

FACULDADE DAMAS DA INSTITUIÇÃO CRISTÃ

CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

RAFAEL VINÍCIUS SENA RAPOSO

**A NOVA ERA DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO NO SETOR DE  
TRANSPORTE MARÍTIMO**

RECIFE

2023

FACULDADE DAMAS DA INSTITUIÇÃO CRISTÃ

CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

RAFAEL VINÍCIUS SENA RAPOSO

**A NOVA ERA DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO NO SETOR DE  
TRANSPORTE MARÍTIMO.**

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Relações Internacionais, sob orientação da Profa. Dra. Joyce Helena.

RECIFE

2023

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Ricardo Luiz Lopes CRB-4/2116

R219n Raposo, Rafael Vinícius Sena.  
A nova era da concentração de mercado no setor de transporte marítimo / Rafael Vinícius Sena Raposo. – Recife, 2023.  
33 f. .: il.

Orientador: Profa. Dra. Joyce Helena.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia – Relações Internacionais) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2023.  
Inclui bibliografia.

1. Transporte marítimo. 2. Containerização. 3. Concentração de mercado. 4. Companhias marítimas. 5. Economia de escala. 6. Integração vertical e horizontal. I. Helena, Joyce. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título.

327 CDU (22. ed.) FADIC (2023.1-005)

FACULDADE DAMAS DA INSTITUIÇÃO CRISTÃ

CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

RAFAEL VINÍCIUS SENA RAPOSO

**A NOVA ERA DA CONCENTRAÇÃO DE MERCADO NO SETOR DE  
TRANSPORTE MARÍTIMO.**

Trabalho de conclusão de curso como exigência  
parcial para graduação no curso de Relações  
Internacionais, sob orientação do Profa. Dra.  
Joyce Helena.

Aprovado em 28 de junho de 2023

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Bianor Teodósio - FADIC

---

Prof. Dr. Rodrigo Santiago - FADIC

---

Orientadora - Profa. Dra. Joyce Helena - FADIC

RECIFE

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha gratidão às seguintes pessoas por seu apoio e influência inestimáveis durante a realização deste trabalho de conclusão de curso:

À minha amada mãe, que acreditou em mim desde o início;

Ao meu pai, pelo apoio incondicional durante a jornada;

À minha avó, que sempre se alegrou com minhas pequenas conquistas;

Ao meu irmão, pelas risadas e momentos compartilhados durante nossos jantares;

E à minha eterna companheira Yasmin, minha editora, melhor amiga, minha namorada, meu amor.

Sou imensamente grato por cada um de vocês.

## **RESUMO**

O objetivo desta pesquisa é analisar os impactos da nova fase de concentração de mercado no setor de transporte marítimo, assim como examinar precedentes, transformações, causas e consequências, sendo o foco deste trabalho mostrar a evolução da concentração de mercado até a implementação desse novo paradigma e, principalmente, os impactos da nova era vigente. O espaço temporal considerado compreende o começo do período da containerização, em meados do século XX, até os dias atuais. Espera-se demonstrar durante a análise como a nova fase de concentração de mercado, caracterizada pela integração vertical e pelas alianças estratégicas, modificou o cenário marítimo negativamente. Na construção dessa pesquisa, ocorreu de ser empregado o método quantitativo de pesquisa, por meio da verificação dos relatórios dos principais veículos de computação de dados marítimos do mundo.

Palavras-chave: Transporte marítimo; Containerização; Concentração de mercado; Companhias marítimas; Economia de escala; Integração vertical e horizontal.

## **ABSTRACT**

This research aims to analyze the eras of market share and concentration in the maritime transport sector, as well as examine precedents, transformations, causes, and consequences. The focus of this study is to demonstrate the evolution of market share up to the implementation of this new paradigm and, primarily, the impacts of the current era. The duration considered extends from the beginning of the containerization period in the middle of the 20th century until the present day. The analysis aims to demonstrate how the new phase of market concentration, characterized by vertical integration and strategic alliances, has negatively transformed the maritime scenario. In the construction of this research, the quantitative research method was employed, through the examination of reports from the world's leading maritime data computing sources.

keywords: Maritime transport; Containerization; Market share; Shipping companies; Economies of scale; Vertical and horizontal integration.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1: Comparativo das principais modalidades de prestação de serviço no mercado marítimo.....	15
Tabela 2: Comparativo entre a distribuição da porcentagem de mercado das 10 maiores companhias marítimas, considerando os anos de 1989, 2000 e 2021.....	28
Gráfico 1: Domínio de mercado das três principais alianças estratégicas nas três principais rotas marítimas leste-oeste.....	21
Gráfico 2: Declínio na entrega de contêineres entregues por navios porta-contêineres no mundo: comparação dos anos (2000-2020).....	25
Gráfico 3: Média da evolução da capacidade de frota dos armadores durante os anos de 2000 a 2020.....	27
Gráfico 4: Média da evolução da porcentagem de mercado das 10 principais companhias marítimas durante os anos de 2012 a 2021.....	29



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

APL - American President Lines

APM MAERSK - Arnold Peter Moller-Maersk

APM Terminals - Arnold Peter Moller Terminals

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

CGM - Compagnie Générale Maritime

CMA - Compagnie Maritime d’Affrètement

COSCO - China Ocean Shipping Group Company

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

HMM - Hyundai Merchant Marine

K-LINE - Kawasaki Kisen Kaisha

MOL - Mitsui O.S.K. Lines

MSC - Mediterranean Shipping Company

NYK - Nippon Yusen Kabushiki Kaisha

ONE - Ocean Network Express

ONU - Organização das Nações Unidas

OOCL - Orient Overseas Container Line

P&OCL - P&O Containers Limited

PIL - Pacific International Lines

PONL - Pacific Overseas Navigation Limited

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development

ZIM - ZIM Integrated Shipping Services

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA INTERNACIONAL.....</b>	<b>12</b>
1.1. Fundamentos e conceitos.....	12
1.2. Companhias de navegação internacional.....	13
1.3. O negócio internacional.....	13
<b>CAPÍTULO II: A DINÂMICA ATUAL DO MEIO MARÍTIMO.....</b>	<b>15</b>
2.1. Modalidades de prestação de serviço.....	15
2.2. A containerização e o desenvolvimento da operação de navegação regular.....	16
2.3. O crescimento da consolidação e da concentração de mercado.....	17
2.4. Integração horizontal.....	18
2.5. Integração vertical e a nova fase de concentração.....	19
2.6. As poucas companhias que conduzem o negócio.....	20
2.7. As práticas anticompetitivas.....	24
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
3.1. Os impactos na prestação do serviço marítimo.....	25
3.2. Os efeitos da nova fase na competitividade.....	28
<b>CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>

## INTRODUÇÃO

O conteúdo deste artigo pretende contribuir na área de transporte, comércio e logística internacional com a compilação de dados e análises referentes à evolução das fases de concentração de mercado no comércio internacional, assim como suas transformações, causas e consequências, dado que o mercado de navegação regular de carga containerizada vem sofrendo desde 2016 com o declínio da competitividade no setor, devido a uma nova forma de consolidação de mercado. O conteúdo também buscará elucidar temas específicos a respeito da área analisada, como as práticas anticompetitivas empregadas pelos armadores, a economia de escala, o movimento da containerização, além da integração vertical e horizontal.

