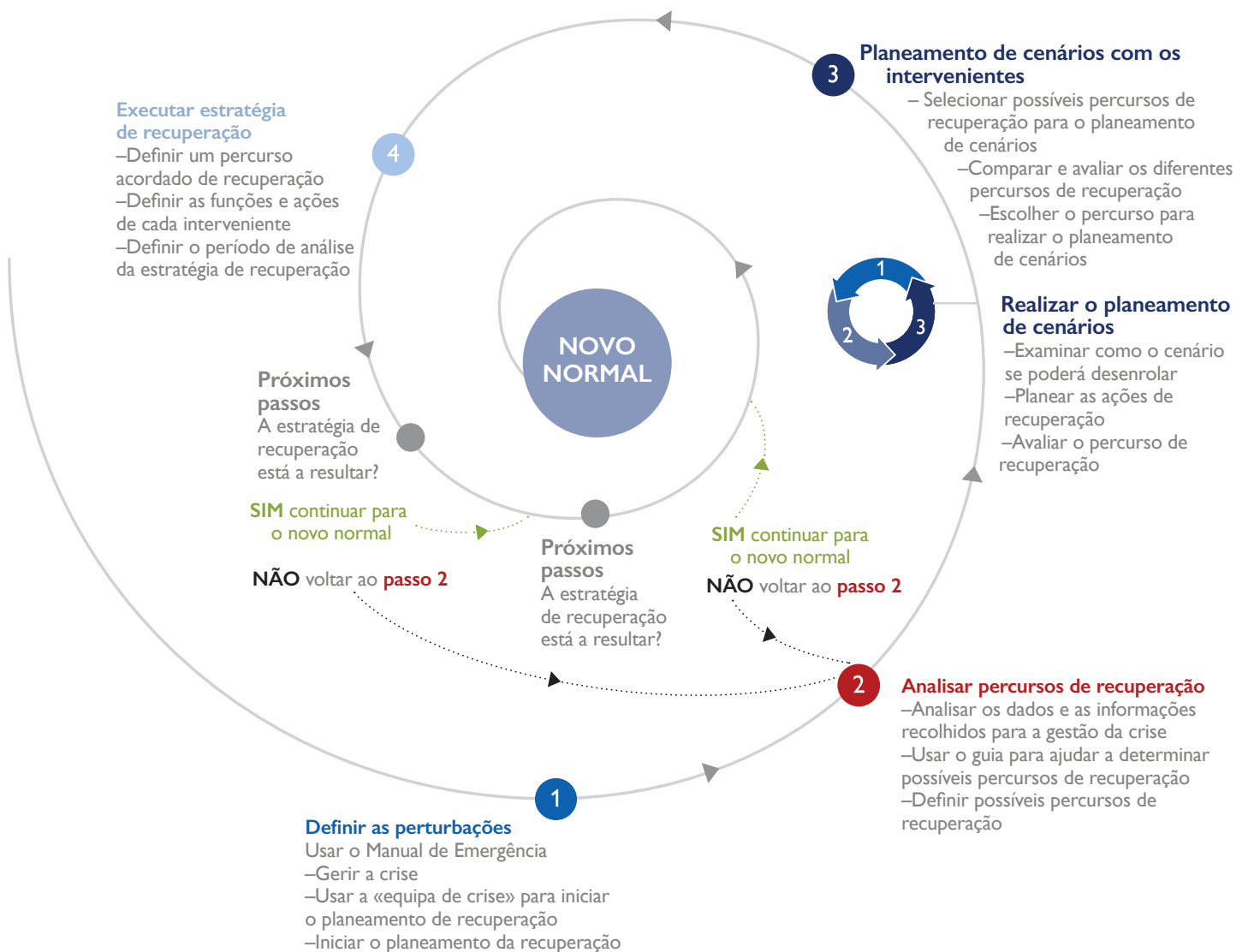
A estratégia de recuperação está a resultar?

Ao rever os progressos rumo à recuperação para o novo normal, os intervenientes têm de determinar se a cadeia de aprovisionamento está no bom caminho. A procura está a retomar nos moldes esperados e a tornar-se mais previsível?

O tempo de processamento do aprovisionamento está a tornar-se mais previsível e é possível planear uma estratégia de cadeia de aprovisionamento sustentável e resiliente? Caso haja dúvidas, os intervenientes podem refazer o planeamento de cenários.

Isto processar-se-á com mais rapidez, porque assenta no anterior planeamento de cenários. O novo normal proporciona a oportunidade de adotar revisões mais frequentes do equilíbrio entre procura e aprovisionamento, de modo a conseguir foco e alinhamento.

FIGURA 1. ESTRATÉGIA DE RECUPERAÇÃO DA CADEIA DE APROVISIONAMENTO



04.

Perturbações da procura



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: USAID GHSC-PSM

Os choques na cadeia de aprovisionamento afetam as previsões sobre a procura

Resolver perturbações do lado da procura é a primeira fase da recuperação da cadeia de aprovisionamento. Existem vários componentes na perturbação da procura, cada um dos quais terá de ser completamente resolvido.

Estágio pré-perturbação

A quantificação de produtos de saúde (planeamento da procura e do aprovisionamento) é um processo que envolve vários intervenientes, utilizado em países de rendimento baixo ou médio (LMIC). É frequente as previsões relativas à procura serem atualizadas todos os anos, abrangendo períodos de 24 a 36 meses, enquanto os planos de aprovisionamento delas resultantes são monitorizados a intervalos trimestrais ou mensais para proporcionarem visibilidade sobre as projeções de estoques para os 18-24 meses seguintes. Estas projeções de rotina incluem geralmente presunções baseadas no histórico de consumo ou em dados estatísticos do serviço de saúde, dados de morbilidade das doenças, sazonalidade, características da população e metas programáticas. Geralmente, todos estes dados são recolhidos e monitorizados regularmente por sistemas de informação de gestão logística (LMIS) e/ou sistemas de informação de gestão da saúde (HMIS). Os planeadores da procura utilizam esses dados para criar modelos relativos ao aumento ou diminuição do consumo de um dado produto, de modo a contribuírem para os objetivos clínicos de um programa de saúde. No entanto, estes exercícios de quantificação não têm em conta o modo como um evento «cisne negro» afetaria a procura durante e após o evento.

Estágio «cisne negro»

Durante um evento «cisne negro», pouco se pode fazer para manter as operações a funcionar como habitualmente. Sinais de procura inexatos podem levar a desequilíbrios dos estoques, como existências excessivas que podem resultar na expiração de prazos de validade; ou faltas de estoque que provocam perturbações dos serviços. As perturbações dos padrões de procura provocadas por eventos «cisne negro» são difíceis de monitorizar com rapidez a nível nacional. O LMIS e/ou o HMIS são difíceis de utilizar como principais fontes de informação durante um tal evento, devido ao desfazamento inerente a nível de reporte. Adicionalmente, uma monitorização e reporte débeis nos países podem resultar numa imagem incompleta ou inexata da procura. Podem ser necessários vários períodos de reporte para identificar tendências passíveis de afetar a procura. Por isso é importante compreender as diferentes formas como estes eventos perturbadores podem afetar os sinais da procura.

Como é que um evento «cisne negro» pode afetar a procura?

Durante um evento catastrófico, as alterações da procura podem ser impulsionadas por políticas, tais como confinamentos nacionais ou orientações de tratamento. Ou podem ser impulsionadas por reações dos clientes/doentes, como açambarcamento ou deslocação/mobilidade. Estas perturbações

da procura podem significar um aumento ou supressão acentuados na procura, qualquer dos quais pode resultar numa sobrecorreção que cria o efeito de chicote.



EXEMPLO DE UM PAÍS

Em maio de 2020, o **Paquistão** reportou uma **redução de quase 50%** no total de visitas a clínicas de **planeamento familiar** e **cuidados pré-natais** em comparação com períodos pré-COVID-19.

