



ANÁLISE DA ESTRUTURA DE FORMAÇÃO DOS PREÇOS DOS SERVIÇOS DE PRATICAGEM NO BRASIL

Introdução

Valor, preço e custo
Segmentação e estrutura de preços
Estratégias de precificação

Evolução Histórica dos Preços de Praticagem no Brasil

Fatores de diferenciação de preços na Estrutura de Preços do Serviço de Praticagem

Desbalanceamento entre propostas de valor e preços cobrados
Subsídios cruzados
Ameaças de *hold up*
Valor agregado pelo serviço na faina de praticagem
Métricas usuais: arqueação bruta, volume, porte bruto e calado
Características de manobrabilidade dos tipos de navios
Riscos pessoais do prático
Características ambientais e operacionais da ZP
Economias de escala e de escopo

Conclusão

INTRODUÇÃO

“Hoje em dia, as pessoas sabem o preço de tudo e o valor de nada.”

Oscar Wilde

Além de tratarmos da questão dos preços dos serviços de praticagem, editamos alguns textos já utilizados em nossas discussões internas que resumem conceitos econômicos ligados à teoria dos preços, em particular à forma como os preços são estruturados, e que foram úteis na definição do modelo de estratégia de precificação adotada pela maioria das sociedades de praticagem brasileiras.

VALOR, PREÇO E CUSTO

Valor é uma medida da satisfação e do benefício que um agente econômico pode obter a partir de um bem ou serviço, também chamado de valor de uso. Eventualmente, pode ser medido em unidades monetárias, e desta forma pode ser interpretado como "a quantidade máxima de dinheiro que um determinado agente está disposto e é capaz de pagar por um bem ou serviço", neste caso chamado de valor econômico.

Preço é um valor monetário expresso numericamente, associado a um produto, serviço ou patrimônio. O conceito de preço é central para a microeconomia, onde é uma das variáveis mais importantes na análise de alocação de recursos. Pode ser interpretado como "a quantidade mínima de dinheiro que um determinado ator estaria disposto a receber para fornecer um determinado bem ou serviço".

Preço e valor estão ligados através dos mecanismos de troca. Quando se observa uma troca, duas importantes funções de valor são reveladas: a do comprador e a do vendedor. Assim como o comprador revela o que ele está disposto a pagar por uma certa quantidade de um bem, também o vendedor revela o que lhe custa fornecer este bem.

Note-se que valor econômico não é o mesmo que preço de mercado, quando há um livre mercado de trocas. Se o consumidor está disposto a comprar um determinado bem, isso pode implicar na atribuição de um valor mais alto para o bem do que o preço de mercado. A diferença entre o valor para o consumidor e o preço de mercado é chamado de excedente do consumidor.

Custos são medidas monetárias do sacrifício financeiro incorrido na compra de um bem ou serviço a ser empregado na produção de outros bens e serviços. Frequentemente, este termo é erroneamente empregado como sinônimo de preço, mas isto só é verdade sob o

ponto de vista do comprador. Alguns custos, sob o enfoque dos economistas, não são contabilizados, tais como os custos de oportunidade e de transação.

O conceito de valor para um agente econômico pode, portanto, ser expresso como o valor resultante da diferença entre o valor percebido dos benefícios e a percepção dos custos.

SEGMENTAÇÃO E ESTRUTURA DE PREÇOS

A percepção do valor de um bem ou serviço varia de um agente a outro porque a percepção de benefícios e custos variam. Benefícios percebidos são, em grande parte, subjetivos. A fim de obter o maior valor possível do mercado disponível, as empresas em geral buscam "segmentar" o mercado - dividir o mercado em grupos de consumidores cujas preferências são muito semelhantes - para adaptar seus produtos e serviços a fim de atender esses clientes.

Em geral, um valor percebido pode ser aumentado em uma de duas formas: aumentando os benefícios que o produto irá entregar, ou, reduzindo seu custo, representado pelo preço, daí a necessidade de se obter combinações de benefícios e preços corretos para cada segmento.

Assim, firmas com liberdade para estabelecer ou negociar os preços de seus produtos e serviços geralmente criam uma arquitetura de diferentes propostas de benefícios e de custos mais adequados para os diferentes segmentos, chamada de estrutura de preços.

ESTRATÉGIAS DE PRECIFICAÇÃO

As estratégias de precificação a fim de atingir estes diferentes segmentos podem ser divididas, grosso modo, em três tipos de formação de preços: baseadas em uma margem sobre o custo de produção, no valor ao cliente, ou no posicionamento competitivo no mercado.