A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, baseada na análise de relatórios de organizações altamente relevantes do meio. Esses materiais forneceram uma base sólida de dados e análises. Através da análise detalhada e da combinação desses relatórios, espera-se obter uma compreensão profunda sobre a nova era da concentração de mercado no setor, enriquecendo significativamente o trabalho.

O espaço temporal considerado durante a pesquisa compreende o começo do período da containerização, em meados do século XX, até os dias atuais, visto que o referencial bibliográfico fornece suporte para a delimitação do espaço temporal estabelecido na pesquisa, uma vez que abrange o nascimento do movimento da containerização, até chegar nos relatórios econômicos e marítimos mais recentes. A análise da literatura permitira uma compreensão mais aprofundada sobre os termos específicos da área e a evolução do cenário durante os anos, enquanto que os relatórios marítimos fornecerão uma visão mais cristalina sobre os impactos da implementação das fases de concentração de mercado e uma consulta das atividades das empresas de navegação pelo mundo.

A problematização central da pesquisa aborda os impactos da nova fase de concentração de mercado no setor marítimo, explorando e tendo como foco tanto as causas quanto às consequências provenientes desse fenômeno. Nesse sentido, surgem os principais questionamentos, que envolvem as características únicas da nova fase e seus principais efeitos no setor. O objetivo desta pesquisa é analisar os impactos da nova fase de concentração de mercado no setor de transporte marítimo, assim como examinar precedentes, transformações,

causas e consequências. Além disso, busca-se explorar e destacar temas específicos da área, a fim de demonstrar a dinâmica atual do setor marítimo.

Os resultados apresentados na pesquisa revelam a atual dinâmica do setor marítimo e uma nova fase da concentração de mercado, além de uma série de práticas que contribuíram para os impactos negativos e a situação corrente do setor marítimo. A análise dos dados demonstrou uma tendência à concentração de mercado e a formação de alianças estratégicas, resultando em uma diminuição da concorrência e efeitos prejudiciais para o desenvolvimento saudável da área. Além disso, os resultados indicam uma redução na qualidade do serviço oferecido, esses resultados ressaltam a necessidade de um olhar mais crítico em relação à aprovação da formação de alianças estratégicas no setor, destacando a importância da busca de soluções que promovam a competição saudável no meio, em busca de minimizar os impactos negativos identificados.

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA INTERNACIONAL**

### **1.1. Fundamentos e conceitos**

Para adentrarmos na explicação dos conceitos, primeiramente, o texto buscará elucidar os fundamentos da área envolta na pesquisa, que são as bases do comércio exterior. Destaca-se a relevância do esclarecimento dos fundamentos para o entendimento contínuo dos pontos da pesquisa, visto que se tratam de conceitos específicos da área do comércio exterior, ou seja, conceitos e fundamentos extremamente próprios e correlatos ao campo de pesquisa do texto. Esses conceitos naturalmente foram limitados a um nicho especializado durante os séculos, dado que são termos bastante técnicos e que se perderam na imensidão de campos de pesquisa envoltos na área das Relações Internacionais, visto que uma das qualidades mais relevantes da graduação na área está na grande quantidade de campos de estudo que a mesma chega a envolver.

A logística internacional é um dos principais fundamentos do comércio exterior, adentra e está envolto nesse fundamento a organização, o planejamento e a execução de todas as atividades relacionadas ao transporte de mercadorias entre os países. O fundamento é bastante amplo, dado que cobre questões como documentação, gestão de estoques, armazenamento, entre outros. Entretanto, ampliando os fundamentos da logística internacional, chegaremos nos fundamentos específicos da área de pesquisa do texto, que são os modais de transporte, mas especificamente o modal marítimo, que ocorre de ser o modal mais eficiente e econômico entre os mesmos, dado que Nelson Ludovico, apresenta em sua obra "Logística Internacional: um enfoque em Comércio Exterior". O autor destaca que o modal marítimo, além de ser o mais econômico, devido a sua capacidade de transportar grandes quantidades de contêineres em um único navio, é o mais eficiente, devido ao mesmo ser capaz de alcançar praticamente todos os portos do mundo, além de transportar todos os tipos de cargas. É nesse modal que estão presentes o transporte de contêineres, e é devido à sua eficiência e economia que o mesmo será bastante requisitado no setor. A compreensão sobre a demanda do transporte de contêineres, além de ser fundamental, é a raiz para o entendimento da conseqüente problemática que o texto apresenta, pois a demanda pelo transporte dos contêineres é a razão para que existam rotas marítimas, companhias de navegação internacional.

## 1.2. Companhias de navegação internacional

Os armadores de navio, como são chamados nacionalmente as companhias de navegação internacionais, são empresas que possuem propriedade sobre os navios e operam o transporte dos variados tipos de carga pelo mundo, visto que a operação pode ser executada por meio de navios de diversos modelos, de porta-contêineres a petroleiros (DAVID; STEWART, 2010). Os armadores de navio têm por função a execução da movimentação da carga presente em seus navios de um porto marítimo a outro, sejam esses nacionais ou internacionais. Desse modo, detêm certo controle sobre a operação de chegada e saída de sua propriedade nos portos e terminais.

As companhias são atores essenciais no comércio internacional, dado um papel imprescindível dos mesmos na logística internacional, dado que são as empresas que administram e movimentam as cargas entre os portos do mundo (DAVID; STEWART, 2010). Os portos invariavelmente possuem um papel vital no transporte marítimo e na movimentação das cargas, porém são os armadores que controlam o negócio marítimo internacional, pois além de possuírem as posses, são os mesmos que possuem variadas organizações e que administram estruturas próprias para definir suas tomadas de decisão, (STOPFORD, 2009) dessa forma os armadores monitoram cuidadosamente o negócio internacional marítimo e podem sempre analisar, enxergando de uma visão macro, os melhores investimentos, as melhores rotas e as melhores oportunidades financeiras em tudo ao que tange o transporte de carga pelos oceanos, para assim garantirem a sua rentabilidade (DAVID; STEWART, 2010). É através dessa estrutura e mecanismo de análise que as companhias irão potencializar a diminuição dos seus custos operacionais e por consequente adotar medidas predatórias para o ambiente de negócios marítimos.

## 1.3. O negócio internacional

O negócio internacional de transporte de mercadorias sempre foi historicamente coordenado e pensado para atender o transporte das *commodities*, como, por exemplo, o petróleo e o gás. Entretanto, nos últimos séculos, com o avanço da globalização, além do crescimento do comércio internacional e da containerização das cargas gerais soltas, as frotas de navios passaram a ser uniformes e as rotas definidas pelos armadores passaram a ser regulares e pré determinadas, dado que a carga geral containerizada se transformou em uma demanda constante, basicamente se transformando em uma nova *commodity* (STOPFORD,

2009), porém sem as dificuldades e complexidades operacionais atreladas, que ainda são exigidas pelas *commodities* tradicionais mencionadas, uma vez que as mesmas necessitam frequentemente de navios especializados para o serviço, fazendo com que muitos armadores recorram inclusive até ao fretamento desses navios especializados, para se encarregar do transporte das *commodities* (STOPFORD, 2009).

