

CRIANDO INSTITUIÇÕES: O QUE UM QUADRO INSTITUCIONAL RE-EMERGENTE PODE OFERECER?

ARIANE MELLO SILVA AVILA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) / Escola de Administração, Brasil
arianemavila@gmail.com

ANDRÉ CHERUBINI ALVES

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) / Escola de Administração, Brasil
acalves@ea.ufrgs.br

PAULO ANTÔNIO ZAWISLAK

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) / Escola de Administração, Brasil
paulo.zawislak@ufrgs.br

RESUMO

Do ponto de vista econômico, o desenvolvimento e a riqueza vem do valor gerado através da dinâmica da atividade econômica e da inovação. As instituições desempenham um papel fundamental ao permitir a realização do potencial dinâmico das economias nacionais. No entanto, determinar as instituições corretas é o desafio por trás da estruturação de indústrias re-emergentes, onde os decisores políticos e as empresas têm se esforçado para criar as condições institucionais para que a indústria possa prosperar, evoluir e inovar. Assim, estas instituições são fundamentais para eficientes ações de ciência e tecnologia e para o desenvolvimento industrial. Este trabalho utiliza os conceitos da teoria institucional e quadro institucional para compreender a dinâmica entre esses fatores. O objetivo deste trabalho é avaliar as barreiras existentes na re-emergente indústria naval e offshore brasileira com base no papel das instituições na dinâmica da inovação. O objetivo deste trabalho é "identificar e avaliar os sucessos e fracassos do quadro institucional dessa indústria". Realizamos uma extensa pesquisa exploratória com base em dados secundários e um total de 8 entrevistas com os principais atores da indústria naval e offshore brasileira, tais como: a principal empresa contratante, estaleiros, associação da indústria, os decisores políticos, as agências reguladoras e instituições de ciência e tecnologia. Foi realizada uma análise transversal dos objetivos e expectativas para verificar o grau de alinhamento e objetivos comuns para o sucesso da indústria. Os resultados encontrados mostram que o principal desafio para desenvolver a indústria é a aparente ausência de políticas integradas e metas realistas para alcançar bons níveis de competitividade.

Palavras-chave: Nova economia institucional, quadro institucional, inovação, indústria re-emergente

INTRODUÇÃO

O cenário econômico mundial de crise está em crise, mesmo assim, a economia brasileira se manteve estável até 2014. Entretanto, perante o sentimento de incerteza e a instabilidade que envolve as políticas-públicas nacionais e o fracasso no alcance de resultados

almejados por essas medidas, o país está imerso em uma crise financeira e política que poderá resultar em problemas de competitividade. Frente a essa nova condição, uma nova estrutura institucional se faz necessária para permitir o bom funcionamento do quadro institucional da indústria nacional.

Sabe-se que toda política, seja para o desenvolvimento ou para a regulação, tem por trás de seus objetivos a normatização de uma intenção. A intenção, do ponto de vista econômico, pode vir na forma de estímulos para desenvolver uma indústria de modo a permitir o aperfeiçoamento das ações de mercado e a consolidação da tecnologia desenvolvida ou aplicada, a fim de incentivar atividades de inovação. O ambiente institucional, ao qual a sociedade como um todo pertence, nada mais é do que um conjunto de instituições e, enquanto tais exige um aglomerado de regras e normas para garantir a sustentação dessas instituições (HODGSON, 2006; NORTH, 1991).

Do ponto de vista do desenvolvimento econômico e social, ao mesmo tempo em que a sociedade cria as instituições de forma espontânea, baseado no comportamento dos indivíduos, as instituições também podem ser impostas a partir das necessidades da sociedade. Assim, as instituições desempenham um papel fundamental para a sociedade ao permitir a realização do potencial dinâmico e de inovação das economias nacionais.

Por instituições, entende-se um conjunto de restrições, construídas pelos indivíduos, para estruturar as interações sociais (econômicas e políticas), enquanto que por inovação, entende-se uma nova combinação de fatores para atingir resultados superiores. Assim, se por um lado, a inovação é um constructo social por refletir as necessidades da sociedade, por outro é uma concepção institucional por ser aceito, reconhecido e adquirido pelo mercado.

Entretanto, no momento em que a inovação não surgir de forma espontânea em determinado quadro institucional faz-se necessário a criação de métodos intervencionistas para estimulá-la. A não espontaneidade da indústria pode levar a distorções, barreiras e custos não previstos em um setor de atividade industrial. A partir desse contexto, o objetivo desse trabalho é avaliar as barreiras institucionais presentes em uma indústria re-emergente, baseado no papel das instituições na dinâmica da inovação.

A recente história da re-emergente indústria naval e offshore brasileira é ilustrativa para este caso, onde se percebe uma distorção do quadro institucional a partir da criação de regras e leis que servem como filtro para o desenvolvimento do setor. Assim, o propósito deste trabalho é identificar e avaliar o sucesso e fracasso do quadro institucional da indústria naval e offshore brasileira.

Nas seções a seguir, apresentam-se alguns conceitos acerca dos conceitos de economia institucional e quadro institucional. Os resultados são discutidos a partir da constituição do quadro institucional dessa indústria, bem como da percepção dos atores-chave que a compõem. Tal análise permitiu identificar as barreiras existentes no quadro institucional da indústria e que, a seguir, fizesse-se uma avaliação desse quadro. Por fim, são sugeridas novas abordagens para as barreiras encontradas no quadro institucional que impedem o desenvolvimento de políticas públicas e privadas em termos de promoção do desenvolvimento da indústria.

A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

As instituições antes de serem um instituto, um organismo ou uma lei, são os hábitos e os costumes que asseguram o funcionamento de um conjunto de relações humanas e não apenas regramentos políticos. Essas relações humanas são construções sociais que influenciam os hábitos do pensamento dos indivíduos de modo a coordenar, restringir e sancionar suas ações. Para Hodgson (2002), as instituições podem se desdobrar em um número vasto de categorias, que emergem espontaneamente ou que resultam de algum tipo de interferência dentro de um ambiente social.

Os conceitos de economia institucional se baseiam em duas diferentes escolas, a antiga e nova economia institucional. Enquanto na antiga economia institucional as instituições são vistas como um tipo especial de estrutura capaz de transformar os atores sociais (HODGSON, 2006; WILLIAMSON, 1996) agindo sobre o hábito do pensamento humano (SAMUELS, 1995), na nova economia institucional as instituições possuem a função de reduzir as incertezas nas relações humanas baseado na rotina. A nova economia institucional se distingue da antiga por acreditar ações sociais predefinidas (HODGSON, 2006b), por isso são consideradas instituições capazes de informar e restringir, mas não moldar indivíduos.

Considerando a nova economia institucional, Douglas North (1990), no intuito de comparar o desenvolvimento das sociedades e ainda explicar a origem da desigualdade entre elas, afirma que as instituições são as regras do jogo em uma sociedade. Ademais, para o autor, as instituições são restrições humanas que participam da interação entre as estruturas política, econômica e social (NORTH, 1991; NORTH, 1994). Dessa forma, fica evidente o avanço da sociedade, a partir da ideia de se institucionalizar as ações, possibilita ao que antes era gerado espontaneamente, ser provocado a partir de intervenções nas relações sociais.