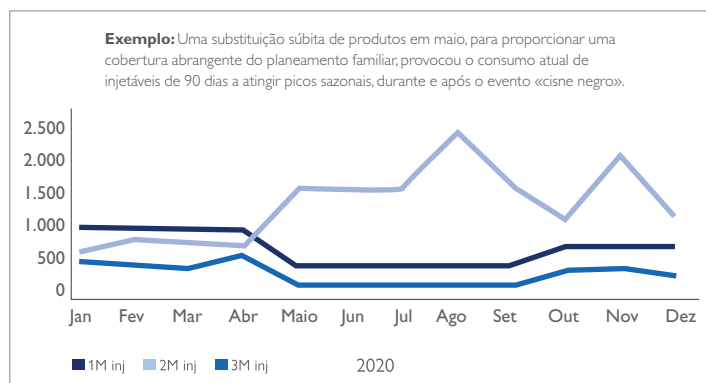
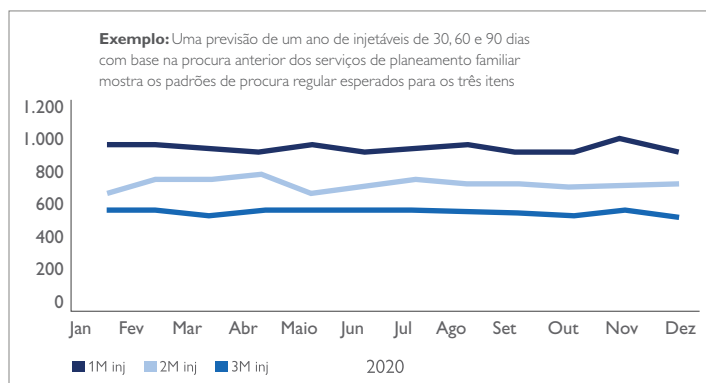
A. Os clientes/doentes não recorrem aos serviços de saúde por medo de exposição a um vírus

O medo da exposição e a falta de confiança no sistema de saúde podem levar as pessoas a não recorrer a serviços de saúde de rotina. Isto resultará provavelmente numa incidência acrescida de HIV/SIDA, malária e outras doenças, e provocar um aumento das taxas de mortalidade materna e da mortalidade infantil devido a doenças passíveis de tratamento, como se verificou durante a epidemia de Ébola na África Ocidental.

B. Os clientes/doentes não recorrem aos serviços de saúde devido às políticas do governo

Medidas de políticas públicas de emergência impostas por governos para retardar ou mitigar os efeitos de um evento «cisne negro», tais como quarentenas e restrições às viagens e ao comércio, resultam em perturbações da procura e numa quebra temporária do comércio local e internacional, bem como dos serviços logísticos.

FIGURAS 2 E 3. PREVISÃO E CONSUMO DE INJETÁVEIS



Se as políticas governamentais locais direcionarem recursos de serviços de saúde tradicionais para se focarem nos cuidados agudos, alguns serviços podem ficar indisponíveis para os clientes. Por exemplo, o Fundo das Nações Unidas para a População (UNFPA) estimou que os confinamentos impediriam 13 a 51 milhões de mulheres em países de rendimento baixo ou médio (LMIC) de acederem a contraceptivos modernos, levando a 325.000 a 15 milhões de gravidezes indesejadas consoante o nível de perturbação dos serviços de saúde. O efeito poderia ser especialmente acentuado em métodos que exigem a disponibilidade de profissionais devidamente formados, como dispositivos intrauterinos ou implantes. A escassez de prestadores pode resultar numa redução da procura.

Certas categorias de produtos são mais suscetíveis a estas decisões políticas. Por exemplo, no meio de uma epidemia de uma doença infecciosa, os governos locais podem decidir prescindir de campanhas em massa (como as relativas à circuncisão masculina médica voluntária ou a distribuição de redes inseticidas de longa duração) para prevenir o risco de exposição. Embora isto reduza com sucesso a propagação da epidemia, irá reduzir o consumo de produtos. Em resultado, a procura reduzida de intervenções preventivas, como indicado acima, pode despoletar um aumento

das doenças que essas intervenções se destinam a prevenir. Por outro lado, um pico nesses casos aumentaria a procura de produtos de tratamento a curto ou médio prazo.

C. Aumento da mortalidade e/ou da mobilidade da população devido ao evento «cisne negro»

Um pico de mortes e/ou deslocações massivas da população devido ao evento «cisne negro» pode afetar a procura futura no longo prazo. Em caso de aumento da mortalidade, esse impacto variará com base no efeito do evento em diferentes populações. Por exemplo, durante um desastre natural, o impacto pode ser sentido simetricamente em todos os grupos demográficos. No entanto, o surgimento rápido de um surto de doença pode ser sentido de modo assimétrico em grupos específicos e afetar desproporcionalmente os mais vulneráveis.^{5,6} Um evento que afete particularmente uma região pode levar à partida dos respetivos residentes, transferindo a procura para outras áreas.

D. Substituições de produtos por opção dos clientes ou alteração das políticas

Certos produtos podem ser substituídos por opções alternativas, quer em função das preferências dos clientes, quer devido a alterações de políticas efetuadas pelo programa nacional de saúde. Essa substituição pode diminuir a procura de um produto e aumentar

a procura do respetivo substituto. Isto é particularmente verdadeiro quando a livre deslocação para aceder aos serviços de saúde constitui uma preocupação. Pode ser dado aos clientes um produto que tenha um período de eficácia mais prolongado. Por exemplo, se o método de planeamento familiar preferido atualmente for o contraceptivo injetável a cada 30 dias ou o contraceptivo oral mensal, um evento «cisne negro» pode precipitar uma decisão, por qualquer das partes (o cliente ou o programa de saúde), no sentido de optar por um método mais duradouro, como a injeção intra-muscular a cada 90 dias (**Figuras 2 e 3**). Essa alteração permitiria ao cliente evitar gravidezes indesejadas durante um período mais prolongado apenas com uma dose, reduzindo assim a frequência das visitas à clínica.

E. Desvio de produtos da respetiva utilização habitual

Uma política que aumente a quantidade da dosagem ou o número de doses prescritas de uma só vez transmitirá, a curto prazo, um sinal de procura distorcido, que poderia ser interpretado como um aumento do consumo no futuro próximo. Ou o aumento da utilização de testes rápidos de diagnóstico da malária, utilizados para febres relacionadas com a COVID-19, por exemplo, transmitira a impressão incorreta de um aumento dos casos de malária.

⁵ Morse, B., Grépin, K.A., Blair, R.A., & Tsai, L. (2016). Patterns of demand for non-Ebola health services during and after the Ebola outbreak: panel survey evidence from Monrovia, Liberia. *BMJ global health*, 1(1), e000007. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000007>.

⁶ Ibid.

Estágio de recuperação

A informação é crucial para prever melhor o efeito de um evento sobre a procura.

A. Definir as perturbações

Os eventos «cisne negro» não afetam igualmente todos os serviços de saúde pública. As conversas acerca de perturbações da procura devem começar pela identificação das categorias de produtos e, em seguida, ponderar as perturbações aplicáveis a cada grupo de produtos. Os planeadores podem criar modelos acerca do modo como as decisões dos doentes e dos decisores políticos podem afetar a procura para diferentes categorias de produtos de saúde, estimando um aumento ou diminuição no consumo previsto ao longo de um determinado período.

As perturbações da procura devem ser categorizadas para ajudar a estimar o impacto e a duração desse impacto (**Figura 4**). Por exemplo, se a perturbações se dever a indisponibilidade de aprovisionamento, deve ocorrer um regresso a padrões de procura normais quando os estoques forem repostos; mas se a procura tiver sido afetada por uma deslocação da população, podem existir vários locais onde é necessário proceder a ajustamentos para refletir tanto as diminuições, como os aumentos da procura.

Tabela 1 mostra como a segmentação por produtos pode ajudar a identificar a perturbação do produto específico.

TABELA 1.0.
Exemplos de perturbação da procura por tipo de produto de saúde

PRODUTO	EXEMPLOS DE PERTURBAÇÃO
Injetável de 90 dias	A procura de injetáveis de 90 dias apresenta uma rápida tendência ascendente, à medida que utilizadores de injetáveis de 30 ou 60 dias passam a preferir uma cobertura mais prolongada para minimizar os riscos durante um evento «cisne negro». A procura mais elevada pode levar a faltas de estoque. Esta aceleração durante uma pandemia também pode ser indicativa de uma procura sustentada no futuro (caso haja alteração das preferências).
Produtos maternos/para recém-nascido	Os eventos «cisne negro» despoletam taxas de mortalidade superiores entre mulheres e crianças, reduzindo assim a população total que precisaria desses produtos ou tirando prioridade a esses serviços, o que pode afetar severamente a procura.
Kits de teste rápido ao HIV	A procura pode diminuir durante uma pandemia, à medida que as pessoas reduzem as visitas às unidades de saúde. As metas de testes para esse ano podem não ser cumpridas. Isso pode levar a existências excessivas de testes de desistência/confirmação e possível expiração de prazos de validade.
Malaria Pharma	Eventos «cisne negro» afetam a distribuição em massa planeada de redes inseticidas de longa duração e outras intervenções preventivas. Em consequência, o número de casos de malária aumenta, pelo que a procura de fármacos para a malária dispara, levando a potenciais faltas de estoque desses fármacos.

