ACADEMIA HUMANITÁRIA · HUMANITAIRES JOBS

Mini MBA Logística e cadeia de abastecimento humanitária: abastecer depressa, bem e com justiça

Material do curso · Semana 9 : Preparação, pré-posicionamento e distribuições do último quilómetro

Programa de exatamente 3 meses (12 semanas, 144 horas) para dirigir uma cadeia de abastecimento humanitária: cartografia e custo posto no destino, previsão da procura e stocks de segurança, compras e concorrência, incoterms e contratos, transporte, armazéns e inventários, frota e combustível, alfândegas e isenções, pré-posicionamento e distribuições, produtos de saúde e cadeia de frio, desempenho, custos e ambiente, contextos condicionados e proteção de dados. Exercícios numéricos corrigidos, três exames mensais com estudos de caso e um diploma verificável da Academia Humanitária.

https://humanitairejobs.org/pt/academia/mini-mba-logistique-supply-chain/semaine-9/

Documento gratuito da Academia Humanitária. Pode ser impresso e partilhado livremente para fins de formação, sem modificações.

Semana 9 : Preparação, pré-posicionamento e distribuições do último quilómetro

Objetivos

- Dimensionar um stock de contingência e escolher onde pré-posicioná-lo, arbitrando entre custo e rapidez.
- Organizar uma distribuição em espécie segura, digna e responsável, do cálculo das quantidades à prova de entrega.
- Escolher entre ajuda em espécie, vales e transferências monetárias, e tirar daí as consequências logísticas.

A preparação logística

A **preparação** (preparedness) consiste em fazer, antes da crise, tudo o que atrasaria a resposta depois:

- **Acordos-quadro** assinados com fornecedores, transportadores, transitários, armazéns.
- **Avaliação logística do país**: portos, aeroportos, estradas, capacidades de armazenagem, fornecedores, alfândegas (o cluster de logística publica avaliações de capacidade por país).
- **Stocks de contingência** para os primeiros dias.
- **Procedimentos de emergência** aprovados com antecedência (limiares aumentados, delegações temporárias).
- **Listas de pessoal** mobilizável e formado.
- **Exercícios de simulação** regulares.

Vários estudos sobre o pré-posicionamento e a preparação mostraram que investir antes de uma crise faz ganhar dias e reduz os custos da resposta, em particular ao evitar o frete aéreo. O argumento deve, no entanto, ser quantificado para cada contexto.

Dimensionar um stock de contingência

O stock de contingência dimensiona-se a partir de um **cenário de planeamento**: número de pessoas afetadas, parte que a organização cobrirá, artigos e duração a cobrir antes da chegada dos abastecimentos normais.

Exemplo. Cenário: inundação que afeta 30 000 agregados familiares; a organização compromete-se a cobrir 20 % durante as 4 primeiras semanas, enquanto chegam as compras regionais. Kits por agregado: 1 kit de higiene, 1 kit de cozinha, 2 lonas, 2 mosquiteiros. Agregados cobertos: 6 000. Stock: 6 000 kits de higiene, 6 000 kits de cozinha, 12 000 lonas, 12 000 mosquiteiros.

Custo do stock. Valor: 6 000 × (18 + 25) + 12 000 × (12 + 4) = 258 000 + 192 000 = 450 000 USD. Custo de posse anual (armazenagem, seguro, rotação, perdas, capital) muitas vezes

estimado em 15 a 25 % do valor: a 20 %, 90 000 USD por ano. Este custo justifica-se se o stock permitir evitar um frete aéreo ou ganhar os dias críticos.

Os artigos com vida útil limitada (víveres, medicamentos, cloro) devem **rodar**: integrados nos programas regulares antes de caducarem, e substituídos.

Onde pré-posicionar?

Combinam-se três níveis de stocks:

- **Global ou regional**: depósitos de resposta humanitária (por exemplo a rede UNHRD), armazéns regionais das grandes organizações. Economias de escala, mas prazo e custo de transporte até ao país.
- **Nacional**: armazém na capital ou perto do porto. Bom compromisso.
- **Local**: pequenos stocks nas zonas de risco. Muito rápidos, mas dispendiosos e expostos a pilhagem e humidade.

Exemplo de arbitragem. Opção A: stock regional, transporte aéreo em emergência (5 dias, 2,80 USD/kg). Opção B: stock nacional, transporte rodoviário (3 dias, 0,25 USD/kg), custo de posse suplementar de 30 000 USD por ano. Para uma resposta de 200 t: A custa 200 000 × 2,80 = 560 000 USD de frete; B custa 200 000 × 0,25 = 50 000 USD. Se uma resposta destas ocorrer pelo menos uma vez em cada 10 anos, B já é mais económica (510 000 USD de poupança contra 300 000 de posse em 10 anos), e mais rápida.

Organizar uma distribuição em espécie

Uma distribuição bem-sucedida prepara-se com o programa e com a comunidade:

- **Lista de beneficiários** verificada, cartões ou senhas de distribuição, sem duplicados.
- **Cálculo das quantidades** por local, com uma pequena margem (por exemplo 2 a 3 %) para erros e casos vulneráveis identificados no próprio dia.
- **Escolha do local**: acessível, seguro, com sombra e água, separação das filas, acesso para pessoas idosas e com deficiência, distância razoável da residência.
- **Organização**: zonas de espera, de verificação, de entrega, de saída; pessoal feminino e masculino; afixação dos direitos (o que cada um deve receber).
- **Responsabilização**: comité de reclamações, linha telefónica, proibição explícita de exigir o que quer que seja em troca (exploração e abuso sexuais).
- **Documentação**: lista de distribuição assinada ou com impressão digital, reconciliação das quantidades saídas, distribuídas e devolvidas.

