

4. Conclusão

Neste trabalho foi exposto brevemente o cenário atual dos portos brasileiros, também realizado um levantamento bibliográfico sobre teoria das filas e analisado o desempenho do acesso rodoviário do Terminal 1 do porto do Rio de Janeiro. Foi estabelecido também o desempenho exigido para que os Gates atendam o planejamento estratégico da empresa arrendatária do terminal e evitem os transtornos atuais do acesso rodoviário. Conseguiu se determinar o nível de serviço atual e projetá-lo de acordo com o crescimento da demanda. Assim como também determinado um novo dimensionamento do número de servidores para que o nível de serviço definido fosse atendido no horizonte de planejamento definido.

Na Tabela 29 segue o resumo dos resultados encontrados neste trabalho para o desempenho atual.

Tabela 29: Resumo do desempenho atual

Desempenho Atual				
Recebimento				
Desempenho exigido	P(n>35)	< 5%		
	W	≤12,56 minutos		
Alta taxa de ocupação				
2012	c = 2	P(n>k) * K = 15	39%	
		W	0,64 hora = 38,6 minutos	
Baixa taxa de ocupação				
2012	c = 2	P(n>k)* K = 15	9,10%	
		W	0,21 hora = 12,9 minutos	
Entrega				
Desempenho exigido	P(n>25)	< 5%		
	W	≤ 70 minutos		
2012	c = 1	P(n>k)* K = 25	0,00%	
		W	0,04 = 2,1 minutos	

Na Tabela 30 **TABELA 29** segue o resumo dos resultados encontrados neste trabalho para o desempenho futuro.

Tabela 30: Resumo do desempenho futuro

Desempenho Futuro			
Desempenho exigido	$P(n>40)$	< 5%	
	W	$\leq 12,56$ minutos	
<i>Alta taxa de ocupação</i>			
2021	c = 2	$P(n>k)^* \mid K = 40$	3%
		W	0,21 hora = 12,6 minutos
<i>Baixa taxa de ocupação</i>			
2022	c = 2	$P(n>k)^* \mid K = 40$	1%
		W	0,15 hora = 9 minutos

E na Tabela 31 segue o resumo da adequação sugerida para o desempenho futuro, a fim de que o sistema se enquadre no desempenho exigido.

Tabela 31: Resumo da adequação da estrutura

Adequação da estrutura			
2048	c = 6	$P(n>k)^* \mid K = 40$	0,10%
		W	0,03 hora = 1,8 minutos

Após análise dos resultados, esta dissertação consegue oferecer contribuição para o dimensionamento correto dos recursos e requisitos dos Gates dos terminais de contêiner do porto do Rio de Janeiro, assim como servir de fonte de pesquisa para estruturar solução aos gargalos de acesso ao porto do Rio de Janeiro.

Complementar ao estudo realizado neste trabalho é indicado que se desenvolva um trabalho que alinhe as operações das etapas anteriores e posteriores ao atendimento rodoviário do terminal. Estas etapas são: os atendimentos marítimos e internos do terminal de contêineres e as chegadas no

ambiente do porto. Este trabalho deve alinhar a chegada e atendimento das áreas que compõe um terminal de contêineres, que segundo Steenken (2004) é formado de acordo com a Figura 3, mais a área comum do porto que compõe a etapa imediatamente anterior ao processo de atendimento do terminal. Esta adaptação do modelo de Steenken (2004) é representada na Figura 26.

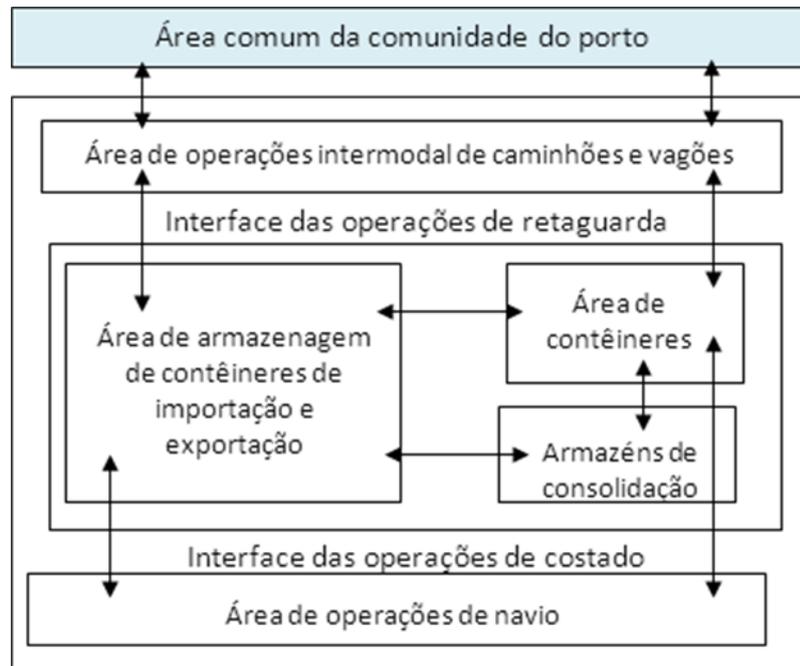


Figura 26: adaptação da abordagem sistêmica de um terminal de contêineres de Steenken (2004)

É de conhecimento do mercado que os terminais de contêiner são hoje um dos gargalos para a logística brasileira. Dado o crescente aumento do volume de cargas movimentadas nestes terminais, a utilização da pesquisa operacional nos modelos de operação se faz necessária na busca de otimizar a utilização dos recursos e reduzir o impacto dessa falta de estrutura. Assim espera-se que este trabalho venha a contribuir para o desenvolvimento da logística brasileira de contêineres.