Embora diferentes estratégias possam dar resultados satisfatórios em um determinado setor econômico, os estudos de caso indicam que as estratégias bem sucedidas de precificação englobam, recorrentemente, três princípios: são baseadas em valor, pelo fato de diferenças de preços refletirem diferenças no valor percebido pelos clientes no espaço e tempo; são proativas, pois percebem tendências e respondem a estas antes que os clientes se tornem insatisfeitos; e são orientadas ao retorno, preocupando-se com a viabilidade econômica da organização.

Uma estratégia de precificação muito bem sucedida é a de tarifa multipartes, em que o preço é dividido em duas ou mais componentes, por exemplo, uma assinatura mensal pela disponibilidade do serviço e outra parte variável de acordo com uma métrica de uso do serviço. Assim são precificadas grande parte das tarifas de serviços públicos como luz, gás e telefone, em que se cobra uma parcela fixa pela disponibilidade do bem ou serviço e outra variável de acordo com o uso.

Outras formas importantes de precificação que valem ser lembradas: concessão de

descontos, programas de fidelidade, cobrança por opcionais ou acessórios, pacote de benefícios e versões do produto ou serviço.

Estruturas de preços somente são possíveis de serem implementadas quando há liberdade de negociação entre as partes e a aceitação da segmentação pelos clientes. Ou seja os clientes devem aceitar as barreiras de preços entre os diferentes segmentos para que sejam implementadas. As barreiras de preço mais comum são aquelas baseadas em propostas de níveis diferenciados de serviços, na identificação do cliente, variação no tempo ou na localidade.

EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A forma de definição de preços do serviço de praticagem no Brasil variou muito desde sua primeira regulamentação em 1808. Com preços ou remunerações sendo estabelecidos, num extremo, diretamente pela Autoridade, até, no outro extremo, a partir de negociações específicas com cada usuário do serviço.

O período moderno teve início em meados da década de 80, quando armadores brasileiros e representantes de armadores estrangeiros, de um lado e cooperativas e associações de práticos, de outro, deram início a um processo de negociação coletiva que definia preços para todas as ZPs. Pelos armadores os principais representantes eram a ABAC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ARMADORES DE CABOTAGEM, a ABALC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ARMADORES DE LONGO CURSO e agentes de navegação reunidos no CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO TRANSATLÂNTICA – atualmente CENTRONAVE. A praticagem era representada pelas associações ou cooperativas de maior expressão, em função do movimento: Santos, Rio de Janeiro, Vitória, Paranaguá e Rio Grande, além de outras associações de ZPs menores, eventualmente presentes nas discussões.

Ao longo do tempo, através de renegociações anuais, foi se configurando uma estrutura de preços na qual reduções eram negociadas para alguns setores, em contrapartida ao aumento de preços para outras. O setor mais beneficiado era o da cabotagem nacional, com preços muito baixos, seguido pelo longo curso nacional, com preço abaixo do custo de operação. As reduções eram cobertas pelos preços praticados para os armadores estrangeiros.

Mais adiante uma nova demanda foi incluída nas negociações, beneficiando o armador de linha regular, especialmente o transportador de contêineres que, por sua característica de escalar em muitos portos ao longo de uma viagem e, portanto, ter custos de praticagem aumentados, foi beneficiado com uma redução. Todas essas reduções eram compensadas através dos preços cobrados dos demais usuários, especialmente dos armadores de navios *tramp*, os navios de linha não regular).

Esse sistema vigorou por 10 anos, até um litígio ocorrido em Paranaguá, entre a praticagem e usuários dos serviços, motivado pela discordância em relação ao valor e forma de contratação da lancha de praticagem.

O processo acabou envolvendo todas as praticagens brasileiras e culminou com uma avaliação do sistema pelo CADE. Paralelamente à conclusão do CADE, favorável à praticagem, o Estado alterou significativamente o modelo, através da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário – LESTA Lei No 9.537, de 11 de dezembro de 1997) - e do seu decreto de regulamentação intitulado RLESTA (Decreto No 2.596, de 18 de maio de 1998). A discussão relativa ao uso da lancha e sua remuneração foi encerrada e iniciada uma nova fase de relacionamento com os armadores, com a inclusão do transporte como parte do serviço, ficando claramente definido que o preço englobaria a atalaia e a lancha de praticagem.

Na sequência, a Autoridade Marítima promoveu encontros entre práticos e usuários, visando a pacificação dos conflitos. Documentos foram gerados em consonância com a posição da Autoridade, intitulados *PROTOCOLOS DE INTENÇÕES* e firmados entre o CONAPRA - CONSELHO NACIONAL DE PRATICAGEM e os grandes armadores nacionais, FRONAPE e DOCENAVE, as entidades representativas dos armadores brasileiros, o CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO TRANSATLÂNTICA e a FENAMAR - FEDERAÇÃO NACIONAL DAS AGÊNCIAS MARÍTIMAS, todos indicados como interlocutores pela Autoridade Marítima.

