

GESTÃO PORTUÁRIA: UM ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DO PORTO DE IMBITUBA PERANTE O MODELO APRESENTADO PELO BANCO MUNDIAL (*PORT REFORM TOOLKIT – MODULE 6 – PORT REGULATION*) DE 2007

Andrei da Silva¹, Júlio Cesar Zilli², Rosane Aléssio Dal Toé³

¹ UNESC / Curso Administração com linha específica em Comércio Exterior / andrei_.silva@hotmail.com

² UNESC / Curso Administração com linha específica em Comércio Exterior / zilli42@hotmail.com

³ UNESC / Curso Ciências Contábeis / rda@unesc.net

Resumo: *A forma de administração dos portos, seja pública ou privada, bem como a estrutura portuária necessitam estar em sintonia com o mercado interno e internacional, uma vez que a competitividade e a redução de custos tornaram-se fatores essenciais para o sucesso de qualquer negócio. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi analisar o modelo de gestão e competitividade do porto de Imbituba perante o modelo apresentado pelo Banco Mundial (Port Reform Toolkit – module 6 – Port Regulation) de 2007. A pesquisa enquadrou-se quanto aos fins como descritiva e quanto aos meios de investigação como bibliográfica, documental e de campo. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica qualitativa, por intermédio de uma entrevista junto ao superintendente do porto em estudo, com o auxílio de um roteiro semiestruturado. Verificou-se que o porto de Imbituba com os investimentos que tem recebido, com os parceiros que possui e com uma visão estratégica e de modernização, pode evoluir e muito sua produtividade no quesito movimentação de cargas, somados a ampliação de novas linhas marítimas e ampliação de acesso ao porto por via terrestre, fatores estes que contribuíram para a sua competitividade no setor portuário brasileiro.*

Palavras-Chave: *Gestão Portuária. Competitividade. Porto de Imbituba.*

1 INTRODUÇÃO

A competitividade intensificou-se principalmente a partir dos anos de 1980/90, influenciada pelo aumento do comércio mundial e pelas reformas portuárias realizadas, a fim de fornecer sustentação logística decorrente do fluxo de comercialização de bens e serviços entre os países de diversos continentes.

Com relação à competitividade portuária, o Banco Mundial publicou em 2007 o *Port Reform Took Kit – Module 6 – Port Regulation Module*, contemplando todos os aspectos necessários para a competitividade de uma estrutura portuária, tais como: opção de transporte, desempenho operacional, comparações tarifárias e desempenho financeiro¹.

O indicador mais importante quando se fala em competição portuária é a opção de escolha de transporte disponível para o exportador/importador em um porto. Na maioria das vezes as opções de escolhas disponíveis tanto para o exportador quanto para o importador, determinam o quão grande é a competitividade dentro do setor portuário.

O primeiro passo a ser feito para a análise da competitividade do porto e do sistema de transporte utilizado, é verificar a opção com valor mais baixo. Logo após, a competitividade de cada opção disponível deve ser decidida por meio da comparação desta opção com o menor custo de cada item. Desta maneira, um fluxo de carga move-se por meio de um sistema com varias opções a custos baixos, enfrentando um mercado com ambiente altamente competitivo.

O indicador de desempenho operacional portuário pode ser usado para verificar as relações entre oferta e a procura nos serviços portuários de um país. Contudo, uma histórica escassez na oferta, mostra uma possível tendência para práticas monopolistas por um operador portuário ou por um porto (WORLD BANK, 2007). Pode ser inadequado usar a relação oferta-demanda como indicador devido à dificuldade destes dois mercados, mas há outros dois indicadores que podem ser usados como indicadores, tais como: a ocupação do berço e navios aguardando para atracar.

O indicador de espera do navio é calculado de acordo com a média de horas de espera de cada navio e pelo tipo de *commodities*. A média do tempo de espera algumas vezes é comparada com a média de tempo do berço para produzir a taxa navio-tempo de espera.

