

## Previsão da procura

A "previsão da procura" é o processo de tentativa de prever a procura futura com a maior precisão possível, utilizando os dados disponíveis. A previsão da procura pode ser uma tarefa simples, mas torna-se mais complexa na gestão de muitos produtos diferentes e/ou quando vários clientes com diferentes ciclos de procura fazem encomendas em simultâneo.

Pode alcançar-se uma boa previsão através da revisão do histórico de encomendas e dos padrões de consumo. Os dados de consumo são normalmente dispostos em intervalos de tempo discretos. Podem ser utilizadas diferentes faixas de tempo dependendo da frequência dos movimentos de saída do inventário: anos, trimestres, meses, semanas, dias. Embora o período de tempo tenha de ser definido de acordo com o contexto, o "consumo mensal" é o mais comumente utilizado. Um consumo mensal é a quantidade de um determinado artigo que sai do armazém por mês.

O registo e monitorização dos valores de consumo é a principal atividade a prever. A forma mais simples de calcular o consumo mensal é contando as entregas registadas em cartões de stock ou outros sistemas de rastreio. Quanto mais registos estiverem disponíveis sobre o histórico de consumo, tanto mais exata e fiável será a previsão. Entre três e dez períodos anteriores de "intervalo de tempo" podem fornecer resultados razoáveis para a previsão da procura.

| STOCK CARD                                         |                       |            |          |            |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|------------|-----------------|
| Ampicillin - Capsul 250 mg (Totapen <sup>®</sup> ) |                       |            |          |            |                 |
| N Rack:                                            |                       | Min stock: | 100.000  | Max stock: |                 |
| Date                                               | Origin or Destination | Incoming   | Outgoing | Stock      | Remarks         |
| 4/1/20                                             | UNICEF                | 130.000    |          | 130.000    |                 |
| 5/1/20                                             | Béboro                |            | 30.000   | 100.000    |                 |
| 5/1/20                                             | Koumra                |            | 5.000    | 95.000     |                 |
| 6/1/20                                             | Motsala               |            | 25.000   | 70.000     |                 |
| 30/1/20                                            | Inventory             |            |          | 70.000     |                 |
| 1/2/20                                             | UNICEF                |            |          |            | Ordered 150.000 |
| 2/2/20                                             | Béboro                |            | 20.000   | 50.000     |                 |
| 5/2/20                                             | Goundi                |            | 35.000   | 15.000     |                 |
| 4/3/20                                             | UNICEF                | 150.000    |          | 165.000    |                 |
| 7/3/20                                             | Béboro                |            | 20.000   | 145.000    |                 |
| 9/3/20                                             | Motsala               |            | 10.000   | 135.000    |                 |
| 12/3/20                                            | Goundi                |            | 15.000   | 120.000    |                 |
| 12/3/20                                            | Koumra                |            | 8.000    | 112.000    |                 |
|                                                    |                       |            |          |            |                 |
|                                                    |                       |            |          |            |                 |
|                                                    |                       |            |          |            |                 |
|                                                    |                       |            |          |            |                 |

Monthly consumptions

January: 60.000

February: 55.000

March: 53.000

Average monthly consumption: 56.000

A procura (P) pode ser estabelecida com base no consumo médio dos registos anteriores. O consumo médio é calculado adicionando um número de valores de consumo (C1- CN) e dividindo pelo número (N) de valores utilizados:

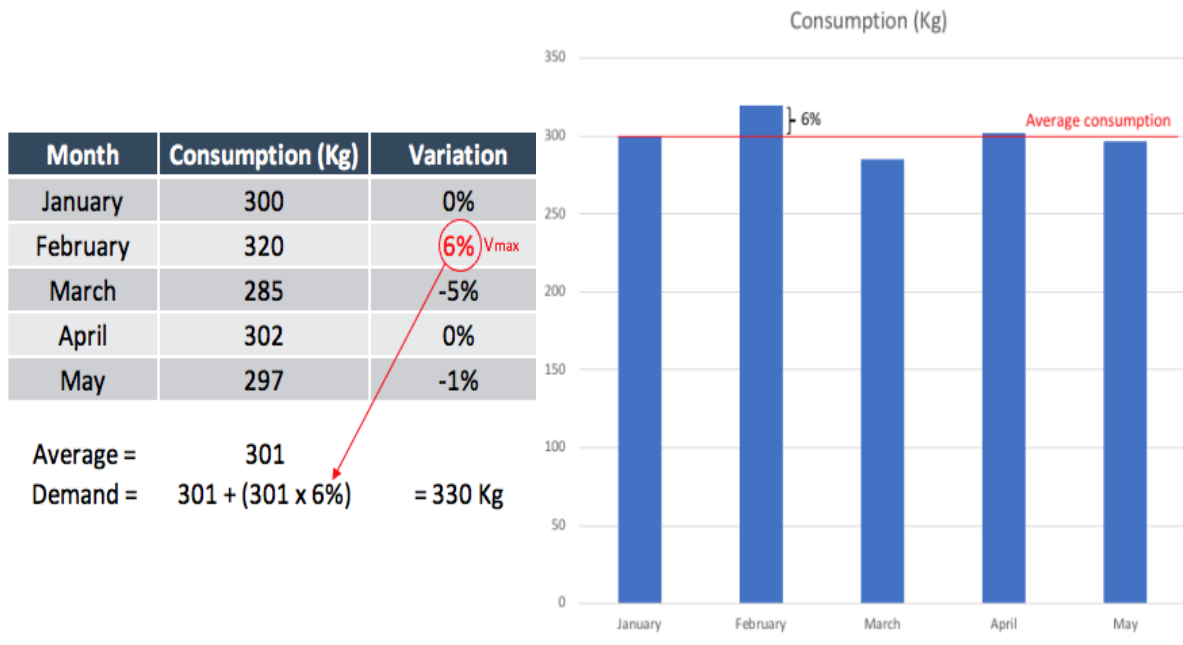
$$P = C1 + C2 + C3 + \dots + CNN$$

O consumo pode ser calculado revendo períodos históricos de tempo em relação aos principais destinos ou áreas de intervenção. Em operações de socorro, o consumo durante o arranque de uma atividade pode ser mais elevado do que em encomendas subsequentes. Isto é geralmente devido a:

- Sistema de inventário de estilo empurrar.
- Falta de sinais de procura coerentes.
- Os planeadores enviam fornecimentos com base nos piores cenários.

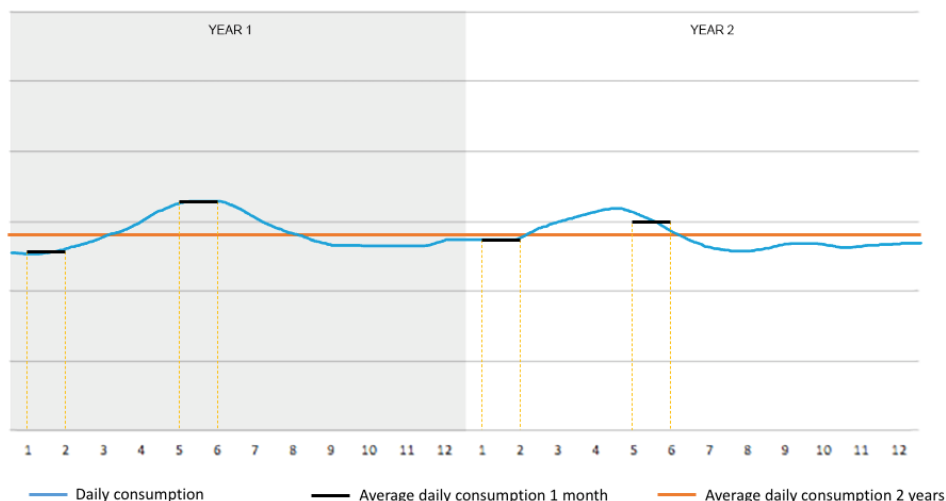
Os gestores de stocks não devem considerar os números das previsões como uma certeza. Para itens críticos, recomenda-se a definição de cenários alternativos que reflitam diferentes desenvolvimentos futuros possíveis. O exercício típico para lidar com a incerteza consiste em conceber um cenário melhor e um cenário pior, para além de uma previsão da média de casos.

Para definir a procura nos piores e melhores cenários, os planeadores devem identificar a variação máxima positiva (e negativa) ( $V_{\max}$ ) durante o último período de tempo registado, e adicionar (ou deduzir) a  $V_{\max}$  ao consumo médio mensal.



Dependendo do contexto e do tipo de inventário, podem surgir flutuações sazonais. Dados baseados em anos anteriores ou números de consumo, ou de intervenções anteriores podem ajudar a prevenir ruturas ou excesso de stock devido a um aumento ou diminuição sazonal da procura. Recomenda-se a verificação dos sinais anuais de procura anteriores para identificar e compreender os padrões sazonais.

A utilização de dados anuais para calcular o consumo médio mensal pode ajudar a equilibrar a procura elevada esporádica: os stocks excedentários acumulados durante períodos de baixo consumo devem compensar a procura mais elevada durante períodos de consumo elevado. Se as agências planearem manter o stock não utilizado para uma maior procura prevista, devem assegurar que o stock não perde a validade ou se torna inutilizável até ao período mais elevado de procura previsto. Os artigos preposicionados ou novos artigos em stock podem não ser uma questão importante, mas o inventário entregue a um país pode já estar a aproximar-se do fim da sua vida útil e deve ser utilizado em conformidade.



Se as flutuações sazonais forem substanciais e o consumo médio entre diferentes meses diferir significativamente, poderão ser considerados stocks sazonais com limiares específicos. Nesses casos, as previsões de procura devem acomodar o prazo e o período do ano a ser coberto.

### Limitações da previsão

Embora as previsões possam ser úteis para suavizar as curvas de procura e prever as necessidades sazonais, também vêm com as suas próprias limitações, especialmente no contexto humanitário. Uma previsão desadequada da procura pode levar ao desperdício de stock sob a forma de acumulação de artigos não utilizados, ou a grandes saídas de stock.

Uma previsão da procura nunca deve ser confundida com os objetivos de um projeto. Os projetos humanitários são frequentemente executados com base em números de população esperados ou objetivos comunicados aos doadores. Deve construir-se uma previsão da procura com base em dados de consumo real e esta deve ser informada por sinais de procura, e não pelos números de distribuição desejados. No início de uma intervenção humanitária, pode ser difícil ou impossível saber quais serão os números reais de consumo, e os planos do projeto ou os fundos disponíveis são os únicos dados com que se pode trabalhar. Após alguns meses de execução de um projeto, qualquer previsão deve ser revisitada.

Outro risco de previsão da procura na resposta humanitária é a natureza imprevisível do ambiente de resposta. Catástrofes naturais imprevistas, agitação civil ou regulamentos governamentais podem alterar dramaticamente os sinais de procura, aumentando ou diminuindo o consumo. Embora estes eventos possam ser difíceis de prever, devem ser adaptados às previsões da procura futura.