Esses documentos estabeleciam os princípios gerais que norteariam a prestação do serviço a partir de sua celebração e as regras para o estabelecimento dos preços. Essas regras representaram o reconhecimento formal do sistema de distribuição de subsídios entre tipos de tráfego, com a diferenciação basicamente entre nacional e estrangeiro, e especificamente entre cabotagem e longo curso.

A partir da assinatura dos protocolos outras alterações foram promovidas sendo as principais: a transformação das associações e cooperativas de práticos em sociedades civis uniprofissionais que, com o novo Código Civil, se transformaram em sociedades simples; e a mudança do status profissional dos práticos, que deixaram de ser remunerados como trabalhadores avulsos, perdendo o direito ao FGTS, 13º Salário, férias remuneradas, insalubridade, periculosidade, adicional noturno, adicional por feriado, adicional por final de semana e horas extras. Os valores pagos pelos serviços foram transformados em um preço *lumpsum*, sendo que, com os práticos na condição de avulsos, chegavam a variar 200% em função da hora do dia e das condições de prestação.

Esta mudança representou uma redução substancial dos valores pagos pelos usuários, que anteriormente incluíam todas as contribuições previstas na legislação aplicável aos profissionais avulsos. Os práticos perderam vantagens trabalhistas com efetivo valor econômico e o Estado pagou a outra parte da conta, já que deixou de recolher valores substanciais, pois desonerou os armadores nacionais e estrangeiros de encargos (uma forma de subsídio que foi dado à armação sem o registro correspondente).

Foi também exigência dos armadores, constante dos protocolos e cumprida pelas praticagens: *“Que a organização dos Serviços de Praticagem brasileiros deve ser mantida em conformidade com o modelo adotado pelas potências marítimas de primeira grandeza,*

caracterizado, entre outros aspectos, pela estrutura de apoio administrativo e operacional imprescindível para a disponibilização ininterrupta desses serviços, a qual é materializada pelas Estações de Praticagem". Investimentos vultosos foram feitos pelas praticagens, cujos custos permanecem na sua manutenção e modernização.

A livre negociação seguiu seu curso normal e contratos eram renegociados anualmente, porém, ao longo dos anos, os entendimentos passaram a se dar não mais nacionalmente ou em grupo mas, diretamente entre a sociedade de praticagem local e cada grupo de usuários. As sociedades de práticos de maior porte desenvolveram modelos em função de suas condições específicas e passaram a pautar as negociações com base numa estratégia de precificação, visando alcançar os valores e condições definidas no modelo desenvolvido localmente.

As negociações com os armadores nacionais continuaram a ser realizadas em conjunto ainda por algum tempo, tendo como interlocutor, do lado da armação, o SYNDARMA - SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA e do lado dos práticos, inicialmente o CONAPRA e em seguida, um grupo de sociedades de práticos de diversas ZPs. Mais recentemente, a negociação passou a ser realizada com cada sociedade de praticagem local. Algumas das sociedades de práticos deixaram, em função de disputas judiciais, de negociar com o SYNDARMA, aplicando uma tabela única a todos os usuários, na qual os descontos oferecidos à navegação de cabotagem passaram a ser menos acentuados.

Os navios estrangeiros eram representados inicialmente pelo CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO TRANSATLÂNTICA e o interesse predominante dos transportadores de contêineres levou os acordos à preços reduzidos para os navios *full-container*, em comparação aos demais estrangeiros. A negociação no setor foi se tornando cada vez mais difícil. Em função da norma que obriga o prático a manter o atendimento mesmo na falta de um acordo com relação aos preços e da ameaça de judicialização da discussão, com a consequente interrupção do pagamento, várias sociedades de práticos aceitaram condições cada vez mais desfavoráveis nas negociações que se sucederam, com preços e condições às vezes inferiores às praticadas para os navios brasileiros.

O fim da DOCENAVE, o braço armador da Vale, e o acentuado crescimento do tráfego marítimo na costa brasileira gerou um grande número de usuários do serviço de praticagem não cobertos pelos acordos existentes. Com o declínio da Marinha Mercante brasileira, nosso tráfego marítimo passou a ser dominado quase totalmente por empresas de navegação estrangeiras. A partir dessa mudança, a prática de manter acordos com o *SINDICATO DE AGÊNCIAS LOCAL*, que era comum apenas em ZPs com tráfegos específicos, se disseminou. E essa prática, associada às mudanças no perfil do tráfego marítimo internacional, fez com que, atualmente, estes acordos locais contemplem a maior parte dos usuários, na maior parte das ZPs. Os acordos com os sindicatos de agências locais são abrangentes e incluem tabelas de preços para todos os tipos de navios e para a totalidade dos portos e terminais de cada ZP.