FIGURAS 4 E 5. PERTURBAÇÕES DA PROCURA E PREVISÕES DE AJUSTAMENTO



Categorizar as perturbações da procura

- Indisponibilidade de aprovisionamento
- Incapacidade de visitar as instalações
- Reatribuição dos profissionais de saúde
- Deslocação da população
- População desencorajada ou com receio



Ajustar previsões para a duração antecipada

- Regresso dos pacientes quando os materiais são repostos
- Regresso dos pacientes após o evento «cisne negro»
- Regresso dos pacientes quando os serviços são repostos
- Deslocação dos pacientes devido a alterações nas necessidades
- Regresso dos pacientes após a campanha de consciencialização

As perturbações da procura podem ser identificadas por fases:

- **No imediato:** O evento «cisne negro» causa perturbações.
- **A curto prazo:** Os intervenientes caracterizam os padrões de procura durante o estágio de recuperação.
- **A longo prazo:** Os intervenientes fazem uma estimativa da procura após a recuperação e no novo normal.

B. Analisar o percurso de recuperação

Com base nas perturbações da procura, a equipa, incluindo os planeadores da procura, irá analisar e traçar potenciais percursos de recuperação da entrega dos serviços de saúde, e elaborar modelos sobre como cada percurso específico poderá afetar a procura. Devem ser consideradas várias percursos, incluindo um em que a procura regresse ao que era antes do evento, e um em que isso não aconteça.

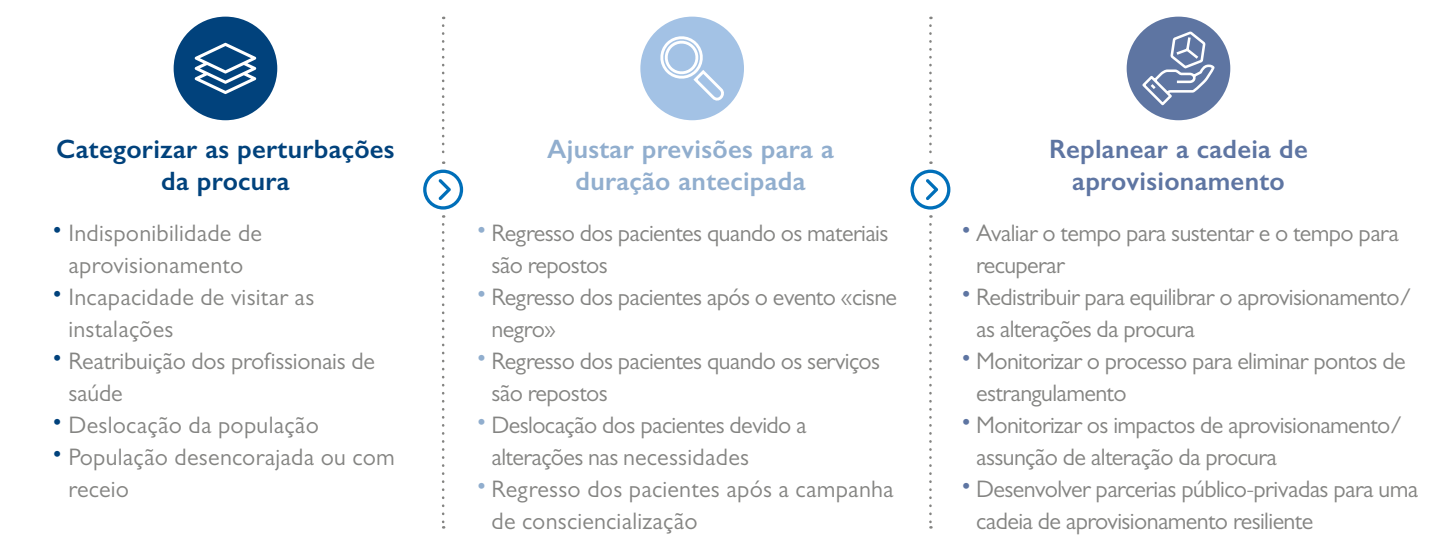
Durante o período de recuperação, os gestores devem prever que a procura se altere relativamente ao que estava planeado antes do evento «cisne negro» e que algumas ou todas essas alterações venham a tornar-se permanentes (**Figura 5**). Um regresso a padrões de procura normais pode levar bastante tempo ou nunca vir a concretizar-se. Os estudos indicam que a procura de serviços de saúde de rotina recupera rapidamente à medida que a recuperação começa.⁷ Assim, os percursos de recuperação devem ter isso em conta e considerar o alcance comunitário e a confiança no governo como influências prováveis na recuperação da procura.

C. Planeamento de cenários com os intervenientes

Quando os percursos de recuperação estiverem identificados, os planeadores da procura podem aconselhar os intervenientes acerca da exequibilidade da implementação desses percursos, com base no modo como cada cenário afetaria as projeções do estado dos estoques relativas a cada

⁷ Morse, B., Grépin, K.A., Blair, R.A., & Tsai, L. (2016). Patterns of demand for non-Ebola health services during and after the Ebola outbreak: panel survey evidence from Monrovia, Liberia. *BMJ global health*, 1(1), e000007. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000007>.

FIGURA 6. REPLANEAR A CADEIA DE APROVISIONAMENTO



produto ou programa de saúde, através da lente de múltiplas versões do plano de aprovisionamento. Ao apresentar percursos alternativos de recuperação aos intervenientes, de uma perspectiva da procura, é importante identificar onde pode ocorrer uma moldagem da procura no sentido de minimizar o número de doentes que não recebem cuidados (Figura 6). Por exemplo, se passar para um produto de substituição permitir alcançar mais doentes, deve ser explorada a exequibilidade de promover essa opção e rever os pressupostos e os riscos colocados por esse percurso.

D. Executar a estratégia de recuperação

Os planeadores da procura podem desempenhar um papel chave na estratégia de recuperação, monitorizando de perto os padrões de consumo e participando no processo de resolução dos desafios da recuperação. Devem ser recolhidos e monitorizados regularmente os dados de consumo, para compreender se as estratégias estão a ser implementadas com sucesso ou se precisam de ser adaptadas. Previsões e planos de aprovisionamento atualizados podem ser condicionados por:

- **No imediato:** Pode ser recolhidas alterações episódicas/observadas no comportamento dos doentes através de inquéritos simples aos profissionais de saúde. As alterações de comportamento podem incluir os doentes evitarem ou não visitarem as unidades de saúde, mudarem-se ou queixarem-se da falta de um produto.
- **A curto prazo:** Relatórios de atividade precoces (LMIS/HMIS) podem mostrar reduções da procura, validando os resultados dos inquéritos.
- **A longo prazo:** Alterações nas opções de tratamento ou migração para outras regiões do país indicam potenciais alterações de longo prazo na procura.

A médio ou longo prazo, ao estimar a procura futura utilizando dados atuais de consumo ou serviço do LMIS ou HMIS, os planeadores devem compreender que as estatísticas podem apresentar desvios em qualquer dos sentidos, devido a vários fatores que podem ter afetado a procura. Os planeadores devem calcular até que ponto esse desvio é significativo.

Figura 7 mostra algumas medidas que os planeadores podem tomar para contextualizar os dados reportados durante um evento «cisne negro» de modo a analisar como a procura foi afetada durante e no estágio após a recuperação.

FIGURA 7. CONTEXTUALIZAR OS DADOS DA PROCURA



05.

Perturbações de aprovisionamento



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: Nasser Boy

As perturbações de aprovisionamento resultam em faltas de estoque, atrasos e pontos de estrangulamento

As perturbações de aprovisionamento podem sentir-se ao nível do fabrico e da distribuição. Isto abrange os transportes terrestres, marítimos e aéreos.

Estágio pré-perturbação

As operações diárias normais na cadeia de aprovisionamento são importantes para compreender o impacto de eventos «cisne negro». Do lado do aprovisionamento, o normal pré-evento significa que os fornecedores e fabricantes internacionais, domésticos e locais respondem às encomendas, satisfazem-nas dentro do prazo e conforme requerido e conseguem os «seis certos – produto certo, quantidade certa, estado certo, local certo, hora certa e custo certo».⁸

Estágio «cisne negro»

A mitigação de risco é crucial para qualquer cadeia de aprovisionamento bem-sucedida. No entanto, os eventos «cisne negro» expõem frequentemente riscos anteriormente invisíveis ou riscos que eram entendidos como de baixa probabilidade ou baixo impacto. Do lado do aprovisionamento, isto pode significar interrupções abruptas das rotas de transporte ou dos serviços aéreos, ou restrições à exportação. Entre os maiores impactos sentidos durante um evento «cisne negro» do lado do aprovisionamento incluem-se faltas de estoque e atrasos iniciais, seguidos por estrangulamentos do lado do aprovisionamento. Esses pontos serão debatidos mais adiante.

