

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG CESAR LUCENA DINUCCI

A terceirização de serviços no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

Fevereiro de 2023

## **1 - Assunto**

Trata-se do compartilhamento de experiências obtidas como Oficial do Corpo de Engenheiros durante oportunidades vivenciadas na carreira militar em dois períodos distintos de trabalho no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ): no primeiro período, de 1999 a 2006, como Oficial Subalterno, e no segundo período, de 2014 a 2022, como Oficial Superior.

Na primeira passagem, o Arsenal possuía cerca de 8000 (oito mil) funcionários, entre servidores federais do Regime Jurídico Único (RJU) e funcionários regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) contratados pela Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgeprom). Com isso, a mão de obra direta era abundante naquele período e as oficinas supriam as demandas com facilidade nos diversos serviços de reparo, mesmo na atividade de construção naval desenvolvida no estaleiro do AMRJ, principalmente por ocasião da finalização da Corveta Barroso e submarinos da Classe Tupi, apesar da baixa produtividade constatada nessas atividades. Já no segundo período indicado, o contexto apresentado era totalmente diferente: com a terceirização da mão de obra direta caminhando como a única solução ao início da escassez da força de trabalho formada por funcionários públicos e celetistas, com a quantidade destes beirando cerca de mil integrantes no final de 2021 (961 RJU, 113 Emgeprom, 29 da Fundação de Estudo do Mar, Femar). Pode-se perceber que a quantidade da força de trabalho direta ainda era expressiva neste período, porém concentrada em sua maioria em atividades burocráticas e com idade avançada, sendo a média beirando os 58 anos.

No segundo período apontado, pôde-se acompanhar a substituição gradual da mão de obra direta, pertencente ao Arsenal, para uma mão de obra terceirizada. Com isso foi possível constatar quando as principais oficinas ainda tinham recursos humanos próprios e utilizavam as empresas terceirizadas apenas para suprir os picos normais de trabalhos que costumavam ocorrer em curtos períodos no AMRJ. Durante a transição constatou-se uma melhora na produtividade do Arsenal, somando o conhecimento técnico existente com um suplemento de força de trabalho em serviços já terceirizados.

## 2 - Justificativa

A atual situação da mão de obra do Arsenal apresenta significativa terceirização dos serviços principais, alcançando patamares elevados. Essa prática impacta diretamente a qualidade, a garantia do conhecimento e o controle de todo o processo realizado no principal estaleiro de reparo da MB (Marinha do Brasil) que deve possuir para o atendimento aos diversos serviços ligados ao reparo e a construção naval da Esquadra brasileira.

O presente ensaio não pretende abranger todas as hipóteses do atual cenário, porém apresentar sugestões e pontos de vista sobre o processo de serviços de estaleiros. Vale salientar que a condição atual da força de trabalho direta e indireta do Arsenal é de responsabilidade do Ministério do Planejamento e Gestão, logo, que não estão totalmente ao alcance da Administração Naval.

Interessante é conhecer a Missão do AMRJ e, com isso, delimitar as responsabilidades da Administração Naval. A missão do Arsenal pode ser entendida na figura 1 a seguir:



Fig. 1 - Missão do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Palestra interna realizada em 2021 ao Almirantado no AMRJ.

Como pode ser observado na Figura 1, a missão vinculada à utilização da mão de obra está indicada como gerenciar e executar por uma Portaria da Diretoria do Material da Marinha (DGMM).

### **3 - Análise**

Distorções na prática da terceirização da mão de obra de uma empresa devem ser observadas para se evitar principalmente:

- O aumento dos custos,
- Perda do conhecimento,
- Aumento do índice de acidentes; e
- Principalmente da qualidade dos serviços.

A utilização de mão de obra terceirizada em atividades-fim de uma empresa devem ser evitadas e é restringido por lei.

Em um estaleiro como o Arsenal que tem um forte viés no reparo naval, bons exemplos de atividade-fim que não devem ser terceirizadas são os serviços de docagem; elaboração de planos de docagem, preparação dos planos nos diques e operação de encalhe em diques. Todo o planejamento e diversas obras navais realizadas no Arsenal dependem dessas atividades. Portanto, cabe dizer que a docagem é a “porta de entrada”, a atividade inicial de todo o período de manutenção de todos os demais serviços aos quais as embarcações serão posteriormente submetidas. O Arsenal realiza serviços, simultaneamente, em vários navios de diferente tonelagem, características técnicas e origens.