As negociações com o CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO TRANSATLÂNTICA foram se reduzindo ao longo do tempo. Isso se deveu não apenas à forma pouco ortodoxa que passou a caracterizar suas ações, destinando-se mais a questionar o modelo do serviço que a discutir preços e condições de atendimento, mas também pelos diversos problemas judiciais que se avolumaram, não só entre as sociedades de práticos e o CENTRO mas, principalmente, entre este e a Autoridade Marítima brasileira. Entre outras consequências, essas disputas evidenciaram a fragilidade institucional do CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO TRANSATLÂNTICA (atual CENTRO NACIONAL DE NAVEGAÇÃO - CENTRONAVE) e sua incapacidade legal como representante formal dos armadores que diz representar. Atualmente quase todas as tabelas de preços obtidas pelo CENTRONAVE foram definidas através de fixação pela Autoridade Marítima ou por decisão judicial, sendo os valores bastante reduzidos em relação aos demais usuários, em decorrência das fixações partirem de preços já comprimidos pelas ameaças de *hold-up* ao longo dos últimos anos.

As negociações com o SYNDARMA estão interrompidas, em geral por sua própria iniciativa, desde que começaram os primeiros rumores sobre uma readequação de preços do serviço de praticagem brasileiro. Alguns acordos não renovados ou renegociados estão com preços sem correção há mais de 3 anos.

FATORES DE DIFERENCIAÇÃO NA ESTRUTURA DE PREÇOS DO SERVIÇO DE PRATICAGEM

DESBALANCEAMENTO ENTRE PROPOSTAS DE VALOR E PREÇOS COBRADOS

Os usuários do serviço de praticagem estão divididos em diferentes segmentos, com diferentes propostas de valor e custos, no formato definido pelo modelo de prestação desenvolvido, como se exemplifica na Tabela 1.

Ou seja, além das diferenças nas propostas de valor, existe uma diferença entre os preços para cada um destes segmentos de usuários. De um lado o Estado, representando o interesse da sociedade e meio ambiente, não é onerado por este valor percebido. De outro, os navios que utilizam as vias navegáveis devem arcar com o custo da disponibilidade ininterrupta e do fornecimento deste serviço. Uma dificuldade surge pelo fato de que a proposta de valor para quem efetivamente paga pelo custo do serviço, o armador, pode ser percebida como muito reduzida, por considerar que, em tese, existem alternativas capazes de mitigar seu risco (PEC, praticagem facultativa, VTMS) e até mesmo, em último caso, transferir este risco (seguros e P&I).

Segmento	Propostas de Valor (Benefícios)	Custo (Preço) ao segmento
Comandantes de embarcações (preposto a bordo)	Assessoria na movimentação segura em águas restritas baseada na <i>expertise</i> de manobra de navios e conhecimento local Informações operacionais atualizadas Co-responsabilidade em caso de acidente	Sem custo
Empresas de Navegação, Agentes de Navegação (preposto no porto)	Assessoria na movimentação segura em águas restritas Preservação do patrimônio físico Redução dos prêmios de seguros (carga) e P&I (casco, RC) Padronização de procedimentos operacionais Informações operacionais atualizadas	Preço do serviço
Portos, Terminais, Operadores Portuários, Proprietários de cargas	Preservação de infraestruturas aquaviárias e portuárias Otimização do uso das vias navegáveis Superação de limites operacionais e margens de segurança das Normas Técnicas em infraestruturas portuárias com investimento aquém do necessário para as demandas de tráfego Contribuição expressiva para o desenvolvimento acelerado do comércio por via marítima	Sem custo pelas fainas. Eventuais cobertura ou repasse de despesas incorridas por necessidade de reuniões de coordenação e estudos de viabilidade
Sociedade e Meio Ambiente (representados pelos agentes de Estado)	Geração de externalidades positivas, beneficiando a economia da região do país Redução de risco de externalidades negativas (acidentes, poluição) Garantia da disponibilidade e prestação ininterrupta do serviço Retorno de divisas expatriadas na conta frete	Custos indiretos de regulação e fiscalização Custos indiretos de recrutamento e seleção

Tabela 1 – Valor e custo do serviço aos diferentes segmentos beneficiados pela prestação do Serviço de Praticagem

Por outro lado, é perceptível a dimensão do valor entregue a outros segmentos (ainda que intangível em diversos aspectos), caracterizado basicamente pelas externalidades negativas reduzidas e a geração de externalidades positivas, o que é corroborado pela obrigatoriedade da contratação e da prestação do serviço em regulamentação específica. Mas o custo para esses segmentos é indireto e comparativamente desprezível.