O objetivo de analisar as tarifas é determinar se o nível de tarifa de um porto está dentro de um intervalo razoável. Presumidamente, os níveis de tarifas elevadas de forma anormal no porto indicam uma inclinação a exercer poder no mercado e fazer uso de práticas comerciais desleais. Isto aumenta os custos portuários totais, incluindo também encargos para as linhas de transporte (armadores) e de carga (mercadorias). O cálculo de custos portuários pode ser baseado em uma cesta representativa de serviços básicos e suas respectivas taxas.

A indicação de que os níveis tarifários estão dentro de um alcance razoável, podem ser baseados dentro de três comparações: históricos de taxas do mesmo porto, taxas (diferenças de tarifas) em outros portos, mas do mesmo país, e taxas teóricas baseadas em custos de portos modelos.

Uma variedade de medidas de desempenho financeiro pode ser utilizada para verificar se o porto tem ganhado altos lucros de forma anormal. A hipótese apresentada aqui seria que os rendimentos aos quais não são considerados normais podem indicar uma não competitividade no mercado e uma possibilidade de um porto se engajar em um comportamento anticompetitivo, como por exemplo, tendo vantagem e dominando o poder de mercado. De forma teórica, os fornecedores nesse caso possuem o poder de monopólio e tendem a valores que ultrapassam custos marginais e médios.

2 METODOLOGIA

Quando aos fins de investigação a presente pesquisa enquadrou-se como descritiva (ANDRADE, 2007). Desta forma, a presente pesquisa foi considerada

descritiva, pois descreveu-se o processo de gestão do porto de Imbituba e a sua relação com a competitividade no setor de transporte de carga marítima.

Quanto aos meios de investigação esta pesquisa caracterizou-se como bibliográfica, de campo e documental (ANDRADE, 2007; LAKATOS; MARCONI, 2008). A pesquisa bibliográfica foi utilizada para fundamentar o tema em estudo e de campo pela pesquisa *in loco* realizada no porto de Imbituba – SC. A presente pesquisa enquadrou-se também como documental, pois utilizou-se para destacar os aspectos de competitividade de uma estrutura portuária o relatório emitido pelo Banco Mundial em 2007 denominado *Port Reform Toolkit – Module 6 – Port Regulation Module*.

Utilizou-se a técnica qualitativa (CRESWELL, 2007), por meio de uma entrevista em profundidade (LAKATOS; MARCONI, 2008) com o auxílio de um roteiro semiestruturado (CRESWELL, 2007) baseado no relatório emitido pelo Banco Mundial em 2007. A entrevista foi realizada no dia 15 de maio de 2013 junto ao atual administrador do porto, representado pela Concessionária SCPar Porto de Imbituba,

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na época em que foram descobertas as jazidas de carvão no Sul de Santa Catarina, por volta de 1870, também foram realizados estudos aos quais apontaram que Imbituba seria um ótimo local para a construção de um porto para que o minério descoberto pudesse ser movimentado (CDIPOINT, 2013).

Neste mesmo período, iniciou-se a construção da estrada de ferro Dona Tereza Cristina ao qual ligaria o porto as minas. As obras do porto foram finalizadas somente no ano de 1919, tendo como pioneiro Henrique Lage um importante empresário carioca. Para concluir a obra, Henrique Lage recebeu ajuda do Engenheiro Álvaro Monteiro de Barros Catão, diretor da estrada de ferro (CDIPOINT, 2013).

De acordo com o entrevistado, com o desenvolvimento da região Sul de Santa Catarina, o porto de Imbituba estruturou-se para a armazenagem e movimentação do seu principal produto de embarque, ou seja, o carvão extraído de diversos municípios, como Criciúma, Tubarão, Siderópolis e Urussanga.

Conforme a Companhia Docas de Imbituba – CDIPOINT (2013, p.1), o perfil do porto estava voltado diretamente para a movimentação do carvão:

Durante décadas o Porto de Imbituba esteve vinculado a mineração do carvão, chegando a movimentar na década de 80, cerca de 4 milhões de toneladas anuais daquele produto. A redução das alíquotas de importação e a retirada do subsídio do carvão, em 1990, acarretou o colapso da indústria do carvão catarinense.

Nesta nova conjuntura, o Porto de Imbituba se viu obrigado a se transformar de mero terminal exportador de carvão para um porto polivalente, com a movimentação de vários tipos de mercadorias.