Atendendo as demandas das cargas gerais os armadores conseguiram reduzir bastante seu estresse e seus consideráveis custos operacionais atrelados, justamente por atender fixamente uma demanda que consegue ser coordenada de forma mais prática e em grande quantidade. Entretanto, a complexidade persiste, tendo em vista o esforço para se coordenar as reservas de navio pelo mundo e manusear inúmeros contêineres em um negócio invariavelmente distinto ao histórico marítimo (STOPFORD, 2009).



## CAPÍTULO II: A DINÂMICA ATUAL DO MEIO MARÍTIMO

### 2.1. Modalidades de prestação de serviço

Para um entendimento mais aprofundado do negócio internacional e da evolução do mercado do transporte marítimo, faz-se necessário compreender os tipos de mercado e de prestação de serviço. O mercado de transporte marítimo se estrutura em três modalidades de prestação de serviço (NOBRE e DOS SANTOS, 2005), que são as: operações de navegação regular (*Liner Shipping* ou *Liner operations*), operações de navegação livre (*Tramp shipping*) e operações industriais (*Industrial operations*).

- A operação de navegação regular é a operação de transporte marítimo realizada por navios regulares e programados, ou seja, que seguem rotas fixas e possuem horários predefinidos pela companhia marítima. Os navios que seguirão essas rotas fixas são os navios de linha, que possuem como foco o transporte de mercadorias em contêineres.
- A operação de navegação livre, ao contrário da operação de navegação regular, será definida pelos navios que não seguem rotas fixas ou horários predefinidos. Os navios serão majoritariamente usados para atender o transporte de cargas a granel, como, por exemplo, grãos e petróleo.
- A operação industrial refere-se às operações realizadas para atender as necessidades específicas de uma indústria ou de uma empresa, onde ocorre de o proprietário da carga ser o mesmo da frota de navios.

Tabela 1: Comparativo das principais modalidades de prestação de serviço no mercado marítimo.

Modalidades de prestação de serviço	Navegação livre	Navegação regular
	Transporte por oferta	
Contrato	Por navio	Por carga
Tipo de navio	Granéis líquidos ou sólidos	Carga geral
Frequência	Baixa	Alta
	Implicações	
Tipo de carga	Commodities granéis	Carga geral

	líquidos ou sólidos	
Serviço	Fornecimento por procura regular	Prioridade
	Participação no mercado de transporte marítimo (2000)	
Toneladas (estimadas)	70%	30%
Valor (estimado)	20%	80%

Fonte: Adaptado de NOBRE e DOS SANTOS (2005).

Cariou (2003) compara as duas principais modalidades, tendo em vista a porcentagem na participação do mercado no último ano do século passado. Apesar de transportar 70% das cargas no ano de 2000, a navegação livre representa apenas 20% do valor movimentado estimado no ano, isso se deve principalmente ao tipo de carga geralmente movimentado pela modalidade, como, por exemplo, grânéis líquidos e sólidos. Embora em maior volume, o tipo de carga mencionado possuirá um baixo valor agregado, enquanto que a modalidade regular receberá um maior certo nível de prioridade, devido ao maior valor agregado das cargas gerais em comparação aos grânéis.

A existência das modalidades de operações comparadas estão diretamente ligadas ao desenvolvimento do controle das reservas de navio, através da evolução da tecnologia e comunicação, e, também, do crescimento do movimento logístico de containerização. Assim como a existência das práticas predatórias está diretamente ligado à modalidade de navegação regular, dado que ocorre de ser através dessa modalidade, que as companhias marítimas irão buscar a maximização dos seus lucros, com base no monitoramento e análise dessas operações.

## **2.2. A containerização e o desenvolvimento da operação de navegação regular**

A operação de navegação regular tornou-se crucial na economia global e um ponto fundamental na cadeia logística internacional devido ao alto valor agregado das cargas que a operação movimenta. No entanto, a operação se tornara estratégica devido à estruturação e evolução do cenário marítimo, dado que ocorreu uma profunda mudança nos negócios marítimos no final do século passado: o movimento de containerização (NOBRE e DOS SANTOS, 2005).

A evolução da operação está atrelada ao fenômeno quando analisa-se a correlação entre o aumento do tráfego de cargas com o desenvolvimento de uma maior flexibilidade e agilidade na operação regular. Esse desenvolvimento apenas ocorreu fruto da padronização, trazida pelo movimento, que facilitou a movimentação da carga entre diferentes modais, reduzindo o tempo gasto nos portos, além de trazer um menor custo para a transportação da carga e uma maior segurança para a mesma, uma vez que o container nada mais é do que um cofre de carga móvel, sendo assim um dispositivo bastante manipulável, dotado de marcas e sinais de identificação (VIEIRA, 2003).

Dessa forma, a operação de navegação regular se desenvolveu transformando o mercado marítimo, introduzindo um maior número de navios porta-contêineres para os oceanos e reduzindo significativamente os custos atrelados ao gerenciamento da prestação de serviço marítimo, além de aumentar a competitividade do cenário. Vale, além disso, ressaltar que a containerização, por conseguinte, o aumento do tráfego de carga, promoveu o crescimento do mercado marítimo e possibilitou o investimento financeiro e tecnológico necessário para o desenvolvimento de sistemas operacionais, como o sistema das reservas de navio que sustenta a operação de navegação regular de longo prazo.

O movimento de containerização obteve um êxito bastante significativo em seu principal objetivo de reduzir o tempo dos navios nos portos, além disso mudou a forma como as empresas de transporte marítimo operavam no final do século passado (STOPFORD, 2009), posto que o fenômeno que revolucionou a logística internacional facilitou o controle da operação, dessa forma, possibilitando aos prestadores de serviço gerenciarem toda a cadeia logística.

### **2.3. O crescimento da consolidação e da concentração de mercado**

Anteriormente, as empresas de transporte marítimo concentravam majoritariamente seus esforços apenas em mover os navios, uma tarefa já bastante complexa à época (STOPFORD, 2009). Entretanto, com o desenvolvimento da containerização tornou-se viável gerenciar todo o meio do transporte de carga, desde o porto até o destino final, visto uma maior facilidade no manuseio da carga entre modais, dado a padronização do uso dos containers, ou seja, tendo em vista a forma como o container pode ser transportado tanto em um caminhão, quanto em um trem ou navio. Desse modo, a logística internacional entrou no jogo e o negócio marítimo se expandiu, mediante a necessidade do atendimento de um

gerenciamento da operação completa, o que, por sua vez, diluiu o papel dos navios e mudou a forma como as empresas abordavam a precificação (STOPFORD, 2009).

Identifica-se como consequência do movimento e do desenvolvimento do negócio marítimo o desaparecimento de muitas empresas de transporte marítimo no final do século XX, em razão da adoção da containerização (SLACK e FRÉMONT, 2009). Houve um aumento na eficiência e na capacidade de transporte, o que possibilitou a introdução da economia de escala por parte dos armadores no negócio, uma vez que o investimento em navios maiores permitiu que os custos unitários atrelados ao transporte de uma carga significassem um valor menor, isso pode ser demonstrado quando se é notado que ao transportar um maior número de cargas as despesas operacionais por unidade abaixam, dado que os custos inerentes e padrões do transporte serão diluídos em uma maior quantidade de cargas. Vale ressaltar que o engajamento dos armadores para se beneficiarem da economia de escala, em relação ao desenvolvimento do tamanho dos navios porta-contêineres, resultou em uma necessidade de adaptação por parte dos terminais portuários em todo o mundo, pois agora os portos precisavam atender, cada vez mais, navios maiores (NOBRE e DOS SANTOS, 2005).