A mesma dificuldade é verificada na maioria dos países. Eventualmente, visando beneficiar as empresas de navegação, políticas de subsídios à atividade são implementadas por determinados países, a fim de que o custo aos armadores seja reduzido. Tais subsídios, de maneira geral, são disfarçados, por exemplo, através de fornecimento da infraestrutura (como na Alemanha) ou simplesmente assumindo-se os prejuízos da operação (como em Cingapura) ou na desoneração tributária, como já ocorreu no Brasil na década de 90. Ou seja, a participação ou não do Estado na cobertura de custos de fornecimento do serviço de praticagem é uma decisão política e se reflete em reduções aos preços cobrados dos armadores e que não necessariamente beneficiarão os embarcadores.

SUBSÍDIOS CRUZADOS

Outro fator importante a ser destacado, independentemente de seu mérito, é a presença de subsídios cruzados na estrutura de preços atual, os quais foram introduzidos por diferentes motivos, em diferentes momentos. Seja para atender demandas específicas de determinados usuários e estratégias de precificação de cada sociedade de praticagem, implementadas através da livre negociação durante sucessivas rodadas, seja por pressão e ameaça de *hold up* ao longo de negociações mal sucedidas ou, simplesmente, para cumprir políticas de fomento de determinados setores, orientadas pelos órgãos de regulação da atividade, como já detalhado anteriormente. As principais diferenciações neste sentido são listadas na Tabela 2.

Fator de diferenciação	Justificativa dos usuários/reguladores e consequências
CABOTAGEM x LONGO CURSO	Navios operando na cabotagem tem uma matriz de custos mais elevada em termos de encargos trabalhistas e tributação e poucas economias de escala, tornando a atividade quase inviável (redução menos acentuadas foram estendidas aos navios de longo curso operados por armadores brasileiros, por pressão dos mesmos).
NACIONAIS x ESTRANGEIROS	Navios de bandeira brasileira tem encargos trabalhistas e tributários mais elevados (redução menos acentuada foi estendida aos navios de bandeiras estrangeiras afretados por armadores brasileiros, por pressão dos mesmos).
LINERS x TRAMP	Navios de linha regular (<i>liners</i>), de carga geral ou fracionada escalam diversos portos no mesmo país, incorrendo em custos de praticagem diversas vezes numa mesma viagem, ao contrário dos navios não regulares (<i>tramp</i>), que normalmente carregam completamente em um ou dois portos no país de origem do <i>trade</i> e descarregam novamente em um ou dois portos do país de destino.
DESCONTOS POR FREQUÊNCIA	Seja por demanda dos usuários, seja por estratégia de precificação dos serviços de praticagem, vários tipos de descontos por frequência foram introduzidos na estrutura de preços (alguns tipos de desconto foram transferidos para os navios <i>tramp</i> por pressão do representante do armador, por ameaça de <i>hold up</i> ou por decisão judicial)
DEMANDAS DE USUÁRIOS	No sistema de livre negociação, as sociedades de praticagem sempre buscaram atender as demandas específicas de determinados usuários, a fim de evitar reclamações junto ao regulador e custos de transação de litígios nada desprezíveis. As demandas específicas foram, na medida do possível, compensadas pelos demais usuários do serviço, através da diferenciação na estrutura de preços

Tabela 2 – Subsídios cruzados, justificativas e consequências

AMEAÇAS DE HOLD UP

O atendimento a demandas de usuários específicos, a concessão de descontos e outras benesses incorporadas na estrutura de preços foram muitas vezes resultantes da ameaça de *hold up* de usuários, agravada por dois fatores presentes no modelo do serviço de praticagem brasileiro:

a) Obrigatoriedade de execução das fainas de praticagem, mesmo em desacordo quanto ao pagamento e mesmo com a inadimplência continuada do usuário, situação apenas eventualmente solucionada através da fixação do preço do serviço de praticagem pela Autoridade Marítima ou de decisões judiciais obrigando o pagamento de valores devidos;

b) Poder de mercado de determinados segmentos de usuários, resultante do fato deste segmento representar mais da metade do tráfego de uma determinada ZP (algumas vezes chegando a 90%), situação em que a sociedade de praticagem se vê obrigada a atender às demandas sob o risco de tornar-se insolvente pela falta de pagamento por longos períodos, além de incorrer em despesas insuportáveis para a manutenção de contencioso judicial.

