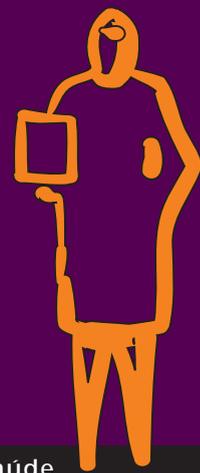


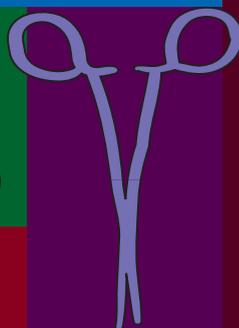
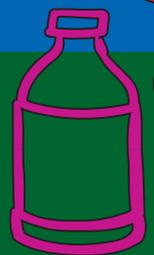
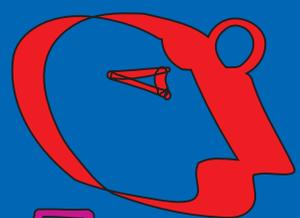
Saúde & Cidadania



Para gestores municipais de serviços de saúde



Gestão de Recursos Materiais e de Medicamentos



Gonzalo Vecina Neto
Wilson Reinhardt Filho

padrão de consumo aproximadamente constante, porém podem sobrevir variações devidas a alterações de padrão de atendimento, ocorrências sazonais, etc.

Uma observação importante: períodos de estoque zero de um produto não devem ser considerados no cálculo da média, devendo ser substituídos para que não afetem o resultado final.

Uma atenção especial deve ser dispensada para os casos em que faltas de produtos determinam um aumento do consumo médio de outros. Isso ocorre quando, por exemplo, seringas de 20 ml passam a ser mais utilizadas devido à falta de seringas de 10 ml.

Figura 4



QUANDO COMPRAR?

A literatura especializada indica várias técnicas para responder a essa pergunta. De modo bastante sintético, pode-se dizer que a compra deve ser feita sempre que o estoque apresente uma quantidade de produto suficiente para atender as necessidades do período compreendido entre a solicitação e a chegada do pedido. Esse tempo é chamado de prazo de abastecimento (PA); o nível de estoque que indica o momento de solicitação de compra é denominado nível de ressuprimento (NR). A quantidade a ser adquirida deve ser a mínima suficiente para atender as necessidades até que se atinja um novo período de abastecimento e é calculada a partir das médias já mencionadas.

Durante o período de renovação, que é o tempo que decorre entre dois pedidos consecutivos, podem ocorrer algumas falhas, motivadas, por exemplo, por atrasos por parte dos fornecedores na entrega dos produtos ou por aumento de demanda.

Para evitar falta de produtos e compras emergenciais, introduz-se o conceito de estoque de reserva (ER), que é uma quantidade de material para suprir eventuais necessidades do sistema.

Há várias formas de calcular os estoques de reserva. Neste livro, mencionamos duas delas.

A primeira forma determina que o ER é uma quantidade igual ao aumento de demanda (D) durante o período de abastecimento ($\Delta D \times PA$), somada à quantidade a ser consumida durante o período estimado de atraso do fornecedor ($D \times \Delta EAF$).

$$ER = (\Delta D \times PA) + (D \times \Delta EAF), \text{ em que:}$$

ΔD = variação de demanda;

PA = prazo de abastecimento;

D = demanda média esperada (calculada a partir da média aritmética móvel);

ΔEAF = variação da expectativa de atraso do fornecedor (costuma-se considerar que para um prazo de entrega estimado de quatro semanas haja um atraso de cerca de duas semanas).

Para dimensionar adequadamente os prazos que decorrem desde o pedido até a entrega dos produtos, as instituições públicas devem ainda considerar os prazos legais obrigatórios (que variam conforme a modalidade de compra), assim como o tempo despendido com os trâmites internos.

Um método empírico, porém bastante utilizado, estabelece os estoques de reserva (em semanas de consumo) de acordo com o prazo de abastecimento:

PRAZO DE ABASTECIMENTO	ESTOQUE DE RESERVA (SUFICIENTE PARA)
1 mês	2 semanas
2 meses	4 semanas
3 meses	5 semanas
4 meses	6 semanas
5 meses	8 semanas
8 meses	9 semanas
12 meses	12 semanas

Entendidos os conceitos anteriores, passa-se então à apresentação de dois dos métodos utilizados para renovação de estoques.

Modelo de estoque mínimo

Esse modelo estabelece que o nível de reposição será uma quantidade de material necessário para atender ao período de abastecimento, tendo em vista a expectativa de consumo indicada pela média aritmética móvel, mais o estoque de reserva. Sempre que o nível de estoque de um determinado item atingir esse valor, será feito o pedido.