Como é que os eventos «cisne negro» podem afetar o aprovisionamento?

Estes eventos afetam o lado do aprovisionamento ao nível do fabrico e da distribuição. Inicialmente, os fornecedores podem ter dificuldade em distribuir os seus produtos, porque estes eventos provocam o caos nos canais de distribuição a nível global. À medida que a crise se prolonga e as reservas regularizadoras e de segurança de matérias primas se esgotam, os próprios fabricantes têm dificuldade em manter as taxas de produção das encomendas; os fornecimentos de produtos acabados decrescem em toda a cadeia de aprovisionamento global até a entrega de matérias primas ser retomada. A dificuldade em encontrar fontes de abastecimento e fornecedores alternativos geralmente está correlacionada com a duração do evento, pelo que, à medida que as fontes diminuem, os prazos de entrega aumentam e os fornecedores debatem-se para encontrar alternativas.

A. Reduções/restrições nos transportes podem causar um choque na distribuição e levar a atrasos e faltas de estoque

Uma das primeiras perturbações do lado do aprovisionamento no atual evento «cisne negro» (a pandemia de COVID-19) foi o impacto severo nos transportes aéreos e os consequentes bloqueios dos fretes. No início de março de 2020, 10% de todos

os voos foram cancelados. Em abril, mais de 80% foram cancelados.⁹ Visto cerca de metade da carga aérea ser transportada em aviões de passageiros, as taxas de frete foram aumentando à medida que as rotas continuavam a ser cortadas. A redução dos voos criou inicialmente um estrangulamento de expedições em atraso. Em resposta, alguns transitários começaram a organizar mais voos apenas de carga, em vez de voos híbridos com passageiros e carga, mas isso também resultou em aumentos dos preços e novos atrasos. Como as rotas de voo eram extremamente limitadas, para assegurar a disponibilidade farmacêutica, algumas cadeias de aprovisionamento foram forçadas a fretar aviões privados como solução provisória, com custos elevados.



CARACTERÍSTICAS PRÉ-PERTURBAÇÃO

- **Encomendas entregues** a um ritmo aceitável e esperado
- **Recolhas agendadas pelos transportadores** de acordo com prazos de rotina
- **Transportadores locais disponíveis** para a distribuição local
- **Armazéns equipados** para manter reservas suficientes e regularizadoras
- **Encomendas de emergência** são raro

⁸ https://www.who.int/immunization/programmes_systems/supply_chain/en/

⁹ <https://www.aislelabs.com/blog/2020/03/27/how-airports-globally-are-responding-to-coronavirus-updated-frequently>



LIÇÕES DO GHSC-PSM APRENDIDAS

A COVID-19 demonstrou que algumas **das melhores práticas que utilizamos são adaptáveis** num contexto de pandemia.

A redução do tamanho dos envios e a utilização do transporte marítimo foram duas das melhores práticas que ajudaram a manter os produtos em movimento e a minimizar as perturbações na cadeia de aprovisionamento. No fim, o nosso trabalho no sentido de incorporar melhores práticas para agilizar a cadeia de aprovisionamento global passou o teste de uma pandemia.

Do mesmo modo, as rotas de transporte também foram afetadas, à medida que a procura de artigos de luxo caiu, e as quarentenas e considerações de saúde (p.ex., a segurança das tripulações de navios e o potencial de transmissão da doença de um país para outro) causaram atrasos. Devido à incerteza dos envios, as transportadoras alteraram os padrões de agendamento.¹⁰ Ao transportar encomendas anteriormente agendadas, os navios viajavam com volumes reduzidos, levando a custos mais elevados, pois os custos de operação de um navio apenas variam marginalmente com a quantidade de carga. Por fim, muitas transportadoras começaram a reter os navios até estarem cheios, causando grandes atrasos. Tornou-se então quase impossível prever com exatidão as datas de chegada ao porto de destino final. Por sua vez, isto atrasou os desalfandegamentos, causando estrangulamentos nos portos e taxas mais elevadas.

Os eventos «cisne negro» também podem afetar os transportes terrestres. Durante o terramoto de 2015 no Nepal, deslizamentos de terras bloquearam estradas principais e isolaram aldeias. No pico do surto de ébola de 2014 na África Ocidental, os camiões internacionais ficavam frequentemente parados nas fronteiras, que fecharam intermitentemente ao longo da epidemia.¹¹ Na pandemia de COVID-19, a Zâmbia foi afetada pelas restrições da vizinha África do Sul. Alguns postos fronteiriços foram sujeitos a restrições e os condutores tinham de fazer quarentena.

Mesmo a nível doméstico, os eventos «cisne negro» podem atrasar ou reduzir os transportes, quer a nível central, quer nos pontos de entrega de serviço (SPD) ou nas clínicas. Durante o terramoto no Haiti (detalhes abaixo), os portos ficaram congestionados e com atrasos. Nos armazéns centrais e centros de distribuição os produtos acumulavam-se em coxias e prateleiras, atrasando a expedição de encomendas. Durante o surto de Ébola, algumas empresas de logística tiveram uma sobrecarga de envios, enquanto quase 50 % dos motoristas se recusava a ir trabalhar devido a preocupações com a segurança.¹² Além disso, a disponibilidade de motoristas, combustível e espaço de armazenamento pode afetar a distribuição doméstica.

B. As políticas e restrições dos governos podem exacerbar ainda mais as cadeias de aprovisionamento internacionais

Ordens de confinamento e outras restrições às deslocações domésticas podem impedir que os produtos cheguem ao seu destino dentro do próprio país. Os governos nacionais podem impor restrições à exportação de certos produtos que consideram essenciais. Inicialmente, estas políticas podem ser uma tentativa de mitigar o risco de carências na cadeia de aprovisionamento para as suas próprias populações. No entanto, estas restrições no aprovisionamento podem forçar os países importadores a procurar fornecedores alternativos, com fontes de ingredientes farmacêuticos ativos alternativos, muitos dos quais têm uma capacidade limitada.

Uma restrição fundamental podem ser os recursos financeiros disponíveis. Com o

evento «cisne negro» a consumir recursos destinados a produtos de saúde correntes e infraestruturas de distribuição, a atribuição dos fundos disponíveis tem de ser priorizada até serem assegurados fundos adicionais.

C. Esforços descoordenados podem exacerbar os estrangulamentos

O terramoto de 2010 no Haiti é um exemplo de um evento «cisne negro» regional, no qual o transporte ficou estrangulado devido a um aprovisionamento excessivo e à falta de coordenação a nível da expedição e do desalfandegamento. Imediatamente após o terramoto, as rotas de expedição ficaram congestionadas. Os recursos e a mão-de-obra foram desviados para a organização dos produtos e a coordenação de novas operações logísticas, reduzindo a capacidade do pessoal para ajudar noutras áreas. A capital, Port-au-Prince, ficou subsequentemente congestionada com produtos que entravam sem um destino final planeado. A cadeia de aprovisionamento do Plano de Emergência do Presidente para Alívio da SIDA (PEPFAR) conseguiu recuperar com relativa rapidez no Haiti devido ao esforço coordenado de sete organizações nacionais e internacionais. No espaço de quatro semanas, o programa retomou a quase normalidade das operações.

O terramoto de 2015 no Nepal assistiu a uma melhoria acentuada na resposta a nível de transportes, em parte devido aos planos prévios de redução de risco em caso de desastre, que incluíram o estabelecimento de uma área de entreposto humanitário em Katmandu para ajudar e coordenar um pólo logístico da ONU.¹³



TRANSPORTE LIMITADO NA NIGÉRIA DEVIDO À COVID-19

- No fim de março, **os aeroportos encerraram** e o aumento de envios por via marítima prolongou os prazos de entrega, problema ainda mais exacerbado pelo encerramento de portos.
- A aprovação** para a libertação de produtos de planeamento familiar a partir do armazém central sofreu **atrasos**.
- Os movimentos dos operadores 3PL (prestadores terceiros de serviços de logística)** – essencialmente prestadores privados de serviços de courier, armazenamento e distribuição – também foram **restringidos**.