A ideia de tornar o porto de Imbituba uma opção logístico-portuária para a região Sul de Santa Catarina está se tornando realidade, pois já foram concluídas as obras de ampliação do Terminal de Contêineres Imbituba (TECON IMBITUBA), Terminal Santos Brasil e o porto já se encontra preparado para receber navios de grande porte (ADJORISC, 2012).

De acordo com o CDIPORT (2013, p.1), este processo de ampliação do cais objetiva:

[...] o aumento da área de atracação dos berços 1 e 2, transformando o comprimento total atual de 308 metros (somados berços 1 e 2) para 410 metros cada um. Paralelamente a construção do novo cais, estão se encaminhando os serviços de dragagem que visam aumentar o calado para 15 metros e também obras de fortalecimento dos molhes de abrigo.

A Companhia Docas de Imbituba administrou o porto de Imbituba por 70 anos e tinha como principais funções gerenciar e fiscalizar todas as atividades e operações portuárias. De acordo com o entrevistado²: "[...] a responsabilidade de gestão do porto hoje é somente da SCPar e o procedimento de gestão aplicado é um procedimento ao qual tem que atender a legislação pública [...]" e também um fator extremamente importante que é o de garantir a competitividade, efetivamente seguindo todos os tramites vinculados a uma empresa pública de capital aberto.

O porto de Imbituba não se espelha em nenhum modelo de gestão usado por outro porto nacional ou internacional, pois o desenho de porto usado pela SCPar é um desenho específico caracterizado para o Sul do estado, destacou o entrevistado. Como o porto tem sua gestão comandada pela Concessionária SCPar Porto de Imbituba, uma empresa pública, o porto tem total relação com o governo federal

3.1 Desempenho de transporte

Atualmente o porto de Imbituba trabalha com as linhas de navegação para a América Central, Estados Unidos da América (EUA), Europa e algumas linhas de fretamento específico para o envio de mercadorias para a Ásia. Neste sentido, o porto tem projetos para abrir novos destinos para trabalhar, principalmente na Europa e ter uma linha não só de fretamento específico, mas que seja regular para a Ásia.

O porto também conta com vários tipos de navios atracando em seus berços, destacando os navios de granéis sólidos, granéis líquidos e navios *full containers*. Apesar

de todas as linhas e os tipos de navios que o porto recebe, Imbituba peca na parte de facilidade de acesso para receber caminhões com cargas e despachar cargas que chegam, sendo que “[...] após o governo ter assumido o porto, tem-se trabalhado para que um novo acesso rodoviário seja criado facilitando assim a entrada e saída de carga de forma mais rápida” acrescenta o entrevistado.

Três grandes arrendatários fazem parte do porto de Imbituba, sendo a Santos Brasil, a Votorantin e a Freight Santa. Estas empresas fazem um tripé de articulações e estruturas econômicas, sendo que há outras atividades econômicas desenvolvidas junto a operadores portuários e agentes marítimos que trabalham com cargas no local, destacando-se a Friendship, a Sagres, a ILP, a OPL, empresas estas que trabalham diretamente e continuamente junto ao porto (ENTREVISTADO, 2013).

Além dos arrendatários o porto conta com três armadores, sendo a HAMBURGSUD, CSAV e alguns navios da MAERSK. Existe ainda previsão para que mais alguns armadores façam parte deste grupo, mas ainda está em definição comercial, assunto este que não pode ser aberto na entrevista por se tratar de uma operação comercial.

3.2 Desempenho operacional

Tratando-se do horário de funcionamento, o setor administrativo do porto trabalha das 08:00 horas até as 12:00 e da 13:30 até as 17:30 horas, não esquecendo do operacional do porto que trabalha 24 horas atuando com 3 turnos.

Atualmente atracam uma média de 16 a 18 navios mensais e com eficiência, pois a gestão atual não tem nenhum relato de problemas ligados à atracação de navios, mas existe na regulamentação do porto uma limitação que quando ultrapassa 30km/h, é necessário a restrição da operação devido aos riscos oferecidos no manuseio da carga, quando isso acontece o regulamento do porto dá um tempo na operação até que a situação seja regularizada. “O tempo em que os navios ficam atracados no berço é em média 80 horas por unidade, de forma que o que mais contribui para o tempo de espera do navio quando ele está em operação no porto é o tipo de carga que está sendo manuseada” afirma o entrevistado.