Entretanto, as instituições possuem apenas o poder de afetar o comportamento do indivíduo em escolhas e restrições, não sendo capaz de moldar as preferências e a individualidade (HODGSON, 1993). Para North (1991), o fator esclarecedor para esse padrão de interação são as restrições formais e informais. Por restrições informais entendem-se aquelas que surgem como uma garantia desenvolvida pelo ambiente ao qual estamos inseridos, isto é, sanções, tabus e costumes. Por restrições formais entendem-se as instituições criadas para servir o interesse das pessoas, com capacidade de transação, e que venham a criar novas regras, isto é, constituições, leis e direito de propriedade. Em outras palavras, são regras oficialmente declaradas (MOODYSSON; ZUKAUSKAITE, 2011).

Isto posto, North (2005) faz uma relação de causa e efeito a partir dessa definição de instituições ao afirmar que as regras, normas e crenças que herdamos são capazes de moldar o presente e influenciar o futuro. Quem determina onde as regras, as normas e as ações irão prevalecer são as instituições que compõem a estrutura organizacional de uma sociedade (CONCEIÇÃO, 2002b).

QUADRO INSTITUCIONAL DINÂMICO

Ao estudar as instituições de um modo geral torna-se necessário entender o contexto em que se está inserido, e com isso, a necessidade de criar níveis de análise que permitam a compreensão de problemas específicos, ou ainda, a forma com que esses problemas são resolvidos. O quadro institucional é um nível de análise que permite entender a formação estrutural de um ambiente e também, a forma de atuação para a resolução de problemas específicos. Assim, entende-se o quadro institucional como uma construção que permite a formação da estrutura institucional de uma sociedade.

Quadro institucional refere-se ao estabelecimento de regras que garantam o equilíbrio de uma indústria, ou seja, do padrão e da dinâmica de atividade dos agentes econômicos, a fim de medir a relação entre os atores e as esferas institucionais. As esferas institucionais são os elementos norteadores do quadro institucional, e como tal, estão baseadas em um conjunto de ações correlatas que tem o intuito de consolidar os pilares de ação dos indivíduos institucionais. Assim, para que de fato exista o desenvolvimento do ambiente institucional é necessário reconfigurar essas esferas (tecnológica, econômica e política) de acordo com o ambiente institucional em que estão inseridas (OSTROM, 2011). Os atores institucionais são os intérpretes das relações sociais dentro de um ambiente institucionalizado. Eles podem ser vistos de diferentes formas, desde um único indivíduo agente de uma ação, ou ainda, como um grupo de figuras institucionais (agentes, agências, órgãos) que interagem em função de incentivos tecnológicos e na busca por resultados econômicos (OSTROM, 2011).

Baseado nesses elementos, a formação de um quadro institucional (Tabela 1) infere a instauração das regras e normas que garantirão o equilíbrio e a consolidação de uma sociedade, de modo a mensurar o melhor relacionamento entre seus elementos.

Tabela 1 – Formação do Quadro Institucional

Esferas Institucionais	Política	São as relações de políticas públicas, políticas partidárias, de estado e de governos, que são representativas de um setor. Caracterizada por um conjunto de ações, rotinas, programas e atividades desenvolvidas por entidades representativas da organização do estado, ao qual faz parte o poder executivo, legislativo e judiciário.
	Econômica	São abordadas as principais estratégias de desenvolvimento e fortalecimento dos agentes econômicos para satisfação das necessidades dos indivíduos em sociedade. Está baseada em mecanismos transacionais e formas contratuais de relacionamento.
	Tecnológica	São as ações de produção científica e tecnológica que garantem a proposição de conhecimento aplicado. Além disso, está baseado na organização do trabalho, no desenvolvimento do processo produtivo e na gestão de operações.
Atores Institucionais	Agências Governamentais, Reguladoras e Centrais	São órgãos que têm o papel fundamental de organização, estruturação e padronização setorial, bem como a capacidade de oferecer um meio específico de integração para que as diferentes relações setoriais que ocorram de fato. Estão presentes associações setoriais, institutos, agências de regulação e normatização, conselhos, federações, centros, fundações governamentais, sindicatos, secretarias e serviços específicos que possuem apoio governamental.
	Empresas	São os arranjos possíveis entre firma e organização, considerados agentes econômicos, de cunho público ou privado, que tem o objetivo de fomentar uma indústria a fim de produzir e transacionar bens ou

	Instituições de ciência e tecnologia	<p>serviços capazes de atender as demandas do mercado.</p> <p>São órgãos ou entidades públicos ou privados que tenham por missão institucional, dentre outras, executar atividades de ensino, pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, e extensão e assistência técnica. Essas instituições são compostas por universidades, institutos tecnológicos e escolas técnicas que possuem departamentos, laboratórios, grupos, cursos e centros de pesquisa.</p>
--	---	---

O ambiente institucional, independentemente da sua configuração, precisa envolver as três esferas institucionais. Esse envolvimento emergirá de forma espontânea a partir da definição dos atores que influenciam o ambiente. Portanto, a análise desses elementos determina um padrão-básico para o desenvolvimento de um ambiente institucionalizado, de modo a ser constante para se adequar as variações do ambiente.

A reconfiguração do arranjo presente em cada quadro institucional ao longo do tempo é o que garante a competitividade, de modo que seja possível a melhor combinação entre instituições e organizações. No momento em que o quadro institucional de determinado ambiente for, estruturalmente, mais atualizado do que o nível técnico-econômico das atividades desse ambiente, o quadro institucional concede espaço para a criação de um elemento de fiscalização, que se tornará um entrave frente à tentativa de garantir a estabilidade do quadro. Assim, ao criar barreiras as instituições assumem o poder de moldar as competências e o comportamento dos atores institucionais (HODGSON, 2006b).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para identificar e avaliar os sucessos e fracassos do quadro institucional da indústria naval e offshore brasileira realizaram-se entrevistas com os atores-chave. Para complementar a análise foram considerados outros documentos públicos disponíveis, tais como artigos científicos, websites e relatórios governamentais. Para isso, foram realizadas oito entrevistas durante os meses de outubro de 2014 e março de 2015. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas, para que fossem analisadas de forma sistemática, identificando os pontos comuns e divergentes, a fim de identificar os principais elementos abordados pelos entrevistados e relacioná-los com a teoria. Foram entrevistados:

- Representante de Petrobras;
- Representante de ANP;
- Representante de IBP;
- Representante Sinaval;
- Representante Sinaval Sul;
- Representante Abenav;
- Representante de Estaleiro;
- Representante de Instituição de Ciência e Tecnologia.

RESULTADOS

Ao analisar as entrevistas e demais informações foi possível determinar o quadro institucional que melhor representa a estrutura da indústria naval e offshore brasileira, bem

como identificar oito categorias de análise relacionadas com as condições competitivas da indústria estudada.