Ameaças de *hold up* praticadas pelo CENTRONAVE levaram a distorções nas tabelas em várias ZPs mais vulneráveis a estas ameaças, reduzindo os preços para este segmento a níveis muito abaixo dos demais ou comprimindo valores pela concessão de descontos por frequência.

VALOR AGREGADO PELO SERVIÇO NA FAINA DE PRATICAGEM

Um importante fator de diferenciação dos preços na estrutura é dada pelo valor agregado pelo serviço em cada faina de praticagem, pois um valor agregado maior, mantido o mesmo preço, criaria um excedente de consumidor (diferença entre valor percebido no bem ou serviço e o preço cobrado por este) maior. Este valor está ligado aos conceitos de externalidades, muito dependentes de percepção pessoal e de difícil mensuração monetária, como seriam, por exemplo, um encalhe com limitação de uso das vias navegáveis e poluição subsequente, ou avarias em instalações portuárias. Porém, se nos limitarmos à proposta de valor aos usuários pagantes do sistema, as empresas de navegação, veremos que este valor pode ser avaliado, de forma indireta, através de prêmios de seguro e de valores de indenizações e perspectivas de interrupção de receitas em caso de sinistro.

Navios maiores, com maior valor de seguro casco e cargas com maior valor agregado, com respectivos valores segurados maiores, apresentam invariavelmente uma correlação com maiores indenizações em casos de sinistro e, como resultado, a elevação dos prêmios a serem cobrados àquele armador ou grupo de armadores. Assim o tamanho do navio e o tipo de carga passam a ser fatores de diferenciação, não devido a sua capacidade de arcar com os custos, mas sim devido às indenizações e prêmios de seguros maiores associados a estes e conseqüentemente, o valor que o gerenciamento do risco provido pelo serviço de praticagem agrega.

De forma análoga, navios cujos fretes gerados ou cujas diárias de fretamento são maiores, beneficiam-se com um valor agregado maior, ao se diminuir as probabilidades de ocorrência de interrupções nas receitas destes navios.

MÉTRICAS USUAIS: ARQUEAÇÃO BRUTA, VOLUME, PORTE BRUTO E CALADO

Sendo impraticável entrar no mérito de valores segurados, prêmios, fretes e diárias de afretamento, é prática usual, em todo o mundo, a diferenciação de preços dos serviços de praticagem (e de vários outros serviços e tarifas portuárias) através da utilização de uma medida do tamanho ou da capacidade de carga do navio, sendo as mais usuais: Arqueação Bruta, Volume do Casco ou da Carena, Porte Bruto e Calado. Segue abaixo quadro com métricas utilizadas em diversas praticagens ao redor do mundo.

Praticagem	Métricas utilizadas para precificação:							
	Arqueação Bruta	Unidades de Praticagem ¹	Calado	Comprimento	TPB	Distância navegada	Tempo de navegação	Tempo à disposição
Rotterdam (Holanda)			X			X		X
St Lawrence (Canadá)	X	X						X
Felixstow (Inglaterra)	X							X
Maryland (USA)		X				X		X
San Francisco (USA)	X		X	X		X		X
San Diego (USA)				X				X
Busan (Coreia)	X		X					X
Yokohama (Japão)	X					X		X
ZP 01 (Brasil)	X						X	X
ZP 14 (Brasil)	X	X						X
ZP 16 (Brasil)	X					X	X	X

1) "Unidades de Praticagem", em relação a um dado navio, significa o número obtido da multiplicação do seu comprimento pela sua boca (largura) e pelo seu pontal moldado (medida náutica relativa à altura "útil"), dividindo-se o produto por 283,17 (fator de bloco).

Além dos preços dos serviços propriamente ditos, uma série de cobranças relacionadas com as condições de atendimento fazem parte da estrutura de preços. São exemplos: prático a disposição, cancelamento, prático adicional, navio a reboque (sem máquina) etc. Apesar de serem cláusulas estabelecidas com o objetivo de organizar o processo de atendimento, sua incidência tem efeito no custo total do serviço pago pelo usuário.

CARACTERÍSTICAS DE MANOBRABILIDADE DOS TIPOS DE NAVIOS

Diferentes tipos de navios possuem diferentes características de manobrabilidade que impactam no nível de habilidade demandada do prático. Isto leva muitas vezes a

existência de sistemas de gradação de habilidade, uma espécie de *ranking* de diferenciação de categorias de práticos (que sobem de categoria, ao longo do tempo, desde que habilitados) dentro de uma mesma ZP, alguns deles listados na Tabela 3. A partir daí, identifica-se, nos diferentes tipos de navios, a presença ou ausência destes fatores dificultadores ou facilitadores da faina e seu impacto no nível de exigência de qualificação dos práticos, conforme sumarizado na Tabela 4.