Não se é possível definir o que mais contribui para o tempo de espera de um navio para que ele possa atracar, pois o porto mantém uma rotatividade dos navios, contando com um processo de gestão que faz tudo que é possível para impedir que a embarcação gaste muito tempo para atracar. Entretanto o que pode ocorrer é haver um mesmo tipo de carga para clientes diferentes, sendo que elas tenham a necessidade de operar em um berço em específico (ENTREVISTADO, 2013).

De acordo com o entrevistado, para tal situação pode-se citar como exemplo o coque, considerado uma carga muito específica, operada no berço 3, tendo como hipótese que há dois navios para clientes diferentes, com isso um terá que esperar até o outro terminar, causando assim um atraso na atracação.

Outro problema que pode ser citado é em caso de o navio ter algum problema de navegação como, por exemplo, uma tempestade em alto mar que venha ocasionar conflitos nos horários, poderá haver uma possibilidade de espera, mas seguindo as regras o tempo de espera é baixo. Caso o navio tivesse algum tipo de problema na liberação ou na atracação, o porto seria afetado de forma a gerar custos de forma geral, tendo como exemplo *demurrage* do navio e também a prorrogação do tempo que ele levará para chegar ao próximo destino, ou seja, por consequência chegará com atraso.

O maior navio que o porto já recebeu tinha 330 metros de comprimento, sendo que este navio não é frequente no porto, pois isto foi uma manobra específica para verificar como funcionária o manuseio e a atracação, ou seja, um teste para poder validar as questões referente a bacia de evolução do porto.

Além de poder receber um navio deste porte, o porto também possui hoje a capacidade de movimentar 5 milhões de toneladas sendo 300.000 de *containers* e outras cargas além de poder ampliar mais 30% chegando ao potencial de até 15 milhões sendo 900 mil de *containers* e outras cargas. No ano de 2012 foi movimentado 2.055,612 toneladas, isto significa uma média 171.301 toneladas por mês. No mesmo ano, atracaram 205 embarcações sendo que 169 eram de navios de longo curso, 27 de cabotagem e 9 eram de passageiros. Existe ainda uma projeção para o ano de 2013 para movimentar 2.500,000 toneladas (ENTREVISTADO, 2013).

Das cargas exportadas, os principais destinos são: Ásia, Europa e EUA, não existindo um grande importador que possa ser citado de forma única. Já na importação são movimentado sal, fertilizantes e coque, sendo que o coque e o sal importados da América do Sul.

De acordo com o CDIPORT (2013), no ano de 2012 no período de janeiro a outubro o produto que o porto mais movimentou na exportação foi o óxido de ferro chegando a 153.642 toneladas, enquanto na importação o produto mais movimentado foi o coque chegando a atingir um total de 637.839 toneladas. Tratando-se ainda de movimentação de cargas no mesmo período citado acima, do total de cargas movimentadas, a cabotagem representa 127.836 toneladas, ou seja, 7,33% do total.

De acordo com o entrevistado, com a movimentação de cargas que o porto tem registrado, conta hoje com alguns armazéns para colocar suas cargas, “[...] um deles com

uma câmara frigorificada com 4 mil posições, armazém de carga geral, armazém para fertilizantes, local para armazenagem de coque e local para armazenagem de containers”.

Para que possa haver um acompanhamento nas operações, está sendo implantado um sistema para o acompanhamento do desempenho operacional. O controle é feito por sistema de indicadores, citado como sistema de indicadores de qualidade. O sistema que está sendo feito é um sistema de indicadores baseado em um sistema de gerenciamento de diretrizes, tal sistema é usado também para informações gerenciais servindo bem como auxílio para tomada de decisões. Além deste novo sistema, o porto também já recebeu equipamentos para ajudarem nas operações. Estão para ser implantados no porto novos *shiploaders*, balanças, equipamentos de vigilância e segurança junto com a previsão para implantação de um novo guindaste (ENTREVISTADO, 2013).