Quadro Institucional da Indústria Naval e Offshore Brasileira

Sendo o quadro institucional um arcabouço teórico que permite a formação da estrutura de uma sociedade, no caso da indústria naval e offshore brasileira destaca-se, em especial, o considerável volume de instituições comprometidas no seu desenvolvimento. Por isso, considera-se essa indústria como de grande complexidade e relevância para toda conjuntura política, econômica e tecnológica do país.

Foram identificadas cinco categorias de atores institucionais que estão presentes nas diferentes esferas institucionais, com características definidas frente à indústria a que pertencem (Tabela 2).

Tabela 2 – Formação do Quadro Institucional

Atores Institucionais	Esferas Institucionais	Características	Principais Instituições
Agências Governamentais	Política e Econômica	- influência direta; - criação de leis, normas e políticas públicas; - criar, aplicar e supervisionar práticas.	- Governo Federal; - Ministério de Minas e Energia (MME); - Marinha Mercante.
Agências Reguladoras	Política, Econômica e Tecnológica	- influência direta; - aplicação e supervisão de regras; - realização de estudos técnicos; - criação de demanda.	- ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis; - IBP - Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis; - Petrobras.
Agências Centrais	Política, Econômica e Tecnológica	- influência direta; - desenvolver, cooperar e articular a indústria; - agir em defesa dos interesses das empresas.	- SINAVAL - Sindicato Nacional da Indústria de Construção Naval e Reparação Naval e Offshore; - ABENVA - Associação Brasileira das Empresas de Construção Naval e Offshore; - ONIP - Organização Nacional da Indústria do Petróleo.
Empresas	Política, Econômica e Tecnológica	- influência direta; - agentes de atividade econômica.	- Empresas (estaleiros); - Fornecedores.
Instituições de Ciência e Tecnologia	Política e Tecnológica	- influência direta; - geração de informação; - concepção de novos produtos e processos.	- Centros tecnológicos; - Centros de pesquisa; - Grupos de pesquisa.

O melhor arranjo desses atores, bem como de suas esferas é que permitirá que a indústria se desenvolva. Por isso, a esfera política é atuante em todos os atores institucionais o que evidencia e importância que as ações de políticas públicas, bem como demais metas e encaminhamentos tem para o desenvolvimento da indústria. A esfera econômica é mais restrita às instituições de fomento e prospecção, enquanto a esfera tecnológica participa da geração e aplicação de conhecimento.

Em suma, ao olhar para a indústria percebe-se um quadro institucional formalizado, mas que carece de combinações entre esses atores e esferas que melhor represente a indústria naval e offshore brasileira.

Sucesso e Fracasso do Quadro Institucional da Indústria Naval e Offshore Brasileira

A indústria naval e offshore brasileira é constituída por diferentes atores institucionais, a partir de diferentes esferas de atuação, conforme exposto na descrição do quadro institucional da indústria. A partir da percepção dos atores institucionais sobre essa indústria e baseado em seu contexto político e econômico, pode-se afirmar que todos os atores possuem o mesmo objetivo, ou seja, desenvolver a indústria naval brasileira para que seja possível torná-la competitiva.

Para o Sinaval, a postura adotada pelo governo federal ao afirmar que: “o que tem que ser feito no Brasil, tem que ser desenvolvido no Brasil e fabricado no Brasil”, permitiu o desenvolvimento de toda a cadeia de fornecimento e estimulou a indústria. Para a Abenav, no intuito de desenvolver essa cadeia de fornecimento entende-se que “(...) para o fornecedor, ou ele precisa conhecer o comprador, ou ele precisa ter uma relação não republicana com o comprador, para ele poder virar um fornecedor. Você precisa mudar essa cultura (...) e isso é uma tarefa que nós vamos ter que fazer aqui”.

Para os atores envolvidos nessa indústria, ao serem questionados sobre a relevância da Petrobras (principal empresa contratante), todos destacaram seu papel no incentivo à indústria nacional, bem como a consequência de suas ações em âmbitos político, econômico e social. Para a Abenav, “a Petrobras é a Petrobras, é a Petrobras que fomenta o mercado, é a Petrobras que tem a demanda”. Ademais, quando perguntados sobre a relevância da Petrobras para a continuidade da indústria, o Sinaval afirma: “[...]se a Petrobras fecha as portas, a indústria toda fecha as portas”.

Dado o histórico de re-emergente da indústria naval brasileira, o impulso para a retomada da indústria pode ser considerado impetuoso e urgente. Dessa forma, destaca-se a instalação de estaleiros virtuais, onde, de acordo com o representante da Petrobras, “vários estaleiros nem sequer existiam quando a Petrobras assinou os contratos”.

Por estaleiros virtuais entendem-se os contratos firmados, entre a Petrobras e as empresas vencedoras das licitações, que começaram a construir estaleiros “do zero” para assim poder cumprir com os contratos assinados. Portanto, ao mesmo tempo em que era necessário começar a produção de plataformas de extração a estrutura utilizada para essa produção estava sendo construída.

De acordo com a Petrobras, “eles [os estaleiros] teriam que viver com duas frentes de obras, cortando chapas para construir navios, ao mesmo tempo em que estavam fazendo terraplanagem e lançando fundação de concreto”. À vista disso, entende-se que a competitividade da indústria está atrelada à capacidade dos operários em realizar atividades simultâneas. Por isso, todo o esforço em desenvolver estruturas e ambientes adequados à produção naval requer outros aportes capazes de impulsionar as ações de inovação em políticas públicas.

A força de trabalho utilizada na indústria naval e offshore brasileira é alvo de constantes críticas quanto a sua formação e qualificação. Sabe-se que a necessidade de capacitação ainda é atual e constante, o que confirma o relato do representante do Estaleiro: “é terrível você ter pessoas com baixa capacitação, e é impressionante como muda quando coloca pessoas capacitadas”.

A capacitação dessa mão de obra está disponível em duas frentes de trabalho: nas escolas técnicas ou nos cursos superiores. As escolas técnicas são responsáveis por desenvolver trabalhadores “chão de fábrica”, os quais atuam em atividades como soldadores, montadores de andaimes, cortadores de chapa e auxiliares, enquanto os cursos superiores respondem, em sua maioria, pela formação de engenheiros (de todas as áreas), administradores e contadores.

Para o Estaleiro, 80% da força de trabalho é composta por funcionários de nível técnico, sendo o restante suprido por trabalhadores de nível superior. Cursos como PROMINP1 foram responsáveis por gerar grandes resultados para as empresas. A deficiência em mão de obra qualificada tem impacto direto nos indicadores de um estaleiro, conforme a Abenav, “o valor da mão de obra pesa na produtividade”.