Fatores de diferenciação	Impacto na demanda de qualificação
Dimensões	Dimensões crescendo de forma linear, volume e deslocamento crescem ao cubo
Calado	Calado aumentando de forma linear, área de pressão de correntes aumenta de forma quadrática Efeito <i>squat</i>
Área vélica	Navios com grande área vélica sofrem influência do vento numa função quadrática da sua velocidade
Razão Deslocamento/Potência	Navios com grande deslocamento em relação a potência necessitam maior quantidade e potência de rebocadores e reações antecipadas devido a dificuldade de se alterar sua <i>quantidade de movimento</i>
Sistemas de propulsão e governo (propulsores laterais e azimutais, lemes de alto desempenho)	Presença de sistemas avançados de propulsão e governo facilitam e agilizam a faina, eventualmente exigindo menos potência de rebocadores que um navio de dimensões semelhantes sem estes recursos
Sistema de navegação e controle (Posicionamento Dinâmico)	Presença de sistemas avançados de controle de propulsão e governo facilitam e agregam segurança
Idade avançada, estado de manutenção, histórico de detenções em dos navios	Em geral, quanto mais avançada a idade, menor é a qualidade de manutenção, maior é o histórico de detenções em inspeções e de falhas durante as operações de praticagem Estes itens estão correlacionados com uma maior demanda sobre o prático nas manobras: Falhas mais frequentes de leme e máquina Navios <i>substandard</i>

Tabela 3 – Fatores de diferenciação baseados nas características de manobrabilidade dos navios

	TIPO DE NAVIO					
Fator de diferenciação	Apoio Marítimo	Passageiros	Conteinteiros/ Carga Geral	RoRo	Petroleiros/ Gaseiros	Graneleiros/ Mineraleiros
Dimensões	+	-	-	-	--	--
Calado	+	+	-	+	--	--
Área vélica	+	-	-	--	--	-
Deslocamento / Potência	++	+	-	-	--	---
Sistemas de propulsão e governo	++	+	+	+	+-	--
Sistema de navegação e controle	+	+	+-	+-	+-	--
	Legenda: - impacto negativo --- impacto muito negativo + impacto positivo +++ impacto muito positivo +- impacto positivo em alguns casos, negativo em outros					

Tabela 4 - Características de manobrabilidade de diferentes tipos de navios

As estruturas de preços algumas vezes refletem estas diferenças através de uma combinação do tipo e dimensões do navio e se justificam pela diferenciação na qualificação exigida dos práticos na execução das fainas destes navios.

RISCOS PESSOAIS DO PRÁTICO

Diferentes situações criam riscos adicionais não apenas aos navios e instalações, mas aos próprios práticos, profissionais que são fisicamente expostos. Estes riscos podem ser classificados em três categorias e diferentes situações demandam compensações à sua exposição, através de diferentes preços dentro da estrutura. Alguns desses fatores que eram objeto de cobrança diferenciada, enquanto atuavam como trabalhadores avulsos, foram incorporados no preço total dos serviços a partir da criação das Sociedades Civis Uniprofissionais, posteriormente aos Protocolos de Intenções, criando algumas diferenciações na estrutura de preços que prevalecem até hoje. Estes riscos e os fatores associados estão listados na Tabela 5.

Grupo de fatores de diferenciação das atividades	Exemplos de Fatores de Risco
INSALUBRIDADE	Carga insalubre Período noturno Condições climáticas e ou estado do mar adversos Navios com histórico de deficiências em inspeções
PERICULOSIDADE	Carga perigosa Navios com grande borda livre (embarque/desembarque) Período noturno Navios com histórico de deficiências em inspeções
IMPUTABILIDADE	Cargas poluentes Distância navegada Navios com histórico de deficiências em inspeções

Tabela 5 – Fatores de riscos a que práticos estão expostos no exercício das atividades

CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E OPERACIONAIS DA ZP

Assim como as características operacionais do navio demandam diferentes qualificações dos práticos, as características operacionais de diferentes ZPs, ou de certos trechos dentro de uma mesma ZP, particularmente quando associados a navios de determinados tipos ou dimensões, podem também demandar qualificações maiores dos práticos, com o consequente impacto de diferenciação de preços na estrutura. Além disso, tais fatores podem exigir que uma faina dure mais do que outras, dada a redobrada atenção e cuidados exigidos, novamente refletindo na precificação da estrutura. Na Tabela 6 encontram-se listados alguns destes fatores, decorrentes de características operacionais das áreas em que são desempenhados os serviços.