Para que haja aumento na capacidade operacional do porto, efetua-se atualmente um trabalho com extrema intensidade para que haja aperfeiçoamento no fornecimento de novas linhas, principalmente linhas para a Ásia como foi mencionado anteriormente, tendo como expectativa de crescimento para este ano chegar a 2.500,000 toneladas movimentadas. Contudo, na maioria das vezes com o aumento na movimentação, faz-se necessário um aumento na estrutura física de um porto, “o porto de Imbituba teria capacidade para tal aumento contando com uma área de 1 milhão e meio de metros quadrados de área e aproximadamente 3 milhões de metros quadrados fora da área portuária” afirma o entrevistado.

Tratando-se de locais de origem da carga exportadas e locais de destinos das cargas importadas, a interlândia do porto de Imbituba tem um impacto imediato em um raio de até 100 km, porém a disposição e disponibilidade da carga chegam a um raio de até 900 km, ou seja, isso é uma variável não especificada.

Para que todas as operações possam ser realizadas, é necessário que o porto conte com seus colaboradores. A administração conta com 60 colaboradores, isso na estrutura pertencente ao porto, contando também com um volume de colaboradores terceirizados que chegando a um volume de 150 a 180 colaboradores, sem contar com a estrutura do Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO).

3.3 Desempenho tarifário

Para verificar se suas taxas estão dentro do valor de mercado, o porto faz pesquisa de mercado mostrando que há uma preocupação em não colocar valores exorbitantes em suas tarifas. A análise destas tarifas “[...] é feita no custo e não na concorrência, pois o porto possui característica de atividade muito própria permitindo que sejam focados em seus custos para que depois seja comparado com outros portos” afirma o entrevistado.

O que faz com que as empresas utilizem o porto para exportar e importar seus produtos é a questão de distância, facilidade e adequação da estrutura utilizada, o porto também tem feito trabalhos específicos na aproximação com donos de cargas, agente de cargas, armadores e transportadores para que possa ser percebido pelas companhias marítimas e eles venham usá-lo (ENTREVISTADO, 2013).

Sabe-se que o porto faz várias ações para ser competitivo frente aos seus clientes, a atual legislação brasileira com a entrada da MP 595 favorecerá muito a competitividade do porto de Imbituba, sendo que não foi citado em entrevista de que forma, mas foi citado que o que mais influencia: as variáveis que estão atreladas a questão de valor, atendimento e flexibilidade do porto.

Nos dias atuais a competitividade faz parte do dia a dia de qualquer empresa e não é diferente para o porto de Imbituba, seus gestores tem enfrentado isso com naturalidade, pois quem não tem competência para lidar com isso não se estabelece no mercado, além de ter-se a preocupação com a inovação para que o porto possa impactar no atual cenário competitivo.

Para que o porto mantenha-se competitivo e possa acompanhar o crescimento do país, ele precisa das estruturas complementares ao seu funcionamento e que estejam em sintonia, e em Imbituba tem-se uma cooperação muito estreita e próxima a Marinha, a Receita Federal, ANVISA e VIGIAGRO (ENTREVISTADO, 2013).

O porto trabalha com estes órgãos em um processo extremamente forte, e aliando isso a questão de ter mão de obra treinada e capacitada, o que também depende do OGMO ter essa disponibilidade, situação esta que é encontrada no porto de Imbituba permitindo que o porto esteja a frente com procedimento de gestão e competitividade. Ainda referente à competitividade o entrevistado comenta que:

O porto não restringe suas atividades dentro da estrutura portuária, pois é necessária toda uma rede de infraestrutura que dê facilidade de vazão para que dê vazão para acesso tanto de chegada quanto de saída das mercadorias, então depende de estrada, depende de ferrovias, depende de energia elétrica, depende de gás, tudo isso faz parte de como você pode ser competitivo.

O maior obstáculo a ser enfrentado quando se fala em competitividade é a infraestrutura, sendo que o porto não possui nenhum registro de dificuldades enfrentadas que viesse a causar mal estar em âmbito econômico em sua gestão.