Baseando-se na necessidade de qualificação, o treinamento é visto como um dos principais artifícios para atingir índices de produtividade superior. Para o Sinaval, atividade como as aulas práticas são necessárias para um melhor aprendizado à medida que as condições ambientais não são semelhantes às encontradas nos estaleiros. Para o Sinaval Sul, é preciso considerar as diferentes necessidades de cada região: “as necessidades [para operar] no nordeste não são as mesmas no sul”. Por exemplo, a atividade de solda em condições de extrema profundidade, ou ainda, a pintura de chapas de aço em ambientes abertos, onde se pode trabalhar com vento de, aproximadamente, 100 km por hora, como no caso dos estaleiros da cidade de Rio Grande, no Rio Grande do Sul.

Por isso, como resultado de uma política de mão de obra favorável ao desenvolvimento da indústria consideram-se os índices de retrabalho. Dessa forma, para o Sinaval, o retrabalho é a consequência da baixa qualificação de mão de obra. E ainda, a qualificação dos funcionários deve começar antes mesmo dos estaleiros começarem a operar. Algumas embarcações, por exemplo, são consideradas navio-escola, as quais mesmo sendo entregue atrasadas, serviram como módulo de aula prática e permitiram a adequada capacitação da mão de obra.

Espera-se que o nível de qualificação da indústria naval e offshore brasileira chegue a um momento em que duas pessoas serão capazes de realizar as mesma atividades que antes eram efetuadas por cinco trabalhadores. Essa diferença no volume de trabalhadores necessários para executar uma tarefa ocorre devido à curva de aprendizado, onde o tempo despendido para realização de uma tarefa é função da capacidade de operação. Assim, é possível atingir a redução dos custos e dos prazos de construção, o que tornará o estaleiro competitivo. Segundo a Petrobras, a indústria naval brasileira estará no nível dos estaleiros asiáticos, em um período de no máximo 10 anos.

¹ Programa criado pelo governo federal com o objetivo de maximizar a participação da indústria nacional provedora de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis.

Indo além da necessidade por mão de obra qualificada, a cadeia de fornecedores surge como um dos elos da indústria naval e offshore a ser aprimorado. De acordo com a ANP, o objetivo de desenvolver a indústria parte não só do incremento da cadeia de fornecedores, mas também da baixa capacidade industrial e da ausência de políticas industriais efetivas. Por isso, o relacionamento com fornecedores e a gestão da cadeia de suprimentos passa por diferentes níveis de discussão, indo desde a necessidade de fornecedores próximos geograficamente, até a classificação de fornecedores únicos, ou ainda, a manutenção do fluxo de produção.

Para o representante da Petrobras, “o Brasil é um país com dimensões continentais e por isso necessita de uma maior atenção na integração da cadeia de suprimentos que abastece a indústria”. Sabendo que estruturas como a do Estaleiro Rio Grande (RS) e o Estaleiro Atlântico Sul (PE) foram obras de grande porte instaladas em locais sem a estrutura básica necessária para o suprimento das necessidades de uma indústria fez-se necessário a construção de toda uma rede de abastecimento a esses polos.

Segundo a Petrobras, esses estaleiros estabeleceram-se nessas regiões devido a uma isenção tributária que o governo local concedeu, que outros lugares mais industrializados não poderiam conceder. Corroborando com essas informações, segundo a Petrobras, “Não basta um grande estaleiro operando numa determinada região geográfica do Brasil. Ele precisa ter uma cadeia de suprimento em volta de si”.

Contudo, para a Abenav, o fornecedor brasileiro ainda sofre com a baixa demanda, o que impossibilita o atendimento em locais de difícil acesso, ou seja, longe dos grandes centros de distribuição. Assim, a Abenav tem como meta desenvolver os pequenos fornecedores de navipeças para polos navais e offshore que estejam longe dos grandes centros. Além disso, é necessário considerar que a baixa capacidade da indústria nacional em fornecer com qualidade, preço e prazos competitivos, frente às empresas internacionais, não permite que a indústria se consolide. O que para o representante do Sinaval significa “para certos grupos de equipamentos nós [o Brasil] realmente não estamos preparados ainda”.

Portanto, mesmo não possuindo todas as competências indispensáveis para atender as necessidades da indústria, a adoção de políticas públicas, como o projeto de Conteúdo Local, surge como uma alternativa ao fomento da indústria naval. O projeto de conteúdo local é uma política industrial, criada pelo governo federal e coordenado pela ANP, sendo influenciado por outras instituições por meio de grupos de trabalho e parcerias com a Petrobras. O foco dessa política é determinar a contratação e construção de embarcações brasileiras com percentuais mínimos (e crescentes) de produtos nacionais.

Ademais, os requisitos mínimos de conteúdo local fazem parte de uma série de exigências pelo qual uma petroleira deve responder para obter autorização para operar na indústria. Esse tipo de política foi uma opção governamental, que buscou fomentar e tornar sustentável a indústria, tendo como objetivo o aumento no número de empregos formais e, por consequência, o aquecimento da cadeia de suprimentos.

Para o Sinaval, esse tipo de política gera oportunidades de suprimentos para diversos ramos de atividade industrial além dos convencionais. Para a Petrobras, por exemplo, destacam-se os serviços de limpeza industrial, de ensino e pequenos reparos em

equipamentos. Assim, o impacto da política de conteúdo local atinge todo o entorno dos estaleiros, refinarias e indústrias. Contudo, para o Sinaval, existe uma dicotomia dentro da política ao exigir produtos locais sem considerar o contexto mundial. Em outras palavras, o sindicato entende que a política de conteúdo local é importante para o comércio interno e geração de empregos, porém não se pode atrelar esse tipo de programa para setores da indústria que não conseguem construir materiais aqui no país, mas que são possíveis de encontrar ao redor do mundo.

No entanto, para a Petrobras, a política de conteúdo local é garantia de desenvolvimento econômico e social, “a política de conteúdo local não é uma invenção brasileira, a Coreia passou por isso, a Noruega também, é uma filosofia ou uma política absolutamente positiva para o país, e de uma maneira geral o Brasil está resolvendo essa questão criando empresas, trazendo tecnologias e criando empregos”. Para garantir o cumprimento dos requisitos mínimos de conteúdo local, a ANP regulamentou a emissão de certificados de Conteúdo Local concedido por certificadoras credenciadas pela ANP. Segundo a Petrobras, “nós temos certificados de conteúdo local já emitidos pelas certificadoras que atestam o conteúdo local total de 73%”. Com esses índices é possível saber exatamente o que a indústria nacional é capaz produzir.

Ademais, percebe-se que existe uma discrepância entre as instituições quando a necessidade de flexibilização da política de conteúdo local. Enquanto algumas instituições são favoráveis ao desenvolvimento social (pela geração de emprego), outras consideram como não sustentável no longo prazo. A necessidade de garantir a competitividade da indústria passa pelo encontro de alternativas ao fornecimento industrial que sejam ao mesmo tempo econômicas e mercadológicas.