¹⁰ https://www.joc.com/maritime-news/container-lines/coronavirus-creating-unprecedented-container-shipping-disruption_20200221.html

¹¹ https://www.bsigroup.com/globalassets/localfiles/aaa/Whitepaper%20Ebola_10.14_7.pdf

¹² <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7150125>

Nas fases iniciais da crise da COVID-19, quando as rotas de viagem internacionais estavam a começar a encerrar o projeto de gestão do aprovisionamento e fornecimento «USAID Global Health Supply Chain Program-Procurement and Supply Management» (GHSC-PSM) recomendou que os países se preparassem para encerramentos, tanto a nível internacional como doméstico, retirando a maioria dos produtos dos armazéns e redistribuindo os estoques pelos SDPs no desitno final nas zonas geográficas com maior necessidade, mesmo que isso significasse criar existências excessivas nos SDPs a curto prazo, visto que produtos parados em armazéns não servem as necessidades dos pacientes. Contudo, se a procura também tiver sido perturbada, esta resposta pode resultar em quantidades de reabastecimento despropositadas, potencialmente distribuídas em áreas geográficas erradas. Onde não ocorrem perturbações do aprovisionamento, as perturbações da procura são identificadas com mais facilidade (o inventário aumenta/não diminui), mas quando o aprovisionamento também sofre perturbações são necessárias outras medidas para identificar eventuais perturbações na procura.



Onde não ocorrem perturbações de aprovisionamento, as perturbações da procura são identificadas com mais facilidade (o inventário aumenta/não diminui), mas quando o aprovisionamento também sofre perturbações são necessárias outras medidas para identificar eventuais perturbações na procura.

O GHSC-PSM também recomendou a reorganização dos depósitos de economato, de modo a preparar qualquer influxo de ajuda de emergência, incluindo a potencial utilização de contentores de transporte (e contentores refrigerados, que requerem alimentação de corrente externa), para fins de armazenagem de curto prazo e para a preservação da qualidade dos produtos.¹³

A capacidade de um gestor de aprovisionamento para encontrar produtos também pode ser afetada pelos regulamentos dos países exportadores. Estes podem impor restrições



IMPACTO NO PLANEAMENTO FAMILIAR

Estima-se que a COVID-19 e o impacto na aquisição internacional de contraceptivos tenha reduzido o número de anos de proteção para casais entre 2019 e 2020 e 12,6 milhões para apenas 2,3 milhões.

às exportações, recorrendo a práticas protecionistas e práticas internas. Quando a COVID-19 atingiu o estatuto de pandemia, alguns países exportadores começaram a restringir as exportações de equipamento de proteção individual, fármacos relacionados com problemas respiratórios, produtos de desinfeção e até produtos alimentares. Mais de 80 países introduziram restrições à exportação entre janeiro e maio de 2020.¹⁵ Uma melhor coordenação global pode reduzir estas restrições reacionárias, mas, em última análise, as restrições não desaparecerão completamente até um estado se sentir suficientemente seguro para reabrir a sua economia.

D. Entrar em relações de fonte única de fornecimento pode aumentar o risco e os custos

Atualmente, muitas cadeias de aprovisionamento estão focadas na redução de fornecedores, devido a parcerias estratégicas e outros incentivos, que podem resultar em custos mais reduzidos.¹⁶ No entanto, os eventos «cisne negro» mostram que essas economias de custos são frequentemente erodidas em períodos de aprovisionamento restrito e que os problemas inerentes a um número reduzido de fornecedores se tornam evidentes. Caso a falta de fornecedores alternativos seja um problema, as perturbações do lado do aprovisionamento fazem-se sentir quase imediatamente.

Estágio de recuperação

Para determinar saídas para a recuperação da cadeia de aprovisionamento numa situação de «cisne negro», analisámos os principais fatores dos efeitos «cisne negro» acima referidos no lado do aprovisionamento. Ao encontrar variáveis comuns, podemos propor melhores opções de recuperação e mitigação para futuros eventos, para todos os planeadores de aprovisionamento e distribuição.

A. Definir as perturbações

Compreender o tipo de perturbação é vital, pois estas perturbações podem ter impactos variados ao longo da cadeia de aprovisionamento (Figura 8). Por exemplo, se houver um estrangulamento logístico numa rota, procurar fornecedores alternativos pouco faria para resolver a situação. Visto as perturbações do aprovisionamento poderem ser diferentes consoante os produtos, é útil categorizar grupos de produtos, ou produtos críticos em cada grupo, para ter uma perspetiva melhor dos problemas e das soluções. É importante para os gestores de cadeia de aprovisionamento identificarem com exatidão a perturbação do lado do aprovisionamento, para poderem compreender inteiramente os choques. Frequentemente, pode aplicar-se mais do que um tipo, no entanto, os gestores de cadeia de aprovisionamento têm de priorizar os problemas e reagir em conformidade, resolvendo cada perturbação até a estabilidade ser reposta.

Os grupos de trabalho e comissões que definem a perturbação e os possíveis percursos de recuperação devem prestar atenção ao ponto exato onde os choques se fazem sentir com maior intensidade.

FIGURA 8. PERTURBAÇÕES DE APROVISIONAMENTO



Categorizar as perturbações de aprovisionamento

- **Nível pré-fornecedor**
 - Escassez de matérias-primas
- **Nível fornecedor**
 - Picos de procura
 - Escassez de recursos humanos
 - Encerramento de instalações
- **Nível de entrega e distribuição**
 - Motivação por políticas
 - Pontos de estrangulamento
 - Escassez de transporte

¹³ Cook, Alistair & Shrestha, Maxim & Htet, Zin. (2016). International Response to 2015 Nepal Earthquake: Lessons and Observations. 10.13140/RG.2.2.35305.90722.

¹⁴ Para mais informações, consultar (For more information, see) https://www.ghsupplychain.org/sites/default/files/2020-04/COVID_guidance_Preparing_for_whats_next.pdf and https://www.ghsupplychain.org/sites/default/files/2020-04/Tips_for_optimizing_storage.pdf.

¹⁵ <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11551#:~:text=As%20of%20May%201%2C%20at,products%2C%20and%20other%20medical%20goods>.

¹⁶ <http://teme2.junis.niac.rs/index.php/TEME/article/viewFile/1011/400>.

FIGURA 9. RECUPERAÇÃO DO APROVISIONAMENTO



Categorizar as perturbações de aprovisionamento

- **Nível pré-fornecedor**
 - Escassez de matérias-primas
- **Nível fornecedor**
 - Picos de procura
 - Escassez de recursos humanos
 - Encerramento de instalações
- **Nível de entrega e distribuição**
 - Motivação por políticas
 - Pontos de estrangulamento
 - Escassez de transporte



Ajustar previsões para a duração antecipada

- **Fornecedores alternativos**
- **Produtos alternativos**
- **Parcerias público-privadas**
 - Produtos disponíveis
 - Fornecedores fiáveis
 - Canais de distribuição

Caso seja nos portos de entrada, pode tratar-se de um cenário de logística e transporte. Se os choques se fizerem sentir durante o processo de colocação de encomendas, trata-se provavelmente de uma questão de fontes de fabrico ou fornecimento.

B. Analisar o percurso de recuperação

Os intervenientes da cadeia de aprovisionamento têm de ter consciência de que os choques do lado do aprovisionamento durante eventos «cisne negro» seguem-se frequentemente a impactos na procura ou a nível de políticas. Analisar os percursos de recuperação e resiliência depende de se conseguir identificar com sucesso os pontos da cadeia onde estes impactos mais afetam o aprovisionamento. Qualquer análise tem de incluir planeadores da procura e especialistas em políticas, pois as áreas da procura e das políticas afetam inevitavelmente o aprovisionamento.

Os gestores de cadeia de aprovisionamento têm de compreender verdadeiramente os seus fornecedores e capacidades na análise de percursos de recuperação (Figura 9). Por exemplo, um aumento de fornecedores ou produtos de substituição terá provavelmente de ser reduzido quando o evento «cisne negro» se dissipar. As ações têm de ser flexíveis e adaptáveis, para um potencial regresso ao normal. A recuperação não será completa se a solução proposta criar

um sobreaprovisionamento após o evento. As decisões políticas podem afetar o lado do aprovisionamento, e os planeadores de recuperação têm de ter em conta que as decisões nacionais e internacionais irão afetar o aprovisionamento. É importante analisar, não apenas os próprios percursos, mas as potenciais variáveis a nível de regulação e de política em jogo, quando o aprovisionamento se expande/contrai durante um evento «cisne negro». Igualmente importante é uma avaliação dos fundos disponíveis, pois restrições dos fundos exigirão a priorização de todas as opções de recuperação.

C. Planeamento de cenários com os intervenientes

Após a análise dos percursos de recuperação, os planeadores de aprovisionamento e distribuição, os gestores, os especialistas de aprovisionamento e, idealmente, os decisores políticos e outros intervenientes, devem reunir-se para definir e detalhar vários cenários de recuperação.

— Testar os melhores percursos de recuperação

Com base na análise prévia das opções de recuperação, os gestores de cadeia de aprovisionamento devem ter uma ideia dos principais fatores que afetam o lado do aprovisionamento durante eventos «cisne negro». Com base em eventos passados, recomendações e planos de recuperação

a partir de situações semelhantes, os planeadores e gestores de cadeia de aprovisionamento podem aplicar essas experiências e compreender como traçar o melhor percurso de recuperação. Por grupo de produto, a equipa de planeamento conduz os intervenientes através dos principais percursos de recuperação recomendados, incluindo os meios para avaliar os impactos de cada opção.

