

Capacidade de movimentação portuária: O que é?

Fonte: Portal de notícias / Portos e Navios

Data: 10/09/2023

Muito tem se falado, com base nas projeções do crescimento da movimentação de carga para os próximos anos, de uma falta eminente de capacidade ao atendimento daqueles terminais portuários que estão em Santos/SP, sobretudo os que operam contêineres.

A referência para tal é cerca de 70% do que se há instalado pois, além desta marca, existirá um crescimento exponencial em filas (na quantidade e no tempo de espera), bem como no número de movimentações improdutivas. Com estes, se reduz a eficiência e aumenta os custos inerentes a uma mesma quantidade movimentada.

Assim, buscam-se diversas soluções, tais como o arrendamento de áreas para a instalação de novos terminais e/ou crescimento dos existentes, verticalização na armazenagem, substituição de equipamentos e sistemas por outros mais modernos, ágeis e confiáveis, entre tantas outras medidas que visam mitigar os gargalos.

Porém, antes de tudo, é importante entender quais são as áreas internas e como se correlacionam na determinação desta capacidade de movimentação. Em todas elas, fatores como: problemas de sinal na troca/atualização de informações, falhas de sistemas informatizados, quebra de equipamentos, morosidade na troca de turno, falta de treinamento, queda de energia, além da ocorrência de acidentes, são determinantes na eficiência da operação diária.

Veremos a seguir, algumas considerações particulares à cada área e que valem ser observadas.

Gates

Os gates são as formas de acesso terrestre aos terminais e assim, podem se tornar gargalos para a admissão ou liberação de veículos, contribuindo consequentemente para o congestionamento interno e externo ao terminal.

Todos os veículos que entregam e/ou retiraram cargas, passam por eles, tanto na entrada quanto na saída. Para uma maior produtividade, é importante haver a leitura e reconhecimento das placas dos veículos, labels e condições das cargas por imagem (OCR), a identificação biométrica do condutor e associação dele(a) à documentação e ao conjunto transportado por um sistema automatizado com contingências previstas para os casos de qualquer falta/falha. Além destes deve haver também um sistema para agendamento de atendimento, que compatibilize em espaços reservados de tempo ("janelas"), a quantidade prevista a ser movimentada naquele período com o número de recursos disponíveis. Somam-se a estes, a automação na liberação das cancelas e tomadas de peso em balanças aferidas e operacionais.

Desta forma, a quantidade de recursos disponíveis, as condições de iluminação, manutenção, nível de automação, processos externos associados (p.ex.: vistoria, liberação/recusa), entre outros, determinam a capacidade de atendimento

dos gates.

Pátio

No pátio ficam armazenadas as cargas containerizadas que irão embarcar ou que já foram descarregadas. A somatória da quantidade, de posições no solo combinada à altura possível de empilhamento que é determinada pelos tipos de equipamentos em uso, estabelece a capacidade estática do terminal.

A capacidade dinâmica está associada a quantidade de vezes em que uma mesma posição de armazenagem pode ser utilizada no período (número de giros). Assim, as quadras do pátio destinadas às cargas de diferentes naturezas (importação, exportação, transbordo, cabotagem, contêineres vazios, cargas especiais, etc) representarão diferentes capacidades. Além destes, políticas comerciais (free time da exportação, tarifas de armazenagem, serviços prestados dentro do terminal, etc) também influenciam diretamente este indicador.

Um dado planejamento, visando alcançar determinado objetivo, pode ocasionar o housekeeping, que são os movimentos intermediários para arrumação de pátio e que, juntamente àquelas remoções necessárias as entregas das cargas mais abaixo das pilhas, criam atividades improdutivas (sem cobrança aos clientes), inerentes à operação e que contribuem para a baixa produtividade.

Há também a possibilidade de conflitos internos entre os equipamentos e missões com pouca ou nenhuma segregação, ocasionando congestionamentos com veículos próprios / externos e, consequente, morosidade. Por outro lado, a ociosidade e/ou intermitência de uso dos equipamentos de pátio devido a uma desbalanceada distribuição de Jobs prejudica a produtividade, utilização e ocupação dos recursos.

A infraestrutura (condições de piso, iluminação, sinalização, etc) contribui para a agilidade da operação e para a redução de manutenção (em qualquer nível) dos equipamentos.

Cais

Todo o guindaste de cais objetiva, na descarga, depositar a carga desembarcada acima de um veículo que o leve para fora daquela área. Desta forma, na ausência disto, a operação fica paralisada até que o veículo surja (aguardando transporte) como acontece quando se aguarda carga para embarcar.

Como o destino/origem mais provável das cargas é o pátio, um grande transit time entre estas áreas, ocasionado por congestionamentos/conflitos internos, baixa produtividade dos equipamentos na entrega/recebimento e até mesmo grandes distâncias percorridas resultam nestes tempos de aguardo.