Apesar do impacto social das políticas industriais adotadas no desenvolvimento da indústria naval, faz-se necessário considerar o atraso tecnológico. No entanto, a retomada dessa indústria está fundamentada no atendimento a demandas domésticas, onde os estaleiros nacionais têm sua produção atrelada, quase que exclusivamente, à Petrobras. Para a Petrobras, “atualmente nós [indústria brasileira] estamos trabalhando no nosso limite [de produção]. A indústria nacional não consegue nem respirar”.

Esse tipo de informação mostra que as demandas atuais são supridas, porém não pela forma mais adequada, visto que existem atrasos e retrabalhos nos estaleiros. Essas informações corroboram estudos recentes realizados pela Abenav que afirmam “não precisa de mais estaleiros no Brasil, a quantidade que nós temos hoje é suficiente”. Entretanto, é necessário um melhor aperfeiçoamento daquilo que é oferecido hoje.

De acordo com a Petrobras, “qualidade [de produção] nós temos, e todas tem, porque é dada pela classificadora, não importa se é feito aqui ou no Japão, se está aprovado pela classificadora, tem a qualidade necessária. Claro que o japonês é bem mais feito, mas os dois atendem a classificadora”. Esse tipo de afirmação mostra que a demanda da indústria nacional pode basear-se apenas em prazo e custo. E ainda, para confirmar essa informação, o Sinaval afirma que, “capacidade para produzir o país tem e já provou isso, as embarcações que estão aí fora [em alto mar] são embarcações que cumprem garantias, que estão trabalhando”.

Dada a garantia de produção, a demanda necessária para concretizar a indústria está atrelada a Petrobras, por meio de iniciativas de modernização da frota, e mais recentemente, no volume de embarcações necessárias para atender as demandas de exploração do pré-sal. Todas essas ações sofrem picos de demanda baseado no seu volume de encomendas e em processos licitatórios, de modo que para a Abenav, o certo é: “ajustar [a demanda] ao longo do tempo e fazer uma coisa mais linear”. Isso ocorre, dado o plano de desenvolvimento e investimento da estatal, que está traçado até 2020.

O sentimento de incerteza quanto ao futuro dos investimentos já realizados e das obras em andamento paira sobre todas as esferas dessa indústria. Conforme o Sinaval, as perspectivas pós 2020, determinam que a demanda da indústria naval brasileira estará baseada em grandes estaleiros de reparos e comissionamento, além de novos investimentos no pré-sal. Para o Sinaval, além do pré-sal, destacam-se a existência de outras indústrias que podem se beneficiar dessas empresas, tais como a Indústria Naval Militar e a Indústria Nuclear Brasileira.

Além disso, segundo o Estaleiro, o benchmarking internacional é necessário para aquisição de experiências com empresas situadas em países que possuem uma indústria naval consolidada e bem desenvolvida. De acordo com a Petrobras, “a produtividade do brasileiro é 1/5 da produtividade de um trabalhador coreano”. Entretanto, conforme afirma Abenav, é preciso estar atento para a cultura brasileira que costuma barrar o desconhecido. Em outras palavras, é preciso permitir a entrada de outras culturas, e com isso facilitar a disseminação de seus conhecimentos e rotinas. Dessa forma, torna-se possível o aprimoramento da produção nacional.

Para o representante dos estaleiros, essa realidade já está presente devido aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, como no processo de solda mecânica em grandes profundidades ou softwares de controle das chapas de aço durante seu processamento. Porém deve-se saber que, por mais que se busque conhecimento e importe tecnologias de outros países, “não tem como nos tornarmos como o Japão porque a cultura é muito diferente”.

Sabendo da importância do desenvolvimento tecnológico para o controle dos fatores de produtividade em uma indústria, ao questionar os entrevistados sobre o nível tecnológico dessa indústria as respostas partiram das limitações tecnológicas existentes. É reconhecida a deficiência tecnológica dos estaleiros brasileiros em comparação com os internacionais, em processos comuns como o de soldagem, por exemplo, onde na Coreia cerca de 65% do processo de soldagem é automatizado. Segundo o representante do estaleiro, pode-se separar o nível tecnológico das diferentes áreas dos estaleiros em notas de 1 a 5, sendo 1 a área menos tecnológica e 5 a área mais tecnológica. Assim, em áreas como nas linhas de produção que fabricam painéis e blocos, juntamente com as cabines de pintura, pode-se afirmar que são o que há de mais desenvolvido hoje no país, ou seja, nível 5.

Contudo, ao compararmos o avanço tecnológico brasileiro com o de outras potências em construção naval percebe-se que a indústria nacional está aquém do desejado. Essa observação é constatada na ausência de robótica nas linhas de produção nacional, enquanto

que nos estaleiros japoneses, por exemplo, todo o trabalho de movimentação dos materiais ou dos equipamentos de grande porte é realizado por braços robóticos.

O uso de robótica reduz a chance de problemas operacionais, visto que o maior índice de falhas é humano. Segundo o representante dos estaleiros, já está sendo desenvolvida no Brasil uma espécie de navio pelo ar, “é um dirigível para deslocar grandes pesos e tudo mais”. Essa tecnologia surge como alternativa à robótica na operacionalização de grandes blocos, onde, na visão dos estaleiros, a ausência de tecnologias brasileiras ou até mesmo a especificidade dessa tecnologia faz com que os empresários busquem a produção internacional como alternativa.

Para a Abenav, a alternativa por produtos e tecnologias internacionais está relacionada com a qualidade do fornecimento nacional e não no cumprimento de prazos. Não existem grandes programas voltados para o desenvolvimento tecnológico, a alternativa encontrada é trabalhar a competitividade, por isso, investir em tecnologia é melhorar o custo de produção: “para ser tecnológico hoje precisa produzir mais com menos pessoas”.

Investimentos em conhecimento e tecnologia são necessários em qualquer indústria, por isso, segundo a Petrobras e o Sinaval, existe hoje no país um grande centro de tecnologia em indústria naval, do petróleo e outras fontes de energias: o CENPES (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello). O CENPES é considerado uma unidade da Petrobras que atende as demandas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico capaz de impulsionar os projetos da estatal.

Além disso, segundo o representante do estaleiro, regulamentações nacionais cobram um percentual do faturamento de empresas petroleiras para ser empregado no desenvolvimento de tecnologias. Esse tipo de recurso é uma alternativa às empresas que buscam fontes de financiamento para começarem o desenvolvimento de novas tecnologias. No entanto, é necessário reconsiderar aqui fatores já abordados anteriormente, como a capacitação da mão de obra, visto que “não adianta você colocar mais tecnologia se não tiver capacitação”, afirmou o representante do estaleiro.

Indo além, ao abordar os entrevistados em relação a leis, decretos, resoluções, ou qualquer outra medida regulatória capaz de influenciar a indústria naval e offshore brasileira, foram expostas as ações tributárias, aduaneira, fiscal, trabalhista e ambiental, que participam do desenvolvimento da indústria e impactam em sua competitividade. O Sinaval Sul afirma que o desenvolvimento da indústria, além de basear-se em aperfeiçoamento profissional, é oriundo de ações governamentais fundamentadas em um plano de governo, permitindo assim a construção de regulamentações.