Por exemplo, para reabastecer os armazéns no curto prazo, os gestores de cadeia de aprovisionamento podem ter de reequilibrar os produtos entre os armazéns e SDPs, com uma opção de acrescentar a longo prazo opções de aprovisionamento adicionais, como a formação de parcerias com uma empresa do setor privado. Devem fornecer métodos de comparação de alternativas, como os custos de implementação, o consumo de recursos fixos ou não renováveis (armazenamento, entrega de serviços, armazenamento refrigerado), e os níveis esperados de serviços aos pacientes.

— Planear ações de recuperação com os intervenientes

São apresentados aos intervenientes os percursos de recuperação recomendados, para avaliarem o impacto na cadeia de aprovisionamento geral e o modo como os aprovisionamentos podem corresponder à procura esperada. Sempre que haja falhas nos níveis de serviços aos pacientes, os intervenientes devem procurar compreender se existem alternativas melhores. Talvez tenha sido rejeitada uma opção que permitia melhores níveis de serviços aos pacientes, mas com um custo adicional demasiado elevado em termos de aquisição ao setor privado. Pode ser apresentada aos intervenientes uma análise custo/benefício com opções rejeitadas, vindo a concluir-se que, com algum empenho em disponibilizar fundos adicionais, essas opções são um percurso de recuperação viável.

Depois de selecionar um percurso adequado, a equipa deve identificar as ações a tomar para implementar o percurso de recuperação. As ações são divididas em tarefas específicas, que podem ser acompanhadas até ao fim, e os resultados podem ser avaliados segundo os mesmos critérios utilizados para avaliar o percurso: custo de implementação, utilização de recursos e níveis dos serviços prestados aos pacientes.



O ciclone Idai devastou Moçambique e perturbou significativamente as cadeias de aprovisionamento de saúde pública e as entregas de produtos de saúde. CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

— Avaliar, discutir e identificar riscos

Os impactos esperados na cadeia de aprovisionamento podem ir do menor impacto negativo à recuperação total. Independentemente do impacto esperado, os intervenientes devem identificar os riscos associados ao percurso de recuperação e o modo como estes podem ser antecipados e mitigados. Por exemplo, se o percurso de recuperação for uma redistribuição inicial para áreas mais necessitadas, seguida por um reaprovisionamento planeado por meio de uma parceria com o setor privado, os riscos resultantes da disponibilidade de transportes, dos fundos disponíveis ou até de alterações nas políticas do governo podem afetar a eficácia do percurso de recuperação planeado. É importante identificar todos os potenciais riscos e preparar-se para rastrear as ações planeadas e os riscos associados de modo a monitorizar o percurso de recuperação.

D. Executar a estratégia de recuperação

Os intervenientes chegaram a acordo acerca do percurso de recuperação mais adequado e determinaram as ações e tarefas, os riscos e os resultados esperados. É provável que mobilizar a cadeia de aprovisionamento para executar a estratégia de recuperação envolva várias partes que necessitem de colaborar e partilhar prioridades, para que todas as ações possam ser tomadas e medidas de modo consistente relativamente aos resultados esperados. A mais crítica é a medida dos serviços ao nível do paciente. Medir o aprovisionamento disponível e a procura real mensal ou trimestralmente

NOVO NORMAL APÓS A COVID-19

Alguns efeitos de longo prazo subsequentes às medidas de recuperação da COVID-19 podem incluir um aumento do processamento de registos, sobretudo em produtos de saúde essenciais.

pode não ser o suficiente para determinar se a recuperação está a progredir como planeado.

Para monitorizar eficazmente o progresso da recuperação do aprovisionamento, reúna dados da cadeia de aprovisionamento em tempo real sempre que estejam disponíveis e utilize-os como primeira medida relativamente ao modo como a recuperação está a progredir. Caso os dados em tempo real relativos ao aprovisionamento e à procura estejam disponíveis apenas a partir de unidades centrais, planear esses locais independentemente pode proporcionar uma visão imediata na forma como o aprovisionamento está a alterar-se. O ideal é planear toda a cadeia de aprovisionamento, mas, pelo menos, é necessário preparar-se para monitorizar os grupos de produtos críticos e os produtos chave. Para cada estratégia de recuperação, certifique-se de que todas as ações planeadas podem ser reportadas quase em tempo real e, em seguida, monitorize-as para identificar metas falhadas e potenciais fatores de risco.

Mais uma vez, torna-se imperativo contextualizar os dados, para que os intervenientes possam

comparar prontamente a procura com a oferta e compreender melhor os desequilíbrios da cadeia de aprovisionamento. Depois de identificadas as principais causas, a estratégia de recuperação deve identificar as ações que podem ser tomadas para mitigar a perturbação (*Figura 10*).

Próximos passos: Que esforços de recuperação podem promover soluções duradouras?

Embora estas soluções não consigam resolver instantaneamente os problemas da cadeia de aprovisionamento no meio de uma crise, servem como recomendações para planeadores de distribuição e gestores de cadeia de aprovisionamento, para criarem uma estrutura mais resiliente no futuro (*Figura 11*). Estas recomendações são:

- Criar e manter canais de comunicação a montante, através de fornecedores que possam ser expandidos durante perturbações.
- Ter vários fornecedores para minimizar os riscos de aprovisionamento — isto não deve ser encarado simplesmente como uma despesa autónoma.
- Aumentar a velocidade do aprovisionamento reduz os riscos para o inventário, travando as perturbações do aprovisionamento e reduzindo o volume geral de inventário em risco. Isto requer maior coordenação por parte da equipa da cadeia de aprovisionamento.

FIGURA 10. CONTEXTUALIZAR OS DADOS DO APROVISIONAMENTO



Comparar

os dados de aprovisionamento e estoque com o estado atual dos canais de distribuição antes da crise para determinar tendências



Identificar

potenciais perturbações para os canais de distribuição, tais como canais de aprovisionamento reduzidos, assim como restrições à exportação



Verificar

e assinalar respostas de aprovisionamento, tais como procurar substitutos de produtos ou fornecedores alternativos para promover a coordenação na rede da cadeia de aprovisionamento

FIGURA 11. REPLANEAR A CADEIA DE APROVISIONAMENTO

Por exemplo, durante o evento «cisne negro» pode ter encontrado fornecedores alternativos, que oferecem um produto de qualidade similar ou superior e podem ter apenas um pequeno custo adicional, mas que têm capacidade para fornecer num prazo mais curto. Pode fazer sentido adquirir uma pequena percentagem (p.ex., 5-10% das necessidades) a um fornecedor com custos mais elevados, mas mais

rápido, como forma de manter um fornecedor secundário em caso de ocorrência de atrasos ou perturbações do fornecedor principal. No mínimo, os gestores de aprovisionamento devem manter uma lista de fornecedores a que possam recorrer quando as fontes de fornecimento principais falham.

Finalmente, a longo prazo, envios mais pequenos ajudam a proteger contra um futuro evento «cisne negro» — para os grandes envios que não foram recebidos antes do corte dos transportes, como aconteceu durante a COVID-19, as faltas de estoque eram mais prováveis do que no caso de terem continuado a entrar envios mais pequenos. Os envios mais pequenos também são mais fáceis de agendar e obtêm espaço de carga com mais facilidade, podendo também ser transportados

por via aérea em vez de marítima, em caso de necessidade. Ao reduzir os ciclos de inventário e aumentar os pontos de encomenda, reduz-se os volumes totais de produtos em risco.

Em termos gerais, os gestores de aprovisionamento devem prestar muita atenção aos sinais da procura e à possibilidade de um novo normal, e evitar fazer encomendas e distribuir produtos que resultem no efeito de chicote. Independentemente dos passos e percursos seguidos, a verdadeira capacidade de recuperar e liderar o caminho para o novo normal reside na comunicação, na visibilidade e na antecipação pró-ativa, tanto a montante, como a jusante dos fornecedores.



NOVO NORMAL APÓS A COVID-19

Na Nigéria, o planeamento do aprovisionamento de produtos de saúde passou de trimestral a mensal, para prevenir futuras interrupções.

06.

Perturbações da procura e do aprovisionamento



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: Bobby Neptune | USAID GHSC-PSM

As perturbações da procura e do aprovisionamento exigem uma abordagem reforçada para a recuperação

Quando tanto a procura, como o aprovisionamento sofrem perturbações, uma abordagem escalonada do problema utiliza estratégias de recuperação da procura para impulsionar as estratégias de reabastecimento adequadas.