Fatores de diferenciação	Diferenciação pela demanda de qualificação do práctico	Diferenciação pela influência na duração da faina
Distância média entre ponto de práctico e berço/fundeadouro		X
Duração média da faina		X
Profundidades mínimas do canal	X	X
Largura mínima do canal	X	
Raios de curvatura mínima do canal	X	X
Diâmetro da bacia de evolução	X	X
Presença de fatores ambientais adversos	X	X
Presença de intenso tráfego de embarcações sem práctico		X
Presença de fatores operacionais adversos	X	X

Tabela 6 – Características da ZP ou trecho que impactam na demanda de qualificação dos práticos e ou na duração das fainas

ECONOMIAS DE ESCALA E DE ESCOPO

É importante notar que os serviços de praticagem são dimensionados para atender a demanda dos momentos de pico, não se admitindo filas de espera. Com isto a estrutura permanece em grande parte do tempo com capacidade ociosa. Diferenças no volume de tráfego entre as diferentes ZPs ou mesmo entre áreas de uma mesma ZP, podem gerar economias de escala e reduzir custos operacionais, que podem se refletir em reduções de preços na estrutura. Na situação contrária, os preços necessitam ser maiores para manter a disponibilidade do serviço, mesmo em situações de tráfego reduzido. Além do volume de tráfego, as dimensões de cada ZP, que podem exigir longos deslocamentos e ou maior disponibilidade de recursos logísticos, interfere na economia de escala

Complementarmente, o aproveitamento da estrutura de apoio do serviço para atividades correlatas, mas não ligadas à atividade fim, a fim de aproveitar sua capacidade ociosa fora dos momentos de pico, poderiam gerar economias de escopo que, por sua vez, se refletiriam de diferentes formas na estrutura de preços. Entretanto, não existe tal possibilidade nas estruturas voltadas à atividade de praticagem.

Por outro lado, os armadores vem buscando e conseguindo economias de escala através do emprego de navios cada vez maiores, apesar de verificar-se pouco investimento em modernização da infraestrutura portuária de acessos aquaviários. Por exemplo, um navio classe Valemax possui a capacidade de carga de quase três navios *capesize*, a classe ainda predominante no transporte de minérios. Para os práticos, isto representa menor número de fainas de praticagem, executadas com margens de segurança cada vez mais reduzidas e com um efeito de redução de receitas, apenas em parte compensado pela cobrança de maiores valores a navios com maior capacidade de carga.

CONCLUSÃO

Percebe-se claramente a existência de vários fatores que explicam como se chegou à atual diferenciação de preços no serviço de praticagem, não somente entre tipos de navios ou ZPs distintas, mas também dentro de uma mesma ZP.

Um fator dominante para a diferenciação, especificamente entre navios de mesmo tipo, mas com utilização diferenciada (cabotagem, longo curso, linha regular etc), foi a presença de subsídios cruzados que foram tolerados, incentivados ou mesmo demandados por segmentos interessados no serviço de praticagem. Se por um lado, a livre negociação de preços permitiu diferenciações exageradas, por outro conseguiu atender, em grande proporção, demandas dos usuários. De maneira ampla, o nível de preços mostra-se adequado tanto a prestadores como tomadores, devendo-se tratar eventuais distorções produzidas por fatores indesejáveis, previamente apontados e respeitar as diferenciações motivadas pelos fatores que as justificam, a fim de garantir um nível geral de preços que garanta a sustentabilidade do serviço.

O CONAPRA entende que as estruturas de preços do serviço de praticagem no Brasil devam atender a seis princípios-chave, resumidos na tabela final:

DEVE SER:	ISTO SIGNIFICA:
Abrangente	<ul style="list-style-type: none"> • Cobrir todos os custos • Esclarecer todos os motivadores de diferenciação de preços • Fornecer detalhamento suficiente aos reguladores
Defensável	<ul style="list-style-type: none"> • Basear-se em princípios claros • Estar alinhada com as expectativas e diretivas do regulador • Ser suportada por uma metodologia definida
Simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ser fácil de entender e administrar • Simplificar as cobranças aos usuários
Competitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Ser comparável a de ZPs similares em outros países • Estimular a competição pela eficiência entre as diferentes ZPs no país • Evitar a competição dentro da ZP • Ser isonômica a todos os usuários
Implementável	<ul style="list-style-type: none"> • Ser conforme a toda legislação e regulamentação • Minimizar seu impacto aos diferentes usuários • Minimizar seu impacto nas diferentes ZPs
Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir a manutenção da estrutura de apoio e capital humano existentes, específicos à atividade • Permitir novos investimentos para melhoria da qualidade e ampliação da capacidade do serviço