Devido às novas oportunidades de gerenciamento que surgiram com o movimento revolucionário, as empresas pioneiras no investimento do atendimento de toda a cadeia logística conseguiram uma vantagem competitiva em relação às empresas menores que competiam no setor, em especial para aquelas que apenas portavam de algumas propriedades em navios ou frotas, visto que, dessa vez, os navios e as propriedades de navios eram menos importantes frente ao controle da linha regular intermodal (STOPFORD, 2009). O investimento em uma maior capacidade operacional, sendo assim o investimento para atender grandes volumes de carga consolidou as empresas precursoras no negócio logístico e possibilitou aos armadores oferecerem um serviço mais amplo em termos geográficos e menos custosos, devido a adoção da economia de escala, que resultou na atração de diversas empresas que buscavam o serviço, porém que não haviam condições de arcar com os custos operacionais.

#### **2.4. Integração horizontal**

No setor marítimo, as aquisições e fusões que ocorrem apenas entre companhias do mesmo segmento são classificadas como horizontal. Essa forma de integração auxiliou as

empresas pioneiras a se firmarem no mercado após o início do movimento da containerização. Impulsionadas pela busca por economias de escala, essas companhias almejavam a obtenção de mais operações e rotas, para assim reduzirem seus custos e possuírem uma maior porcentagem de mercado. Isso resultaria em um aumento na movimentação de carga e na atração de mais clientes, refletindo uma maior presença global. Além de outros casos pretéritos, o caso recente da aquisição da armadora Hamburg Süd, em 2016, que foi adquirida pelo grupo APM Moller - Maersk, evidencia a atualidade da prática. O desassossego nacional em torno da atividade no meio do transporte marítimo está bastante atrelado ao alerta emitido pela Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) na revisão do transporte marítimo lançado pela agência no ano de 2022, uma vez que a agência ressalta o dever dos governos de monitorar as tendências nas estruturas da indústria marítima, além de solicitar medidas dos governo para protegerem a competição, tendo como enfoque especial a defesa das menores transportadoras em países em desenvolvimento (UNCTAD, 2022). Embora as preocupações em torno da prática, se faz necessário mencionar que esse ato de aquisição em específico, ocorreu de ser aprovado sem restrições pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) (Resende et al., 2018).

## **2.5. Integração vertical e a nova fase de concentração**

As empresas, naturalmente, buscavam fortalecer sua posição de mercado e, conseqüentemente, adotaram práticas que transformaram a dinâmica econômica do setor. Além da realização da consolidação horizontal através das fusões e aquisições, a consolidação vertical envolveu a integração das companhias em vários diferentes estágios da cadeia logística. Essa forma de consolidação, caracterizada pela aquisição de terminais e empresas de transporte rodoviário, busca o controle e eficiência nas operações, eliminando, conseqüentemente, empresas intermediárias e garantindo uma coordenação direta. O exemplo mais significativo da integração vertical no setor se trata da aliança 2M, entre a Maersk e a MSC, uma vez que as empresas operam a APM Terminals e a Terminal Investment Limited, sendo a primeira da Maersk que opera 76 instalações portuárias e terminais em 95 países, e a segunda da MSC, que gerencia 35 terminais em 22 países (EL KALLA et al., 2017). Naturalmente, o controle dessas operações levantou preocupações em relação à concentração excessiva de mercado, dado a uma maior propagação da prática no meio e a possibilidade de uma influência desproporcional da aliança sobre tarifas portuárias e condições de serviço. O gerenciamento desses terminais por parte das companhias já têm impactado negativamente o cenário marítimo, visto uma maior concentração de volumes e movimentação de carga

observados nos portos onde esses terminais gerenciados por armadores estão localizados (ANTAQ, 2022). O controle desses terminais trouxe uma nova dimensão para a concentração de mercado, colocando as alianças estratégicas em uma posição de dominância sem precedentes em relação às outras empresas do setor. Esse tipo de consolidação possibilitou uma rápida concentração de mercado (ALPHALINER, 2021), visto que diferentemente das fases anteriores, onde a integração horizontal predominava, dessa vez a consolidação restringia a operação da concorrência, resultando em uma maior desigualdade entre as companhias. Dessa forma, as fases de concentração de mercado tiveram características diferentes.

Toda a cadeia logística sofre com as implicações das consolidações, uma vez que as práticas não somente impactam a dinâmica das empresas de operação regular, dado que ao mesmo tempo, a consolidação vertical do setor se dava através do envolvimento de empresas, como, a APM Moller - Maersk, com as operações de terminais e atividades logísticas (EL KALLA et al., 2017). A integração vertical proporciona às empresas navegadoras e suas alianças posições de negociação mais fortes, visto que agora, as mesmas, podem ocupar duas posições distintas na mesa de negociação, tanto como locatários de terminais quanto como provedores de serviços, como o de transporte (UNCTAD, 2022).

Visto que possuem o poder de influenciar o volume de carga nos portos, devido as integrações horizontais e verticais ocorridas durante as últimas décadas, as navegadoras buscaram rapidamente melhores condições nos terminais portuários para atendimento de suas próprias demandas, como, por exemplo, melhores infraestruturas nos portos para o aceite de, cada vez mais, maiores embarcações, dado o aumento no tamanho dos navios porta-contêineres durante os anos, que foram desenvolvidos para assegurar um crescimento na economia de escala das empresas de navegação regular (NOBRE e DOS SANTOS, 2005; EL KALLA et al., 2017).

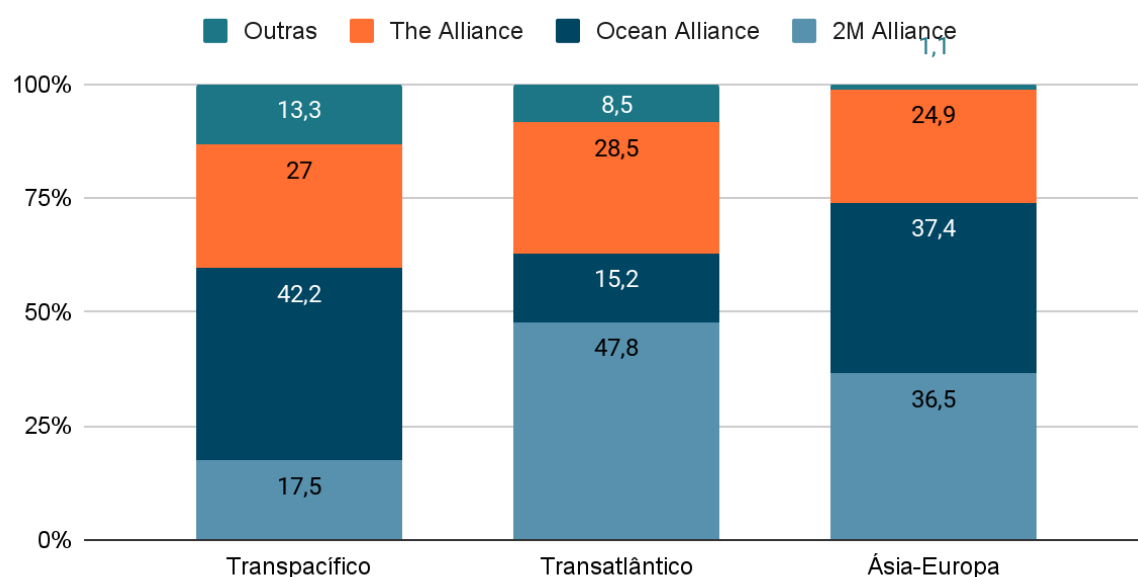
## **2.6. As poucas companhias que conduzem o negócio**