Para os atores dessa indústria é relevante e representativa a exoneração fiscal e tributária que o setor recebe. São considerados incentivos e benefícios fiscais os instrumentos de políticas econômicas adotadas pela indústria, que de algum modo facilitem a promoção e o desenvolvimento do setor. Em cada cidade onde um estaleiro foi instalado, existe um conjunto de benefícios que foram acordados entre governo municipal e gestores que proporcionam a redução ou exoneração de benefícios econômicos à indústria. Destacam-se as políticas de qualificação profissional (PROMINP), políticas de financiamento e redução de tarifas

tributárias ou ainda, políticas de desenvolvimento nacional (Conteúdo Local). Os incentivos fiscais reduzem os custos de produção estimulando a indústria de construção naval nacional.

Programas como o PROMINP e Conteúdo Local favorecem o desenvolvimento social por meio de geração de emprego e renda, enquanto políticas contratuais garantem a regulação e a concessão de benefícios para a indústria. Contudo, alguns fatores ainda são considerados entraves ao desenvolvimento da indústria, como no caso da regulação ambiental. Para o representante dos estaleiros, o alto volume de exigências acaba por diminuir a potencialidade das empresas, e por isso, o atraso na liberação de licenças é considerado uma das principais barreiras.

A NR342 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval, foi criada pelo Sinaival para determinar procedimentos de saúde e segurança de forma específica para essa indústria. Segundo o Sinaival, essa prática determinou a redução no número de acidentes de trabalho, regulamentou rotinas e procedimentos, e principalmente, representou um aumento no volume de produção dos estaleiros nacionais, e em toda indústria.

Além disso, o chamado “custo Brasil” é um termo cunhado popularmente para descrever barreiras burocráticas que aumentam o custo do investimento no Brasil. Segundo o Sinaival, as regulações trabalhistas, fiscal e ambiental são a fonte dos altos custos de produção e por vezes consequência para a baixa produtividade. Segundo a associação e a Petrobras, esse custo é de relevância para a indústria brasileira, porém para o sindicato, “esses custos já estão intrínsecos e não devem ser considerados os culpados pela baixa capacidade competitiva da indústria”. Assim, percebe-se uma clara dissonância entre as instituições quanto as principais barreiras ao desenvolvimento da indústria e a sua competitividade.

Na tentativa de encontrar possíveis culpados à baixa competitividade da indústria o relacionamento entre instituições pode sair prejudicado. O relacionamento entre os atores de um mesmo quadro institucional pode ser entendido como o fator capaz de configurar o sucesso ou o fracasso de um setor de atividade industrial. No caso da indústria naval e offshore brasileira, o relacionamento entre os atores é próximo, independente da esfera institucional as quais pertençam.

Segundo relatos dos entrevistados, a frequente ocorrência de reuniões de trabalhos com todas as instituições que compõem a indústria a fim de discutirem pontos específicos evidencia o forte relacionamento institucional do setor. Dessa forma destacam-se objetivos comuns, divisões de tarefas e ainda evitam a adoção de programas semelhantes (prática ainda corriqueira).

Segundo o Sinaival, os atores da esfera política representam “o contato essencial para a existência da indústria”. Essa representação deve-se ao papel regulador e estimulador que

² Segundo o Portal do Ministério do Trabalho e Emprego, a NR34 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção à segurança, à saúde e ao meio ambiente de trabalho nas atividades da indústria de construção e reparação naval. Consideram-se atividades da indústria da construção e reparação naval todas aquelas desenvolvidas no âmbito das instalações empregadas para este fim ou nas próprias embarcações e estruturas, tais como navios, barcos, lanchas, plataformas fixas ou flutuantes, dentre outras. Portaria SIT n.º 200, de 20 de janeiro de 2011.

esses atores desempenham frente a todo o setor. Entre os atores desta esfera destaca-se a Petrobras, que segundo a Abenav, é o órgão que fomenta a indústria naval e o atual demandante do mercado. Para o sindicato, “se a Petrobras fechar as portas, a indústria toda fecha as portas”. Além disso, as instituições foram questionadas a cerca dos impactos políticos, econômicos e tecnológicos dos atuais acontecimentos de corrupção na Petrobras. Para o Sinaval, o impacto econômico é preocupante, uma vez que a estatal afirma que não irá realizar os pagamentos, enquanto os estaleiros estão a pleno vapor e, em sua maioria, cumprindo com o que foi acordado.

O representante sindical destaca o problema social que pode acarretar, uma vez que ao prejudicar as atividades em um estaleiro, a geração de empregos, faz com que “morra” o grande fornecedor e o pequeno vendedor de café. Por fim, as instituições foram questionadas a cerca da relação entre os estaleiros e seus investidores internacionais. A entrada de investidores internacionais nas indústrias nacionais é reflexo da incapacidade tecnológica das empresas brasileiras, que na busca por competências aceitam a participação dessas empresas em suas sociedades.

À vista disso, principalmente investidores japoneses estão se estabelecendo nos estaleiros nacionais, aumentando a fonte de recursos financeiros e a expectativa por melhores resultados no volume de produção. Baseado na capacidade produtiva superior dos estrangeiros, o representante do estaleiro afirma: “Eu confesso que quando eles chegaram eu falei que daqui a uns cinco anos a gente iria ser Nagasaki, e não vai ser Nagasaki”. Esse tipo de informação mostra a relevância que o investidor estrangeiro enxerga na produção brasileira.

Por fim, a crise política e econômica vivida pela indústria desde a metade de 2014 está abrindo mercado para que novas licitações sejam realizadas internacionalmente, bem como empresas nacionais estão concedendo seus contratos de construção. Além da transferência dos serviços de empresas nacionais para empresas internacionais, a Petrobras busca junto a investidores estrangeiros financiamento, tendo como dessa cooperação a criação de relacionamento de longo prazo.

DISCUSSÃO

A partir da análise do contexto histórico da indústria naval e offshore brasileira frente à formação do seu quadro institucional e a visão dos atores que compõem esse quadro é possível inferir a existência de limitações capazes de impactar o desenvolvimento de um setor industrial. Portanto, entende-se como barreiras ao quadro institucional dessa indústria: a capacitação tecnológica, a competência da mão de obra e o desnível institucional (Tabela 3).

Tabela 3 – Barreiras Institucionais

Barreiras	Esferas Institucionais	Ações
Capacitação Tecnológica	Econômica – Tecnológica	- acesso a novas tecnologias; - organização do processo produtivo.
Competência da Mão de Obra	Econômica – Tecnológica	- qualificação; - produtividade.
Descompasso Institucional	Política – Econômica	- interesses conflitantes; - ações conjuntas e pontuais.

Capacitação Tecnológica

A eficiência de uma indústria vai além da simples adoção de um equipamento ou aplicação de uma tecnologia já que é refém do lento processo de inovação, seja por novos produtos ou processos. Por isso, faz-se necessário um maior desenvolvimento tecnológico associado à capacidade gerencial, fazendo com que seja possível o aperfeiçoamento constante e a identificação dos desvios que impeçam a competitividade dessa indústria.