Os passos fundamentais são os descritos para o mapeamento de cenários:

1. Definir a perturbação
2. Analisar o percurso de recuperação
3. Planear cenários com os intervenientes
4. Executar a estratégia de recuperação

Em seguida, monitorizar a execução planeada e ajustar o planeamento, conforme necessário, de modo a permanecer alinhado com as condições em alteração, à medida que a cadeia de aprovisionamento evolui para o novo normal. Para situações em que tanto a procura como o aprovisionamento sofrem perturbações, torna-se ainda mais importante ajustar a procura e calcular os novos requisitos de aprovisionamento em conjunto.

Uma abordagem geral a perturbações tanto do lado do aprovisionamento como do lado da procura

Os gestores de planeamento de aquisições e da cadeia de aprovisionamento, a todos os níveis, devem considerar perturbações até ao

nível de, e incluindo, eventos «cisne negro». Efetuar o mapeamento de cenários durante um estágio de total normalidade e refletir tanto sobre a resposta a uma perturbação, como sobre as opções de recuperação, em vez de reagir simplesmente a uma perturbação imediata.



É necessário um **planeamento mais frequente** para equilibrar a procura e o aprovisionamento, sobretudo quando as necessidades se alteram e os produtos têm de ser continuamente repriorizados.

O planeamento prévio para a recuperação pós-evento é fundamental para criar sistemas de saúde resilientes, capazes de resistir a eventos «cisne negro».¹⁷ O processo do guia Cadeia de aprovisionamento de emergência (ESC) foi estabelecido através da Agenda Global de Segurança Sanitária para ajudar os países a planear, durante o estágio de total normalidade, a forma como reagirão no curto prazo, mapeando cenários específicos mais prováveis que incluam eventos «cisne negro».

(Consultar a página de recursos [Prontidão e resposta da cadeia de aprovisionamento de emergência](#) para mais informações). O processo geral é apresentado abaixo.

As perturbações do aprovisionamento têm um impacto imediato e visível na cadeia de aprovisionamento; no entanto, é crucial compreender se existe perturbação tanto a nível da procura como do aprovisionamento relativamente a um dado produto ou família de produtos. A quantificação anual pode ter sido suficiente durante o estágio pré-perturbação, mas a perturbação da procura exige previsões de procura atualizadas para alinhar os produtos disponíveis com os pontos onde são mais necessários. É necessário um planeamento mais frequente para equilibrar a procura e o aprovisionamento, sobretudo quando as necessidades se alteram e os produtos têm de ser continuamente repriorizados (*Figura 12*).

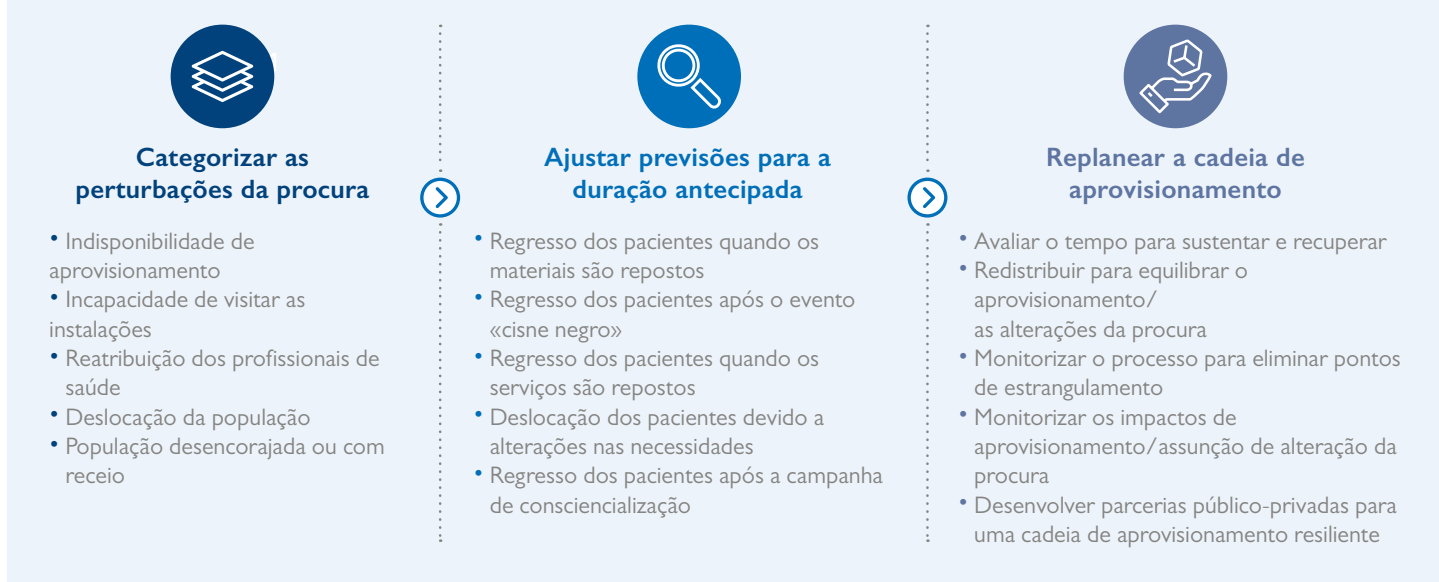
Após os quatro passos do mapeamento de cenários, definir a perturbação permitirá identificar as situações em que tanto a procura como o aprovisionamento sofreram perturbações e conduzir o resto do processo.

1. Definir a perturbação

Determinar os intervenientes e dadores cujos produtos sofrem perturbação, bem como quais os produtos afetados e onde.

¹⁷ Nuzzo et al. BMC Public Health (2019) 19:1310 <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7707-z>.

FIGURA 12. REPLANEAR A CADEIA DE APROVISIONAMENTO



As perturbações de aprovisionamento são evidentes, mas a perturbação da procura requer intervenção por parte do planeador no sentido de ajustar as previsões relativas à área e aos produtos afetados. Rever quaisquer circunstâncias passadas ou similares, e as soluções escolhidas na altura. Definir a extensão dos recursos, especialmente o orçamento, necessários para resolver a perturbação.

2. Analisar as opções

Examinar os impactos das previsões ajustadas e onde e quando as reservas existentes se esgotam. Certificar-se de que quaisquer encomendas de reabastecimento que não possam ser satisfeitas devido à perturbação do aprovisionamento refletem prazos de entrega precisos/atualizados, para que o tempo de recuperação seja corretamente refletido no plano de aprovisionamento. **Considerar as alternativas de redistribuição e priorizar os locais onde as encomendas de reabastecimento devem ser distribuídas quando estiverem disponíveis.** Pode fazer sentido recolher uma quantidade de dados limitada acerca dos estoques e fundos disponíveis (incluindo fundos de emergência) e dos prazos de entrega dos fornecedores e a nível nacional. Se isto não for possível, pode ser necessária alguma informação para elaborar uma previsão da procura e um plano de aprovisionamento, de modo a corresponder às necessidades de estoque existente e envios futuros.

3. Planeamento de cenários

Trabalhe com os intervenientes para avaliar os compromissos em diferentes opções de resposta. **Pode haver oportunidade de redistribuir os produtos disponíveis, ou para agilizar as encomendas de reabastecimento existentes, ou de adquirir novos produtos de novas origens.** Os custos adicionais associados à estratégia de recuperação devem ser avaliados e devem ser estabelecidas prioridades entre diferentes produtos e famílias de produtos que também necessitem de intervenção.

4. Executar o plano

Selecione a estratégia de recuperação adequada com os intervenientes. **Comece a executar o plano, incluindo quaisquer esforços de redistribuição, aquisição de novos produtos ou mesmo formação de parcerias com o setor privado.** A definição da estratégia de recuperação adequada é baseada nas condições atuais, pelo que é crucial rever com frequência as condições da procura e do aprovisionamento. À medida que essas condições se alteram, repita os passos do ciclo de planeamento conforme necessário, para o ajustar às novas condições.

Repita este processo ao longo do evento «cisne negro», com ajustes à procura e ao aprovisionamento conforme necessário, até a perturbação estar corrigida. Picos ou quebras nos sinais da procura irão nivelar-se na procura do novo normal quando o aprovisionamento

estiver estabilizado, ou quando outros fatores que afetam a procura forem resolvidos, como a recuperação do acesso a unidades de saúde e profissionais de saúde.