A ascensão da concentração de mercado, impulsionada pelo desenvolvimento da consolidação vertical e horizontal, guiou e transformou um mercado diverso e competitivo em um cenário de domínio sustentado por meio de alianças estratégicas. O desenvolvimento da concentração do mercado de transporte marítimo de contêineres ocorreu de forma tão acentuada que, em menos de uma década, as dez maiores empresas do setor aumentaram sua

participação de mercado combinada nas três principais rotas marítimas, de 68% para 90%, em 2019, além de quase dobrarem o número de contêineres movimentados pelos mesmos em apenas uma década (UNCTAD, 2019). Esse desenvolvimento teve como base o surgimento recente de três alianças estratégicas, que tratam-se dos consórcios: 2M (Maersk e MSC), Ocean Alliance (CMA CGM, COSCO, OOCL, Evergreen) e The Alliance (Hapag Lloyd, NYK, MOL, K Line e Yang Ming), visto que as nove maiores empresas de navegação do mundo estão espalhadas entre as três alianças (UNCTAD, 2019).

Gráfico 1: Domínio de mercado das três principais alianças estratégicas nas três principais rotas marítimas leste-oeste.

Porcentagem de mercado das três principais alianças nas três principais rotas marítimas, em capacidade de movimentação de carga.



Fonte: UNCTAD (2019)

UNCTAD (2019) Demonstra como as três alianças estratégicas conduzem o negócio marítimo, visto que além do controle conjunto da movimentação total de carga de 86,7% da rota transpacífico e de 91,5% da rota transatlântico, observa-se que as três alianças conjuntamente possuíam 98,8% da movimentação total de cargas em uma rota como a da Ásia-Europa. Os números são alarmantes, principalmente, quando analisa-se que até 1979 as 20 principais armadoras do mundo possuíam, conjuntamente, o controle de apenas 21,5% das cargas movimentadas no velho continente e 9,9% no continente asiático. Além disso, até

mesmo a principal companhia de navegação na época, a Sealand, possuía apenas 4,6% da movimentação total de carga do mundo (SLACK e FRÉMONT, 2009).

No final do século XX, observa-se, além do crescimento do movimento da containerização, com o aumento das cargas movimentadas em contêineres, um processo claro de consolidação e integração entre as empresas que conduzem o negócio (WANG et al., 2020). Dado que a maioria das maiores empresas do setor são privadas, os proprietários têm mais facilidade em implementar suas práticas e características mercadológicas, como a implementação de alianças estratégicas para concentrar o mercado (SLACK e FRÉMONT, 2009).

A estratégia surge, nas últimas décadas, bastante orientada pela própria natureza altamente competitiva do mercado marítimo de navegação regular e transporte, pois, para variadas empresas, as alianças se deram por questões referentes à volatilidade existente no mercado, ou seja, por questões relativas à sobrevivência no setor, uma vez que analisado que as 20 principais companhias navegadoras disputavam ferreamente o controle de pequenas porcentagens de mercado e de movimentação de carga até 1979, onde cerca de 11 empresas presentes nas 20 principais empresas já não estariam presentes 28 anos após, além de várias terem suas identidades corporativas originais alteradas, devido a fusões e aquisições (SLACK e FRÉMONT, 2009).

O meio marítimo também ocorre de ser bastante favorável ao desenvolvimento das alianças estratégicas, uma vez que as próprias companhias navegadoras já possuem naturalmente a autonomia de estabelecer as rotas e itinerários a serem realizadas em escala global, devido ao atual tamanho das suas respectivas frotas espalhadas pelo mundo (CASTRO, 2022), sendo assim, a autonomia já fornece o material necessário para a cooperação de nível global entre as companhias, dado a forma como o mercado está atualmente entrelaçado com a economia de escala. Além dos benefícios relacionados às alianças, como: (i) o aumento da capacidade de negociação, visto que as empresas podem ter uma posição de negociação mais forte frente aos terminais com a integração vertical; (ii) compartilhamento de recursos, sendo assim as empresas podem compartilhar navios, frotas, instalações, resultando em uma maior eficiência operacional e, conseqüentemente, em uma redução de custo considerável, além disso, quando considerado a economia de escala, a prática se torna ainda mais vantajosa; (iii) acesso ao mercado global, uma vez que a aliança amplia a cobertura geográfica das empresas, permitindo o acesso a novas rotas e itinerários;



(iv) mitigação de riscos, já que ao unir forças, as navegadoras estão mais asseguradas para enfrentar incertezas econômicas de maneira mais eficaz, compartilhando riscos, embora respondendo de forma mais lenta as variações de mercado (SLACK e FRÉMONT, 2009).

O ambiente marítimo de certa forma sugere a não dependência de um mercado local, o que cria um ambiente propício às cooperações estratégicas, visto que as flutuações na demanda e as interrupções na cadeia logística, que podem surgir devido a vários motivos, possuem o potencial para inibir o desenvolvimento das companhias navegadoras no setor (SLACK e FRÉMONT, 2009). Além disso, existem os desafios relacionados ao atendimento e a tomada de decisão, por parte de uma única companhia, em um cenário tão amplo e vasto, como os oceanos.

O objetivo da estratégia está diretamente atrelado a fragilidade das companhias no cenário, uma vez que o propósito está relacionado com a manutenção das empresas no jogo, sendo assim a meta é estruturar alianças que sejam capazes de suportar períodos de instabilidade e retração econômica, e, adicionalmente, fazerem investimentos para expandir a variedade de serviços logísticos e assim ampliar a parcela do mercado (CASTRO, 2022). Para as companhias, o aumento da consolidação significa menos concorrência em todos os serviços da cadeia e uma melhor posição para influenciar a oferta no mercado e controlar o preço do frete (UNCTAD, 2018). Cada vez mais, o setor se concentrou com o desenvolvimento das alianças, o que resultou em uma postura mais coordenada das companhias no mercado, porém, ao mesmo tempo, a abordagem das navegadoras se tornou mais agressiva, em relação às empresas contratantes do serviço (WANG et al., 2020). Como em todo mercado, é possível identificar alguns pontos positivos das consolidações, tendo em vista uma pequena melhora em alguns poucos processos operacionais da cadeia logística, devido ao aumento da integração horizontal e vertical das últimas décadas (CASTRO, 2022). Entretanto, apesar dos pequenos avanços conquistados no quesito operacional, a adoção da prática mercadológica resultou em maiores queixas dos usuários demandantes dos serviços marítimos, como as empresas exportadoras, uma vez que a abordagem com as navegadoras se transformou negativamente (ANTAQ, 2022), o que chamou atenção para uma possível escassez de competitividade no mercado, visto que a existência da concentração favorece diretamente a adoção de práticas mercadológicas abusivas e predatórias, especialmente em países com uma baixa participação na cadeia logística no geral (UNCTAD, 2018).