Dado os investimentos em capacitação tecnológica que resultam em inovação, entende-se que esse tipo de barreira institucional pertence às esferas econômica e tecnológica, por considerar os agentes econômicos influenciadores do ambiente, fazendo com que seja possível medir o grau de acesso da indústria as novas tecnologias. Assim, para a indústria de construção naval e offshore brasileira, o início da capacitação tecnológica passa por um maior controle organizacional, além da capacidade em criar ou utilizar tecnologias que possam gerar resultados em sua produtividade, aumento do comércio ou desempenho.

Frente à perspectiva dos atores institucionais percebe-se um cenário de desenvolvimento de tecnologias onde a geração da inovação está muito distante à medida que altos investimentos financeiros resultam em baixa gestão do fluxo de produção e desconsiderado acesso a soluções tecnológicas. O acesso a novas tecnologias é visto pelos atores dessa indústria como a solução para os problemas de atraso nas estratégias de produção nacional, em comparação com estaleiros internacionais. São esses mesmos estaleiros internacionais que detêm o conhecimento tecnológico necessário, seja os asiáticos pelas técnicas de produção ou os europeus por suas técnicas de gestão e controle de indústrias complexas.

Em alguns casos, os processos de automação, aliado as novas tecnologias, são vistos como uma forma de redução de custos, a partir da diminuição da força de trabalho humana. Determinados cenários dentro de um estaleiro já possuem um grau de automatização considerado ideal, como por exemplo, a solda em grandes profundidades, que exige técnicas e cuidados que o trabalho humano não permitiria. A automação é forte aliada para a produção modular, adotada fortemente por esse tipo de indústria, por gerar resultados positivos com a redução do tempo de produção.

Ademais, a flexibilização dos índices de conteúdo local é considerado um dos temas mais controverso no setor. Enquanto alguns atores institucionais acreditam que os índices de conteúdo local estabelecidos até o momento são suficientes para gerar empregos nacionais e desenvolver a indústria local, outros atores acreditam que a não flexibilização faz com que a

indústria nacional perca fatias de mercado e não alcance a tão desejada competitividade internacional.

Contudo, é necessário considerar que a indústria naval e offshore brasileira é um mercado não linear, onde as demandas não estão estabelecidas e a tendência é de crescimento, a partir do surgimento das necessidades por novas embarcações. Por isso, a revisão permanente dos índices de conteúdo local é uma alternativa viável, fazendo com que se possa garantir a manutenção da indústria local e a competitividade internacional. Entretanto, sabe-se que fundamentar uma indústria a partir da produção em escala e da redução de custos não é a melhor alternativa para impulsionar o desenvolvimento econômico e garantir a competitividade do setor.

Competência da Mão de Obra

A competência intrínseca da mão de obra presente na indústria naval e offshore brasileira está relacionada com as esferas econômica e tecnológica presentes no quadro institucional dessa indústria. Sabe-se que esse tipo de competência tem forte impacto na produtividade dos agentes econômicos bem como no desenvolvimento e aplicação de soluções tecnológicas.

Frente à perspectiva dos atores institucionais que compõem essa indústria pode-se mensurar que o atual cenário de desenvolvimento esbarra na baixa qualificação e capacitação da mão de obra disponível. Entretanto, faz-se necessário ressaltar que a desqualificação da mão de obra é resultado da adoção de uma indústria pouco desenvolvida no país. Dados históricos contam a existência de alguns estaleiros e o desenvolvimento de poucas embarcações (de grande porte) ao longo de duas décadas de existência da indústria naval. Contudo, o foco atual da indústria é a construção de plataformas para águas profundas e, mesmo que exista o “conhecimento” em pontos estratégicos, isto é, centros de pesquisa, trabalhadores com benchmarking internacional e experts, esse conhecimento ainda não foi disseminado para toda a cadeia que maio de 2015 contou com 71 mil trabalhadores.

Ademais, o que contribuiu para a falta de qualificação da mão de obra foi a política pública adotada pelo governo ao estimular o desenvolvimento dessa indústria voltado para geração de emprego e um consequente ganho social. Dessa forma, a preocupação partia apenas da geração de demanda para desenvolver postos de trabalho, que por sua vez, pouco considerou a necessidade de uma constante capacitação prévia da mão de obra disponível.

Programas como o PROMINP E PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) previram a necessidade por qualificação profissional, formação de soldadores, mecânicos, entre outros. As políticas adotadas não atingiram o idealizado, de modo que o PROMINP 2 alcançou resultados superiores ao anterior. Entretanto, ainda existem falhas e a necessidade de aprimoramento é constante, seja por diferença de público-alvo ou pela diferença de necessidades da indústria.

Descompasso Institucional

Frente à perspectiva dos atores institucionais que compõem a indústria naval e offshore brasileira percebe-se a necessidade de reconfiguração do quadro institucional dessa indústria. Dadas às atribuições de todas as instituições envolvidas, o conflito de interesses entre as partes gera um desequilíbrio na proposição de políticas, em outras palavras, é necessário que as instituições que compõem o quadro institucional tenham seus objetivos alinhados e suas ações planejadas.

Um dos motivos para o desequilíbrio entre as instituições é a falta de planejamento e controle de suas atividades. Por isso, com base nas observações do setor, identificou-se um grande número de sobreposição de programas, onde apenas as nomenclaturas se diferenciam, bem como as fontes de financiamento, mas os objetivos são os mesmos. E ainda, a ausência de apoio a iniciativas privadas, onde projetos e ações foram desenvolvidos, mas sem a colaboração das instituições responsáveis pelo fomento da indústria. A ausência de ações conjuntas e pontuais permite, principalmente na esfera tecnológica, a geração e difusão de conhecimento.

Além disto, a mão de obra disponível na indústria nacional sempre foi considerada discutível por apresentar níveis de produtividade inferior em comparação com indústrias internacionais. Sabe-se que esse tipo de posicionamento, onde a produtividade é inferior em comparação com a mesma indústria internacional, não é restrito à indústria naval e offshore brasileira. Porém, ao considerar o alto grau de especificidade das operações e a complexidade tecnológica necessária dentro dessa indústria, as exigências aumentam. Por isso, fatores estratégicos para a competitividade como: o preço do aço, o custo da mão de obra e a disponibilidade de navieças devem ser repensados. O custo da mão de obra apresentado não está atrelado ao custo do salário mais os impostos, mas sim ao custo de produtividade onde questões como falta de conhecimento e a resistência de lideranças sindicais tornam o país menos competitivo.

Indo além, com a descoberta de petróleo na camada pré-sal, a esperada autonomia energética e a possibilidade de ganhos econômicos criaram conflitos e contradições entre as instituições presentes no quadro institucional vigente. Essa situação gerou mudanças na formulação do ambiente institucional em que o setor se encontra, causando desordem econômica e política baseado nos interesses dos atores.