3.4 Desempenho financeiro

O porto de Imbituba tem feito investimentos em dragagem para fazer o aperfeiçoamento e aprofundamento do canal, bacia de evolução e berço e também investimento no acesso terrestre com uma via de exclusivo acesso ao porto.

Internacionalmente falando, estes investimentos contribuirão com o porto, pelo fato de ainda estarem em vias de implantação, programados para que sejam feitos ainda neste ano de 2013, sendo que a dragagem permitirá que o porto receba todos os navios de grande porte que estão em circulação no mundo e os que ainda entrarão em operação nos próximos anos, ou seja, navios com 360 metros e navios de 380 metros de comprimento.

Com a crise de 2008 todos os portos foram influenciados, mas falando especificamente do porto de Imbituba que também foi afetado, este conseguiu amenizar o impacto que seria negativo para Imbituba, devido ao colapso ocorrido no porto de Itajaí que no momento em que ocorreram, algumas cargas de lá foram destinadas para Imbituba, situação trágica para Itajaí que ajudou Imbituba a combater a crise (ENTREVISTADO, 2013).

O porto tem apresentado um médio crescimento em seu desempenho financeiro em função do aumento do volume do transporte de carga que é por volta de 15% ao ano, mas para manter-se em um bom patamar é necessário que suas despesas sejam controladas, que é feito através de um controle de gestão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao efetuar a avaliação proposta pelo Banco Mundial (2007), destaca-se com relação ao desempenho de transporte que o porto de Imbituba conta com a Ferrovia Teresa Cristina, ferrovia esta que precisa ser ampliada e modernizada. O porto conta com uma bacia de navegação profunda, não necessitando de intensa dragagem podendo receber navios de grande porte, porém necessita incrementar a oferta de armadores e a linhas oferecidas.

Para que haja um melhor acompanhamento no desempenho operacional, estão sendo providenciados novos equipamentos e será instalado um sistema gerenciador por meio de indicadores, possibilitando a tomada de decisões rápidas e ações corretivas.

Com ênfase para o desempenho tarifário, o porto tem analisado suas taxas e os valores praticados no setor portuário, sendo que primeiramente é feito uma análise nos custos para depois analisar com a concorrência.

Partindo para o desempenho financeiro, não se teve acesso a nenhum documento do porto referente a desempenho financeiro. Porém, identificou-se que o porto não tem enfrentado nenhum problema em seu desempenho financeiro.

Com a nova gestão, os investimentos programados, a possibilidade de receber navios de grande porte, o aumento de linhas para outros mercados nacionais e internacionais e o aumento na movimentação de cargas, fatores estes que contribuirão para aumentar ainda mais a competitividade do porto de Imbituba, destacando os seus aspectos naturais e facilidade de acesso para atrair novos clientes.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DOS JORNAIS DO INTERIOR DE SANTA CATARINA (Santa Catarina).

Complexo portuário nasce sustentável e preparado para receber supernavios.

Disponível em: <<http://www.adjorisc.com.br/jornais/opopular/imprensa/porto-de-imituba/complexo-portuario-nasce-sustentavel-e-preparado-para-receber-supernavios-1.1074530>>. Acesso em: 16 set. 2012.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

COMPANHIA DOCAS DE IMBITUBA. CDIPORT. Porto de Imbituba: **História**. Disponível em: <<http://www.cdiport.com.br/porto/historia.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2013.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. rev. e ampl São Paulo: Atlas, 2008.

WORLD BANK. **World Bank Port Reform Toolkit, Port Regulation Module 6. (2007)**.

Disponível em: <http://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/Portoolkit/Toolkit/pdf/modules/06_TOOLKIT_Module6.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2013.

¹ Todos os dados referente às opções de transporte, desempenho operacional, comparações tarifárias e desempenho financeiro foram extraídos diretamente do *Port Reform Took Kit – Module 6 – Port Regulation Module* emitido pelo Banco Mundial em 2007.

² Foram inseridas durante a apresentação e discussão dos resultados as declarações do próprio Administrador do Porto de Imbituba (gravadas durante a entrevista), para reforçar o tema analisado.