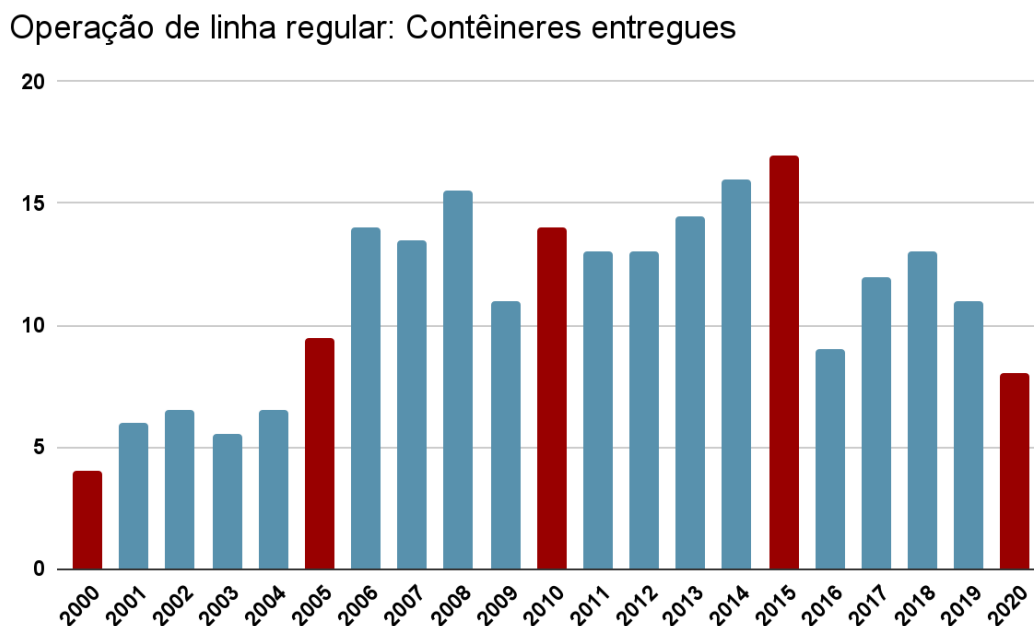
## 2.7. As práticas anticompetitivas

A adoção de práticas anticompetitivas, assim como a criação de alianças estratégicas, foram previamente medidas de prevenção às crises no cenário marítimo e global, sendo as duas uma resposta direta à crise financeira de 2008 (BORCA et al., 2021). No entanto, são medidas que evoluíram para estratégias de controle de mercado e da concorrência, visto a utilização dessas práticas em períodos de estabilidade econômica (ALPHALINER, 2021). As práticas surgiram para enfrentar os desafios econômicos e, dessa forma, medidas como a redução da frota, venda de embarcações, sucateamento, *blank sailing e slow steaming* foram adotadas. As medidas podem ter impactos significativos na competitividade do setor, uma vez que podem resultar na redução de oferta de serviços, diminuição da concorrência e possível aumento de preços devido a criação de uma demanda artificial (ANTAQ, 2022). Além disso, a adoção dessas práticas resulta em uma maior desigualdade entre as companhias, dado que as empresas de menor porte não possuem recursos suficientes para implementar as mesmas medidas. Portanto, se faz necessário regular as medidas para a manutenção de um ambiente competitivo e saudável no setor marítimo.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. Os impactos na prestação do serviço marítimo

Gráfico 2: Declínio na entrega de contêineres entregues por navios porta-contêineres no mundo: comparação dos anos (2000-2020).



Fonte: Adaptado de Alphaliner

Tendo como base o gráfico acima, observa-se uma tendência a diminuição considerável na quantidade de contêineres entregues a partir do ano de 2016. A redução pode estar atribuída diretamente a uma nova fase de concentração de mercado, uma vez que considerado a implementação da consolidação de uma aliança entre as duas das maiores empresas do meio marítimo, visto a aliança 2M formada pela MSC e Maersk no ano pretérito a queda histórica. Além do mercado enfrentar algo inédito, como a aliança das duas maiores companhias, ainda houve a propagação da prática no mercado, dado as alianças subsequentes Ocean Alliance e The Alliance. Dessa forma, em 5 anos o mercado presenciou as 9 maiores companhias virarem 3 alianças estratégicas.

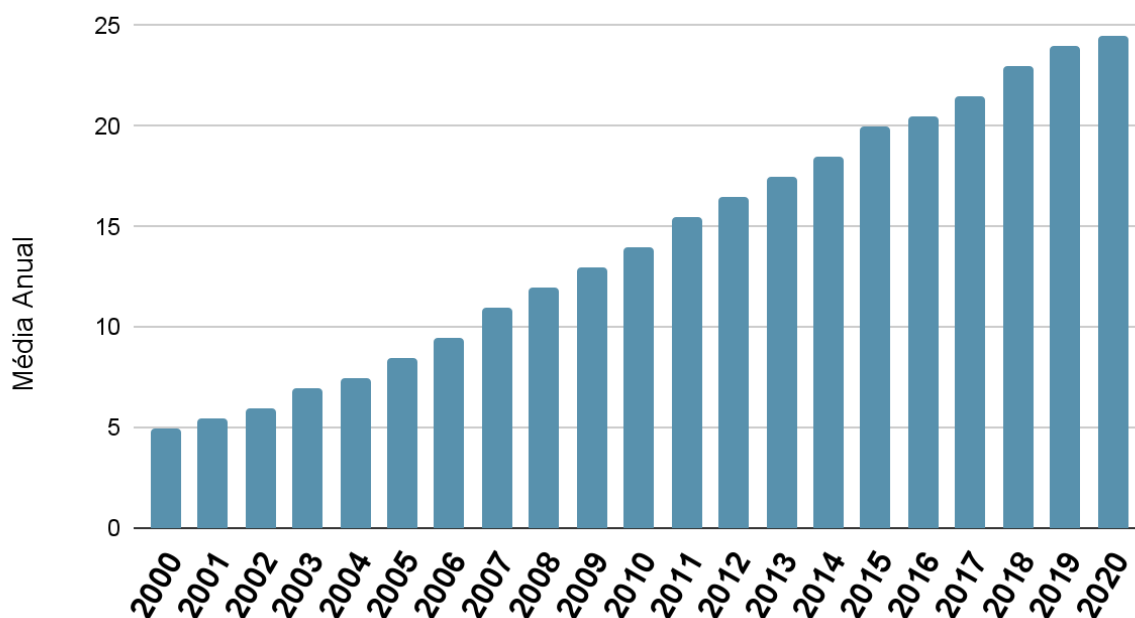
Alianças e fusões fazem parte do jogo e do cenário empresarial, e o setor marítimo, apesar de recente em termos históricos, não é exceção. Entretanto, os números são alarmantes quando verificados por uma perspectiva pós integração vertical, dado a concentração de

volumes e de movimentação de carga observados nos portos com terminais administrados por armadores (ANTAQ, 2022). Dessa forma, dado a evolução da integração vertical no setor marítimo, tornou-se uma oportunidade para os armadores conseguirem sustentar práticas anticompetitivas, porém com menor probabilidade de enfrentar riscos ou consequências significativas. As empresas que controlam o negócio atualmente possuem uma ampla liberdade para decidir qual terminal atracar, sendo assim possuem o poder para criar uma demanda artificial, o que pode fazer com que os terminais acumulem cargas, e que os exportadores aceitem valores de fretes mais altos em busca de atender seus compradores, sem maiores perdas comerciais.