A alteração de políticas públicas esbarra em um esforço de mudança que envolve todo o ambiente institucional. São essas barreiras que bloqueiam a transição, ou até mesmo o aperfeiçoamento, do quadro institucional de um setor de atividade industrial.

Frente a essas barreiras são propostas as resoluções (Tabela 4) possíveis à indústria naval e offshore brasileira para que atinja índices reais de competitividade. Em cada barreira existem ações que devem ser planejadas para que permitam o desenvolvimento da indústria.

Essas resoluções são propostas baseado na percepção dos atores institucionais e nas barreiras institucionais identificadas. Com base nessas barreiras percebe-se uma dissonância entre o objetivo e o realizado pelas instituições. Por isso, entende-se que não existe uma integração entre as políticas desenvolvidas por essas instituições, justamente por não haver

definição de papéis entre os atores institucionais, apenas um claro interesse em desenvolver a indústria sem planejamento.

Tabela 4 – Resoluções para as barreiras institucionais

Barreiras Institucionais	Resoluções
Capacitação Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Mapear as necessidades da indústria; - Mapear as instituições disponíveis para a capacitação; - Articular relacionamento entre as empresas e as instituições de ciência e tecnologia; - Desenvolver parcerias internacionais eficazes; - Facilitar o acesso às novas tecnologias; - Facilitar o acesso ao crédito; - Flexibilizar e atualizar as políticas de conteúdo local.
Competência da Mão de Obra	<ul style="list-style-type: none"> - Criar centros de capacitação; - Desenvolver treinamento constante; - Qualificar a mão de obra; - Realinhar a gestão dos estaleiros; - Permitir o intercâmbio de conhecimento entre os estaleiros nacionais e os estaleiros internacionais.
Descompasso entre as instituições	<ul style="list-style-type: none"> - Criar independência institucional; - Reduzir a dependência à Petrobras; - Reestruturar a gestão dos polos navais; - Criar políticas setoriais que atendam as necessidades dos <i>clusters</i>; - Articulação efetiva entre as instituições representativas do setor; - Reduzir os índices de corrupção.

CONCLUSÃO

A alteração de políticas públicas esbarra em um esforço de mudança que envolve todo o ambiente institucional. São essas ações que bloqueiam a transição, ou até mesmo o aperfeiçoamento, do quadro institucional de um setor de atividade industrial. Ao unir a política desenvolvimentista, criada a partir da geração de emprego, geração de conteúdo nacional, geração de renda, e desenvolvimento social foi “decretada” uma indústria nacional para a construção naval e offshore. Assim, dentro da política industrial brasileira, foram criados estímulos a essa indústria de modo a instituir subsídios para o seu desenvolvimento. Entretanto, baseado na visão dos atores-chave dessa indústria é possível inferir que as barreiras institucionais identificadas são capazes de alterar as estruturas do ambiente e criar novos estímulos.

A capacitação tecnológica é entendida como a geração de conhecimento e o desenvolvimento de ações de ciência e tecnologia. Os níveis tecnológicos existentes no surgimento dessa indústria eram voltados para a marinha mercante e construção privada, por isso o acesso a novas tecnologias e a construção de novos processos de produção para atender a projetos complexos de produção requisitou um período maior de adaptação. Dessa forma, esse histórico da produção também justifica a baixa capacidade da indústria em produzir com qualidade, preço e prazo competitivos. A alternativa a esses problemas está na necessidade de clusterizar, ou seja, criar polos específicos para esse tipo de indústria. Entretanto, mesmo a indústria apresentando uma produtividade inferior a estaleiros internacionais, deve-se considerar que, por se tratar de políticas de estímulo a indústria, esses custos são de curto e

médio prazo para serem absorvidos, para que no longo prazo seja possível ter uma indústria forte e consolidada.

A competência de mão de obra está diretamente relacionada com expectativas de desenvolvimento do mercado, a partir de qualificação da força operária e aumento da produtividade. No momento em que o mercado funciona em duas velocidades distintas, ou seja, a demanda cresce conforme as intervenções institucionais, enquanto a oferta corre para conseguir supri-la, o gap existente entre essas duas velocidades mostra que a indústria está subindo na curva de aprendizado. Em outras palavras, a decisão institucional de fazer a oferta correr atrás da demanda permite que a agregação de conhecimento seja superior, e as atividades que antes eram desenvolvidas por cinco trabalhadores hoje já ocorrem com três trabalhadores. A dependência da mão de obra fica evidente na organização do trabalho, onde devido a índices de qualificação e produtividade podem-se escolher diferentes formas de produção.

Ao criar uma indústria de forma impositiva, foi impedida a consolidação de marcos regulatórios anteriores para a geração de renda e emprego, tais como, a criação de uma demanda, de oferta de mão de obra qualificada, bem como a geração de conhecimento por meio de pesquisa e desenvolvimento. Por isso, é percebida a existência de um natural descompasso entre as instituições. Esse descompasso foge às estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico ou do mercado, mas baseia-se na desconformidade exposta no ambiente, e nos entraves que são gerados a partir dos conflitos entre as instituições. À vista disso é preciso haver um balanceamento que reduza esse descompasso que está atrelado a instituições formalizadas em demasia que acabam por restringir a evolução do quadro institucional de um setor industrial. Em outras palavras, na medida em que o quadro institucional de um setor industrial começa a criar regras e leis para determinar o modo de agir da indústria ele servirá como um filtro. Dessa forma, no momento em que mais regras forem criadas, isto é, criar um quadro institucional mais atualizado, permitirá a formulação para o desenvolvimento do setor.

REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, O.A.C. A contribuição das abordagens institucionalistas para a constituição de uma teoria econômica das instituições. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v.23, n.1, 77-106, 2002b.

HODGSON, G.M. Institutional Economics: Surveying the “Old” and the “New”. *Metroeconomica*, v.44, n.1, p. 1-28, 1993.

_____. The Evolution of Institutions: an agenda for future theoretical research. *Constitutional Political Economy*, 13, 111 – 127, 2002.

_____. What are Institutions? *Journal of Economic Issues*. Vol.XL, n.1, 2006.

_____. *Economics in the shadows of Darwin and Marx: essays on institutional and evolutionary themes*. Edward Elgar Publishing, 2006a.

MOODYSSON, J., ZUKAUSKAITE, E. *Institutional conditions and innovation systems: on the impact of regional policy on firms in different sectors*. Circle, Lund University. 2011.



NORTH, D.C. Institutions. *Journal of Economic Perspectives*. v.5, n.1, 97 – 112, 1991.

_____ Economic performance through time. *The American Economic Review*. v.84, n.3, 359 – 368, 1994.

_____ *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton University Press, 2005.

OSTRON, E. Background on the Institutional Analysis and Development Framework. *The Policy Studies Journal*, vol.39, n.1, 2011.

SAMUELS, W.J. The present state of institutional economics. *Cambridge Journal of Economics*. v.19, 569-590, 1995.

WILLIAMSON, O. E. *The Mechanisms of Governance*. Oxford University Press, 1996.