

DRP: UM EXEMPLO DE APLICAÇÃO

A MMH, Inc. tem três centros de distribuição em diferentes locais dos Estados Unidos e uma unidade central de suprimento em sua fábrica em Quebec, no Canadá. A seguir é apresentado o sistema que usa em seu planejamento de distribuição a cada ciclo de oito semanas.

O centro de distribuição de Boston tem um estoque de segurança de 55 unidades. Quando o estoque cai abaixo desse nível, o centro de distribuição emite um pedido de 500 unidades. O tempo entre a expedição da unidade central e a chegada ao centro de distribuição de Boston é de duas semanas.

A tela de computador do sistema DRP para o centro de distribuição de Boston mostra a demanda, sob o título de *necessidade total*, para oito semanas. Com um saldo inicial em estoque de 352 unidades, a projeção do centro de distribuição mostra que existirão apenas 42 unidades na quinta semana (122 unidades iniciais menos 80 projetadas como saídas totais).

Como esse resultado se situa abaixo do nível de estoque de segurança, o sistema emite um pedido de 500 unidades na terceira semana (cinco semanas menos o ciclo de atendimento, de duas semanas). Os produtos chegam em conformidade com a projeção e o centro de distribuição volta a um nível operacional seguro.

O centro de distribuição de Chicago tem necessidade total maior do que o centro de distribuição de Boston. Seus pedidos de ressuprimento são também maiores.

A tela de computador do sistema DRP para o centro de distribuição de Chicago, mostra que se encontram em trânsito 800 unidades (suprimentos projetados), que devem ser recebidas na primeira semana. Após sua chegada, o pedido seguinte, de 800 unidades, é colocado na sexta semana, para compensar a saída de estoque, que se aproxima do estoque abaixo do nível de segurança, na oitava semana.

Por experiência própria, o centro de distribuição de San Diego expressa seu estoque de segurança na forma de *tempo de segurança* de duas semanas.

Pela tela do computador do sistema PND verifica-se que, nesse centro de distribuição, sem ressuprimento, existirão 30 unidades (60 unidades menos 30) na quinta semana; cinco unidades na sexta semana (30 unidades menos 25); e um saldo negativo de estoque de dez unidades (5 unidades menos 15); na sétima semana. O centro de distribuição emite um pedido programado de 150 unidades na terceira semana – sete semanas menos o *tempo de segurança*, menos o ciclo de atendimento (total de quatro semanas).

A tela de computador do sistema DRP para a unidade central de suprimento tem informações similares às das telas dos centros de distribuição; no entanto, mostra recomendações para a programação-mestre quanto ao início e ao recebimento de pedidos de produção.

As necessidades totais da unidade central decorrem da soma das necessidades dos centros de distribuição; os centros de distribuição de Boston e de San Diego projetaram demandas para um total de 650 unidades na terceira semana, enquanto o centro de distribuição de Chicago projetou uma demanda de 800 unidades na sexta semana. A unidade central verifica que terá um saldo negativo de estoque na sexta semana e, portanto, emite um pedido, na terceira semana, de 2.200 unidades, para compensar a falta.

Fonte: How DRP helps warehouses smooth distribution. *Modern Materials Handling*, 39:6, Apr. 1984, p. 57. *Modern Materials Handling*, direitos de edição de 1984, concedidos por Cahners Publishing Company, Division of Reed Holdings, Inc.

Centro de Distribuição de Boston

Saldo existente: 352 Ciclo de suprimento: 2 semanas
Estoque de segurança: 55 Quantidade de pedido: 500

	atrasado	Semana							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Necessidades brutas		50	50	60	70	80	70	60	50
Recebimentos projetados						500			
Existência projetada	352	302	252	192	122	542	472	412	362
Pedidos planejados			500						

Centro de Distribuição de San Diego

Saldo existente: 140 Ciclo de suprimento: 2 semanas
Prazo de segurança: 2 semanas Quantidade de pedido: 150

	atrasado	Semana							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Necessidades brutas		20	25	15	20	30	25	15	30
Recebimentos projetados						150			
Existência projetada	140	120	95	80	60	180	155	145	110
Pedidos planejados			150						

Centro de Distribuição de Chicago

Saldo existente: 220 Ciclo de suprimento: 2 semanas
Estoque de segurança: 115 Quantidade de pedido: 800

	atrasado	Semana							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Necessidades brutas		115	115	120	120	125	125	125	120
Recebimentos projetados		800							
Existência projetada	220	905	790	670	550	425	300	175	85
Pedidos planejados							800		

Instalação Central de Suprimento

Saldo existente: 1.250
Estoque de segurança: 287
Ciclo de suprimento: 3 semanas
Quantidade de pedido: 2.200

	atrasado	Semana							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Necessidades brutas	0	0	0	650	0	0	800	0	0
Recebimentos projetados									
Existência projetada	1250	1250	1250	600	600	600	2000	2000	2000
Pedidos planejados consolidados							2200		
Início dos pedidos consolidados				2200					

→ Para o Mapa de Planejamento Necessidades de Material →

Fonte: How DRP helps warehouses smooth distribution. *Modern Materials Handling*, 39:6, p. 57, Apr. 1984.