As práticas anticompetitivas ganharam maior destaque durante a crise de 2008 e da pandemia de Covid-19, com as alianças fazendo uso exacerbado de estratégias como o *blank sailing* para combater a crise, sendo assim as velhas práticas de controle de mercado foram potencializadas para frear os efeitos negativos (BORCA et al., 2021). Ao se realizar uma análise do ano de 2016, observa-se que não foram registrados eventos de impacto negativo nas esferas econômica, política, ambiental ou social no setor. Sendo assim, a ausência de eventos adversos para a demanda contribui para a compreensão da semelhança entre os anos alcançados de 2016 e 2020, considerando que o último foi marcado por uma pandemia de caráter global. O fator determinante para a proximidade dos números é a presença das mesmas práticas anticompetitivas ao longo dos dois anos mencionados, visto que as práticas são capazes de influenciar radicalmente os resultados. Esse fator mais que todos os outros sugere a persistência das práticas no mercado após a nova era da concentração de mercado e da consequente falta da justa competição no setor, dado que diversos fatores impactam outros indicadores a nível global, visto que o setor marítimo seguindo as leis básicas da oferta e demanda, necessita de tempo para se ajustar as flutuações da mesma (ANTAQ, 2022).

Gráfico 3: Média da evolução da capacidade de frota dos armadores durante os anos de 2000 a 2020.

### Evolução da Capacidade de Frota



Fonte: Adaptado de Alphaliner

Conforme o gráfico 3 esclarece, a evolução da capacidade de frota no mundo demonstra como a demanda não se tornou um fator determinante para o baixo nível de movimentação de carga durante os últimos anos, após a nova configuração de mercado, visto a conexão existente entre a demanda e o desenvolvimento da capacidade. A evolução da capacidade de carga movimentada no setor é uma resposta direta à crescente demanda do meio, que ocorreu de ser impulsionada pelo crescimento econômico, expansão do comércio e melhora da eficiência logística durante as últimas décadas devido ao movimento de containerização. Dessa forma, esses fatores como a capacidade e a demanda, estão conectados e se respondem um ao outro, criando assim um ciclo. Ao analisar o mesmo período de 2000 a 2020, e considerando que não ocorreram eventos de impactos significativos entre 2016 e 2018, sendo assim compreende-se que a baixa movimentação e a redução na entrega de carga nos últimos anos não conseguem, através dos dados, serem atrelados à falta de demanda no meio. Nesse quesito, será a vontade das companhias que conduzem o negócio marítimo que desempenha o fator determinante.

### 3.2. Os efeitos da nova fase na competitividade

Tabela 2: Comparativo entre a distribuição da porcentagem de mercado das 10 maiores companhias marítimas, considerando os anos de 1989, 2000 e 2021.

Companhias	Porcentagem de mercado	Companhias	Porcentagem de mercado	Companhias	Porcentagem de mercado
1989		2000		2021	
Evergreen	4,4%	Maersk Sealand	9,4	APM-Maersk	16,9%
Maersk	3,1%	PONL	4,7	MSC	16,3%
Sea-land	2,4%	MSC	3,6	CMA CGM	12,1%
APL	2,1%	APL	3,3	COSCO	12,1%
NYK	1,9%	Coscon	3,3	Hapag-Lloyd	7,1%
MOL	1,8%	Evergreen	3,1	ONE	6,4%
K-Line	1,6%	Hanjin	2,4	Evergreen	5,5%
Yang Ming	1,5%	NYK	2,3	HMM	3,4%
Hapag-Lloyd	1,4%	OOCL	2,1	Yang Ming	2,5%
P&OCL	1,4%	ZIM	2	Wan Hai Lines	1,7%
Total	21,8%	Total	36,2%	Total	84%

Fonte: Adaptado de SLACK e FRÉMONT (2009) e de Alphaliner.

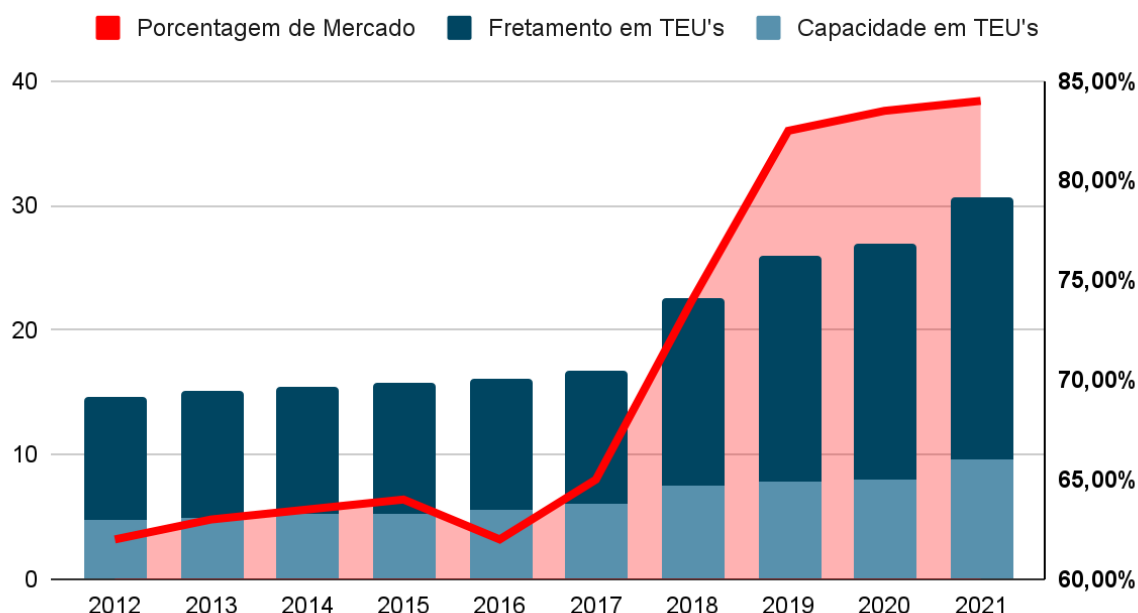
A tabela, além de evidenciar de forma completamente concreta e exposta a concentração de mercado no meio marítimo, trata de relatar o crescimento desregulado da porcentagem de mercado durante as últimas décadas, uma vez que analisado o começo do desequilíbrio na indústria marítima. Da maneira como a tabela avança durante os anos, percebe-se o desnível quando comparado a evolução da porcentagem de mercado concentrado no período de 1989 à 2000 de 14,4%, ao crescimento da porcentagem de 47,8% durante os últimos 20 anos. Os números relatam a nocividade da concentração, uma vez que analisados por uma perspectiva global, dado que atualmente 3 alianças, além de firmarem suas posições nos 9 primeiros lugares da tabela, controlam 84% do meio marítimo, o que poderia vir a equivaler ao controle da movimentação de 16,8 milhões de contêineres por mês, visto uma

média de 20 milhões de contêineres movimentados, ou seja, o controle de 8 contêineres a cada 10 presentes no mercado.