Ainda que atuem em cargas containerizadas, a melhor operação dos STS (Ship-to-Shore) é suscetível ao clima extremo (p.ex.: ausência/existência de ventos fortes) e as condições favoráveis do navio e da carga (peação, desapeação, avarias internas, adernamento, etc).

A disponibilidade e tipo dos equipamentos, condições de manutenção, ausência de quebras, treinamento dos operadores e demais envolvidos no terno, para atuar em rotina ou mitigar intercorrências, estabilidade de sistema informatizado/sinal, iluminação, gerenciamento do trânsito local e automação no que tange a liberação dos

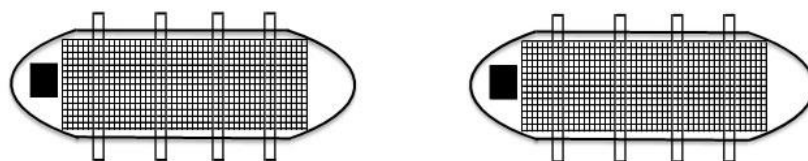
veículos, corroboram para uma operação mais eficiente.

Tão importante quanto ter a quantidade necessária de berços é, ocupá-la adequadamente. Ainda que não haja navio atracado, a ocupação do cais inicia-se no momento em que ele fica reservado àquela embarcação que já manobra em sua direção. Da atracação ao início da movimentação e, do seu fim à desatracação, todo navio toma certo tempo pertinente aos seus preparativos operacionais (iniciais e finais).

A Tabela I abaixo, preparada pela Dennis Caceta Consultoria em Gestão Empresarial, com dados obtidos no website da Agência Nacional dos Transportes Aquaviários referentes ao período de janeiro a junho de 2023, demonstra, independentemente do tipo de operação de carga, os níveis de tempo tomado, inclusive nas operações improdutivas e, em quais delas, o impacto é maior.

Como visto, as principais áreas de um mesmo terminal se relacionam e ainda que suas capacidades possam ser teoricamente calculadas em separado, qualquer uma delas torna-se restrição à outra caso estejam desproporcionalmente estruturadas. Por conta disto, a capacidade de um terminal geralmente é considerada como sendo a menor das capacidades individuais das áreas que o compõe.

O Quadro I, resume as principais interferências aqui tratadas.



<p>Quantidade de berços disponíveis</p> <p>Quantidade e tipo de STS disponível</p> <p>Aguardando transporte/carga</p> <p>Problemas com o navio/peação de carga</p> <p>Mau tempo</p>	Cais
<p>Alto nível de permanência das cargas</p> <p>Má condições da infraestrutura</p> <p>Congestionamento interno (próprio e de terceiros)</p> <p>Quantidade, tipo e disponibilidade de equipamentos de pátio</p> <p>Excesso de movimentações improdutivas</p> <p>Baixo nível de verticalização na armazenagem</p> <p>Intermitência/ociosidade</p> <p>Má distribuição de cargas</p> <p>Falta de iluminação/sinalização</p> <p>Falha de organização</p>	Pátio
<p>Baixo nível de automação</p> <p>Excesso de procedimentos</p> <p>Má iluminação</p> <p>Ausência de Gates</p> <p>Falta/falha de agendamento</p>	Gate

Quadro I. Resumo das principais interferências nas produtividades das áreas

Distribuição dos tempos demandados à operação de navios, do fundeio ao término da operação

Tipo Operação da Carga	%Espera à atracação	%Espera ao início da operação	%Tempo de operação	%Espera à desatracação
Abastecimento	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Apoio	1,53%	2,99%	6,21%	9,51%
Baldeação de Carga Estrangeira de Passagem	1,34%	2,65%	2,87%	3,86%
Baldeação de Carga Nacional	0,89%	1,70%	1,55%	2,27%
Cabotagem	11,36%	15,72%	18,62%	18,58%
Interior	19,00%	51,49%	18,25%	31,38%
Longo Curso Exportação	44,64%	18,56%	34,02%	23,25%
Longo Curso Exportação com Baldeação de Carga Estrangeira	0,54%	1,15%	1,19%	1,43%
Longo Curso Importação	16,04%	12,98%	23,25%	15,34%
Longo Curso Importação com Baldeação de Carga Estrangeira	0,69%	1,65%	1,71%	2,21%
Movimentação de Carga	3,29%	0,87%	0,42%	1,40%
Operação Intermediária	0,12%	0,10%	0,07%	0,12%
Remoção a bordo	0,28%	0,47%	0,59%	0,63%
Safamento	1,09%	2,55%	2,76%	3,62%
Transferência Interna	0,30%	0,33%	0,27%	0,29%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela I. Tempo (%) tomado em operações de carga