Capacidade de um local. Um ponto de entrega serve cerca de 1 agregado por minuto. 2 400 agregados num dia de 6 horas exigem 2 400 / 360 ≈ 7 pontos de entrega. Mais vale repartir por dois dias ou dois locais do que fazer as pessoas esperar longas horas ao sol.

Reconciliar e acompanhar depois da distribuição

Depois de cada distribuição, a logística e o programa **reconciliam**: quantidades saídas do armazém = quantidades distribuídas + quantidades devolvidas + perdas justificadas.

Exemplo. Saídas: 2 500 kits. Lista assinada: 2 410 agregados. Devolução ao armazém: 70 kits. Diferença: 2 500 − 2 410 − 70 = 20 kits não justificados (0,8 %). Acima de uma tolerância baixa, inquérito: erro de contagem, kits entregues sem assinatura, desvio.

O **acompanhamento pós-distribuição** (PDM) verifica junto de uma amostra de agregados: receberam a quantidade certa? os artigos são adequados? venderam-nos (sinal de uma necessidade mal identificada)? sofreram pressões? Os seus resultados melhoram as distribuições seguintes.

> Uma distribuição sem reconciliação nem acompanhamento não prova que a ajuda chegou; prova apenas que saiu do armazém.

Em espécie, vales ou transferências monetárias?

A escolha da **modalidade** altera toda a cadeia:

Modalidade	Condições	Consequências logísticas
Espécie	Mercados deficientes, artigos específicos (medicamentos, abrigos), emergência aguda	Cadeia completa: compras, transporte, armazenagem, distribuição
Vales	Mercados funcionais mas necessidade de restringir os artigos ou de garantir a qualidade	Contratos com comerciantes, controlo dos preços e da qualidade, pagamento aos comerciantes
Transferências monetárias	Mercados funcionais, acesso seguro ao dinheiro, aceitação	Contratos com operadores financeiros, acompanhamento dos preços, gestão dos dados dos beneficiários

A logística continua a ser essencial nas transferências monetárias: **análise da cadeia de abastecimento dos mercados** (os comerciantes conseguem reabastecer-se?), contratos com os prestadores de pagamento e, por vezes, apoio aos comerciantes. O custo de transferência (custos de entrega / montante transferido) de um programa monetário é muitas vezes bastante inferior ao da ajuda em espécie, mas a comparação deve incluir todos os custos e o efeito nos mercados.

Exercício: preparar uma estação de ciclones

Situação. Cenário: 40 000 agregados familiares afetados; a sua organização cobre 15 % durante 3 semanas. Por agregado: 1 kit de abrigo (30 USD, 15 kg), 1 kit de higiene (20 USD, 8 kg). Opções: stock regional, envio aéreo a 3 USD/kg; ou stock nacional, transporte rodoviário a 0,30 USD/kg, com um custo de posse de 20 % por ano do valor do stock. Distribuição prevista num local principal, em 2 dias de 6 horas.

Trabalho pedido. 1) Quantidades e valor do stock. 2) Custo do transporte em cada opção. 3) Custo de posse anual do stock nacional e número de anos «cobertos» pela poupança de transporte de uma única resposta. 4) Pontos de entrega necessários.

Correção. 1) 40 000 × 15 % = 6 000 agregados; 6 000 kits de abrigo e 6 000 kits de higiene; valor 6 000 × 50 = 300 000 USD; peso 6 000 × 23 = 138 000 kg. 2) Aéreo: 138 000 × 3 = 414 000 USD; rodoviário: 138 000 × 0,30 = 41 400 USD. Poupança: 372 600 USD. 3) Posse: 20 % × 300 000 = 60 000 USD por ano; uma única resposta em que se evite o aéreo cobre 372 600 / 60 000 ≈ 6,2 anos de posse. Numa zona atingida em média de 2 em 2 ou de 3 em 3 anos, o stock nacional justifica-se claramente (e é mais rápido). 4) 6 000 agregados em 2 × 360 minutos = 720 minutos; a 1 agregado por minuto e por ponto, são precisos 6 000 / 720 ≈ 8,3, portanto 9 pontos de entrega (ou 3 dias com 6 pontos).

A reter

- Preparar antes da crise: acordos-quadro, avaliações, stocks, procedimentos de emergência, pessoal, simulações.
- Stock de contingência = cenário × parte coberta × artigos × duração até aos abastecimentos normais.
- Custo de posse muitas vezes de 15 a 25 % do valor por ano, a comparar com o frete aéreo evitado e os dias ganhos.
- Distribuição: lista verificada, local seguro e acessível, responsabilização, documentação, reconciliação.
- A modalidade (espécie, vales, transferências monetárias) altera toda a cadeia; analisar os mercados.

Quiz

1. 10 000 agregados afetados, cobertura de 25 %, 2 lonas por agregado. Lonas a armazenar:
   A. 2 500
   B. 5 000
   C. 10 000
   D. 20 000

2. Stock de 200 000 USD, custo de posse de 20 % por ano. Custo anual:
   A. 4 000 USD
   B. 20 000 USD
   C. 40 000 USD
   D. 200 000 USD

3. 1 800 agregados a servir em 5 horas, 1 agregado por minuto e por ponto. Pontos de entrega:
   A. 6
   B. 5
   C. 4
   D. 9

4. Saídas 1 000 kits; lista assinada 960; devolução 30. Kits não justificados:
   A. 40
   B. 30
   C. 0
   D. 10

5. Agregados familiares revendem em massa os artigos recebidos. Isto indica sobretudo:
   A. Uma fraude dos agregados
   B. Uma necessidade mal identificada ou uma modalidade inadequada
   C. Um bom funcionamento dos mercados
   D. Um erro de transporte

Respostas do quiz : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B