Os anos presentes na Tabela 2 não foram selecionados na pesquisa de forma aleatória, visto que o ano de 1999 marca um importante acontecimento no setor, dado a fusão da Sealand com a Maersk realizada no mesmo ano, dessa forma, duas das três maiores em 1989 viraram uma só. A fusão marcou um ponto de partida para a propagação da concentração de mercado no setor, assim como o ano de 2016 marcou uma nova fase para uma indústria recém criada em termos históricos, dessa vez, a busca era pela expansão global, deixando para trás concorrentes com prospecções regionais (SLACK e FRÉMONT 2009). Os números demonstram como a nova era da concentração do mercado marítimo, impulsionada pela criação das alianças estratégicas e instituição de integrações verticais, conquistou em poucas décadas o que fusões e aquisições não conseguiram em todo o século XX.

Gráfico 4: Média da evolução da porcentagem de mercado das 10 principais companhias marítimas durante os anos de 2012 a 2021.

### Evolução dos 10 Principais Armadores



Fonte: Adaptado de Alphaliner

O gráfico 4, diferentemente da Tabela 2, fornece uma perspectiva detalhada e abrangente sobre a evolução da porcentagem de mercado das 10 principais companhias

marítimas, concentrando-se principalmente nos anos seguintes ao início da concentração através das alianças e integrações verticais. Os dados permitem um melhor entendimento a respeito das consequências da nova era no meio, uma vez que relata o crescimento de aproximadamente 20% da concentração de mercado em um período curtíssimo de 2 anos. É evidente que o crescimento ocorreu às custas das empresas fora da lista, quando nota-se que as empresas dentro do top 10 obtiveram um rápido crescimento operacional, enquanto muitas empresas que estavam fora deste grupo sofreram consideráveis perdas de imediato, destacando-se as companhias ZIM e PIL, que perderam suas capacidades operacionais após o início das alianças no meio (ALPHALINER, 2021).

A nova era ocorreu de ser precedida através de um discurso que envolvia várias questões, como a melhoria da eficiência e redução de custos, aumento da cobertura de rotas, melhoria na qualidade do serviço e competição equilibrada com outras alianças e a estabilidade do setor, entretanto não é o que indicam os relatórios do meio durante os últimos anos (ALPHALINER, 2021), visto que, observou-se uma redução da eficiência das operações, possivelmente decorrente de um aumento das demandas (ANTAQ, 2022) e uma imprevisibilidade a respeito dos preços dos custos das operações e do frete devido a pandemia (UNCTAD, 2022). Adicionalmente, as projeções são negativas, dado que a UNCTAD projeta um crescimento desacelerado de 1,4% em 2022, além de esperar um pouco a frente, entre o período de 2023 a 2027, um desenvolvimento do meio mais lento em comparação a média de crescimento de 3,3% das últimas três décadas. Por fim a UNCTAD reafirma os fatos, quando esclarece que as quatro maiores companhias agora controlam mais da metade da capacidade global de contêineres e, conseqüentemente, o número de empresas que provêm os serviços caiu em 110 países, afetando principalmente a competição nos países menos desenvolvidos. Além de alertar o mundo para um cenário de abuso de poder de mercado, custos de transporte mais altos e, em consequência, preços mais altos para os consumidores. A UNCTAD clama por uma maior cooperação internacional, para que, assim, as autoridades responsáveis pelas questões portuárias e da proteção da competição saudável possam unir esforços, a fim de regularem a concentração de mercado através de medidas de proteção à concorrência, tendo como base o conjunto de regras e princípios de concorrência da ONU.



## **CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A nova era da concentração de mercado no setor marítimo, caracterizada pela integração vertical e pelas alianças estratégicas firmadas, apresentou desafios e impactos negativos na indústria marítima, Pois notam-se práticas anticompetitivas e impactos ocorridos na performance das companhias, como a redução na taxa de entrega, apesar do aumento da demanda, e no baixo nível de competitividade nos países menos desenvolvidos, conforme apontam os relatórios dos principais veículos de análise de dados do mundo, como Alphaliner e UNCTAD, além dos relatórios nacionais da ANTAQ. A aprovação dessas se mostra atualmente bastante questionável, visto que os dados contrariaram as expectativas, mesmo antes do surgimento da crise decorrente da pandemia. Enquanto, as empresas presentes nas alianças estratégicas obtiveram consideráveis ganhos, a competitividade no setor sofreu significativas perdas. Atualmente, três alianças controlam impressionantes 84% da parcela de mercado, essa concentração alarmante levanta sérias questões sobre a sustentabilidade do setor e não deve ser normalizada em um cenário tão vasto quanto os oceanos. Dessa forma, fica evidente a necessidade de maiores medidas de proteção à concorrência e de práticas anticompetitivas, além de uma reflexão mais profunda sobre os efeitos das integrações e alianças no meio marítimo, a fim de garantir um ambiente competitivo e saudável para todas as companhias presentes.

## REFERÊNCIAS

ANTAQ. Anuário Estatístico. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Ministério dos Transportes, Brasília, DF, 2022.

ALPHALINER. Alphaliner Monthly Report, July 2021. Disponível em <http://www.alphaliner.com>. Acesso em 30 de maio de 2023.

CARIOU, Pierre. Co-operation in liner shipping. Speacial Courses in Maritime Economics. University of Genoa, Genova, Itália, 2003.

CASTRO, Matheus Braga. Ensaio Econômico sobre Navegação: Mercado, Concentração e Degradação Ambiental. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Brasília, 2022.

DAVID, Pierre A; STEWART, Richard. Logística Internacional: Gestão de operações de comércio internacional. Tradução da 4ª edição norte-americana, 2ª Edição brasileira. Editado pela CENGAGE Learning, São Paulo, 2010.

EL KALLA, M, ZEC, D.; JUGOVIC, A.; Container ports competition in light of contemporary liner shipping market dynamics. Pomorstvo, 2017.

LUDOVICO, N. Logística Internacional: um enfoque em Comércio Exterior. (Rev. Ed.). São Paulo: Saraiva, 2007.

NOBRE, Marisa; DOS SANTOS, Fernando R. O mercado de transporte marítimo: especialização, evolução e os reflexos na logística internacional. XII SIMPEP - Bauru, São Paulo, 2005.

RESENDE, Guilherme M. et al. Mercado de transporte marítimo de contêineres. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Cadernos do CADE, Brasília, 2018.

SLACK, B.; FRÈMONT, A. Fifty years of organizational change in container shipping: regional shift and the role of family firms. GeoJournal, 2009.

STOPFORD, Martin. Maritime Economics. 3rd Edition. Routledge, 2009.

UNCTAD. Review of Maritime Transport - 2018. UNCTAD, 2018.

UNCTAD. Review of Maritime Transport - 2019. UNCTAD, 2019.

UNCTAD. Review of Maritime Transport - 2022. UNCTAD, 2022.

VIEIRA, G. B. B. Transporte Internacional de Cargas. 2º ed. Aduaneiras, São Paulo, 2003.

WANG, L; ZHANG, N.; LAU, Y. Y.; DUCRUET, C. The complex network analysis of liner shipping networks: Lessons from the merger between COSCO and CSCL. Growth and Change, 2020.