O planeamento frequente é crucial para a recuperação após um evento «cisne negro». O processo de quantificação anual é essencial para a orçamentação e o cálculo de requisitos a longo prazo, mas a reatividade e flexibilidade necessárias para manter o equilíbrio entre a procura e o aprovisionamento requer ajustes contínuos. As melhores práticas no planeamento de cadeia de aprovisionamento incluem um ciclo de planeamento da procura mensal, pelo menos, com uma previsão corrente a 12 meses que reflita as alterações das condições. Medir a procura prevista face à procura real é fundamental para o planeamento dos níveis de reservas adequados em toda a cadeia de aprovisionamento, de modo a corresponder à procura provável. **Os países que seguem esta orientação no sentido de planeamento frequente estão mais bem preparados para alterações súbitas nas condições da cadeia de aprovisionamento e disporão das ferramentas corretas para enfrentar futuros eventos «cisne negro».**

07.

Em resumo



CRÉDITOS DA FOTOGRAFIA: Mickaël Bréard | USAID GHSC-PSM

A cadeia de aprovisionamento vai recuperar!

A História mostra-nos que as cadeias de aprovisionamento recuperam após eventos «cisne negro». Mas como e quão depressa? As organizações que recuperaram mais depressa foram geralmente as que conseguiram responder e adaptar-se mais eficazmente do que as outras, focando-se fortemente em sustentar ou melhorar os seus processos internos durante e após o evento «cisne negro».

A recuperação acontece quando a cadeia de aprovisionamento consegue fazer corresponder a oferta à procura de forma rentável. Isto requer a ponderação de vários cenários de recuperação e, em seguida, o planeamento para o cenário mais provável, permanecendo preparado para se adaptar a quaisquer alterações.

Novo normal

Recuperação não significa regressar ao «normal» pré-evento. As condições alteraram-se. Por exemplo:

- As alterações nas preferências de produtos podem manter-se em muitos pacientes
- As alterações demográficas podem ser duradouras
- Novos canais de aprovisionamento ou distribuição, criados para ajudar durante a crise, podem permanecer
- Novos processos, adotados para ajudar na situação de emergência, podem tornar-se o novo procedimento operativo padrão

Estes dois últimos pontos são cruciais para a construção de uma cadeia de aprovisionamento resiliente. É provável que o evento «cisne negro» tenha exposto debilidades, como fontes únicas de produtos e limitações dos transportadores. Se essas debilidades foram resolvidas através da identificação de novos fornecedores, devem tornar-se parte de uma nova rede de fornecedores/parceiros. Se as disciplinas de planeamento tiverem evoluído com o novo acesso a dados ou novos métodos de tratamento dos dados, essas ferramentas devem ser integradas no novo normal.

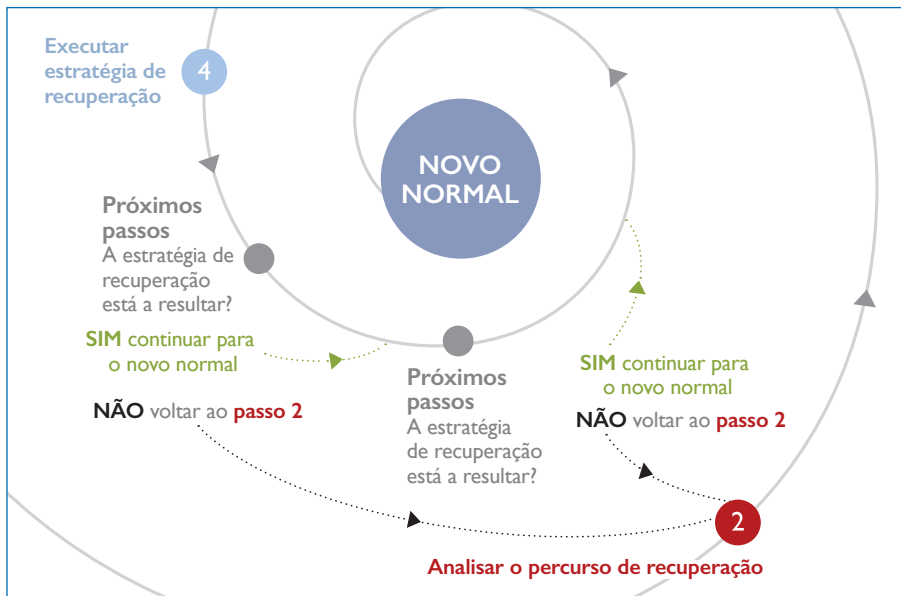
Este guia introduz o princípio de ciclos de planeamento mais frequentes, nos quais a procura é projetada, ajustada e avaliada com frequência no sentido de priorizar e repriorizar os planos de aprovisionamento. A **Figura 13** ilustra este princípio, mostrando que, se for necessário ajustar uma nova estratégia, os planeadores devem voltar ao Passo 2 para reavaliar o percurso de recuperação, proceder aos ajustes necessários e prosseguir no percurso para o novo normal. Isto ajudará a assegurar a resiliência a longo prazo da cadeia de aprovisionamento.

Quaisquer melhorias do processo de planeamento que sejam criadas para navegar uma situação de crise, são adotadas por terem melhor sensibilidade e capacidade de resposta a alterações no aprovisionamento e na procura. Se forem mais dispendiosas, esses custos devem ser reduzidos sempre que possível, de modo que possam ser adotadas como parte dos novos processos da cadeia de aprovisionamento.

Outra dimensão crucial do novo normal é o desenvolvimento de parcerias público-privadas para responder ao evento «cisne negro». Podem tratar-se de soluções esporádicas para uma crise particular; ou podem ser algo mais abrangente, como um novo canal de distribuição. Em qualquer caso, essas parcerias devem ser postas em prática como duradouras, sempre que possa ser necessária maior capacidade rápida ou rotineiramente. Isto irá beneficiar ambas as organizações e ajudar a limitar a exposição a futuros eventos «cisne negro».

O guia de campo fornece aos intervenientes um processo para refletir sobre a estratégia de recuperação — não apenas internamente no seio de uma organização, mas como parte da rede da cadeia de aprovisionamento. Para ajudar neste processo, o guia delineia perspectivas e experiência adquiridas com base em eventos históricos em três tipos principais de choques na cadeia de aprovisionamento: Choques a nível da procura, choques a nível do aprovisionamento e em caso de combinação de choques a nível da procura e do aprovisionamento.

FIGURA 13. EXECUTAR A RECUPERAÇÃO



O guia disponibiliza contextos, para ajudar na avaliação de cadeias de aprovisionamento, e sugestões relativas a como responder e recuperar. Estas linhas gerais destinam-se a ajudar:

- **A focar os intervenientes nos principais problemas** que possam afetar a recuperação da cadeia de aprovisionamento e a evitar distrações devido a pistas enganosas
- **A refletir amplamente sobre diversos cenários** e determinar como os dados disponíveis podem ser utilizados para moldar as alterações, à medida que a cadeia de aprovisionamento recupera

- **A gerar um «Plano A»** para a recuperação, mas mantendo um «Plano B», um «Plano C» e assim por diante, permitindo alterações em função das alterações do ambiente

- **A reduzir as surpresas** e estar preparado para os resultados prováveis

À medida que as estratégias de recuperação selecionadas são implementadas, a monitorização atenta das alterações das condições na cadeia de aprovisionamento ajudarão a indicar se a estratégia está a resultar ou se são necessários ajustes. Pode também haver casos em que o «Plano A» deixa de ser viável e é necessário desenvolver e aplicar o

«Plano B» ou uma estratégia alternativa. Assim, é importante que, durante a execução, exista feedback frequente da monitorização da cadeia de aprovisionamento, e sejam reportadas informações sobre o desempenho da estratégia selecionada.

As lições aprendidas pela gestão do GHSC-PSM da cadeia de aprovisionamento global mostram que um esforço coordenado, com comunicação frequente e aberta ao longo de toda a cadeia de aprovisionamento, são essenciais para a resiliência. As estratégias chave aprendidas para manter a cadeia de aprovisionamento a funcionar durante a pandemia da COVID-19 incluem: supervisão rápida da rede de fornecedores, para compreender as ligações à China, de onde o vírus é originário, e a natureza e extensão das perturbações da cadeia de aprovisionamento; gestão pró-ativa dos aumentos esperados nos custos de transporte; e criação de mais análises em torno da dependência geográfica.

A cadeia de aprovisionamento vai recuperar. A questão mais importante é **como**. O êxito de uma estratégia de recuperação bem pensada e comunicada entre todos os atores da cadeia de aprovisionamento não consiste numa recuperação que tenha decorrido exatamente como planeado — isso é apenas sorte. À medida que o ambiente se altera, podemos limitar a perturbação ou aproveitar as alterações para recuperar com mais rapidez e estabelecer uma cadeia de aprovisionamento resiliente no novo normal, bem como estarmos preparados para o próximo desafio, seja pequeno ou grande.