No segundo período no Arsenal, por três anos, durante a fase da atividade de gerenciamento de Construção Naval, com o objetivo de finalização do navio Patrulha Maracanã, realizou-se uma obra utilizando os projetos de natureza contínua elaborados

---

pelos oficinas do AMRJ e pelo AMRJ-G6. Nesse período, foi possível constatar as vantagens e desvantagens da utilização massiva de mão de obra terceirizada.

### 3.1 - Desvantagens na terceirização

Diversos serviços realizados sofreram retrabalho, atrasos e como consequência elevação dos custos. A primeira constatação foi sobre os processos licitatórios realizados pelo Arsenal que não conseguiram abranger toda a gama de serviços necessários para a construção naval, pois eram específicos ao reparo. Além de não atenderem ao escopo da obra, não previam serviços foras dos horários normais que muitas vezes foram necessários para poder atender ao cronograma. Como exemplo pode-se citar a fabricação de redes do navio. O processo licitatório específico para o reparo não abrangia a gama de atividades de construção além de não prever a aquisição dos acessórios das redes como por exemplo as válvulas, filtros e a instrumentação das redes. Esses fatos causaram sérios transtornos durante a construção do meio com a necessidade de retrabalhos e causando aumento de custos da construção. A alteração dos contratos do Arsenal para a atividade de construção naval é fundamental para mitigar esses vazios de ações, mas deve-se lembrar que tais alterações causarão uma majoração dos valores dos contratos. Outro caminho possível é o aumento do tempo de planejamento e de aquisição de materiais para construção, ou seja, realizar processos licitatórios de aquisição de materiais antecipadamente ou mesmo durante a construção do meio dentro de tempo que atenda o cronograma físico e financeiro do projeto.

Outros fatores importantes observados:

- Gastos com insumos, tais como energia elétrica, água potável e maquinários, utilizados pelas contratadas não são medidos e com isso o custo indireto da obra cresce;

- Perda dos conhecimentos de atividades-fim do estaleiro. Este é o maior risco que a terceirização pode trazer para uma indústria, pois com ela vem a diminuição da qualidade, segurança e, com o passar do tempo, a perda completa do conhecimento e da memória do processo;

- Perda do controle da distribuição da mão de obra nos diversos serviços realizados no Arsenal. Pouca flexibilidade das contratadas em admissão e demissão de mão de obra devido aos custos trabalhistas. Tal fato praticamente tira do controle do Arsenal o

processo, não permitindo dar prioridade ou mesmo atender emergências de uma maneira ágil e racional;

— Falta de conhecimento técnico em atividades-fim que eram realizadas pelo pessoal do Arsenal. Sem dúvida a passagem do conhecimento as novas gerações fazem parte de empresas visionárias e que praticam a gestão do conhecimento, fato que não ocorreu. Para solucionar questões relativas à falta do conhecimento perdido foi necessária a realização de processos emergenciais ou mesmo contratação de mão de obra com o notório saber via Femar ou Engeprom;

— As empresas terceirizadas possuem limitações em realizar pernoite e horas extras em função dos custos trabalhistas envolvidos, com isso, os cronogramas ficam defasados e o Arsenal pouco pode fazer para mitigar estes atrasos sem recorrer aos aumentos dos custos da obra, pagando cerca de 30% a mais em serviços fora do horário normal de trabalho. Outra característica marcante, além da utilização de mão de obra intensiva, da indústria naval é que as diversas tarefas existentes na construção possuem interdependência e hierarquia para serem realizadas, ou seja, muitos serviços dependem de outros para serem iniciados ou mesmo finalizados. A não realização de um pernoite ou serviço extra pode inviabilizar o andamento do cronograma e com isso datas deixaram de ser atingidas;

—A utilização da terceirização como solução da falta de mão de obra mostra-se pouco eficiente pois não exige o contratante de acompanhar e fiscalizar os serviços terceirizados. Este é um ponto muito importante. Por isso a terceirização de atividade fim deve ser evitada. Ou seja, para o ciclo está completo não basta apenas o executor, mas pessoal com experiência para fiscalizar e acompanhar e garantir a qualidade.

### **3.2 Vantagens na Terceirização**

Como em todo processo existem vantagens a serem observadas. A terceirização quando bem aplicada e nos segmentos corretos da mão de obra de uma indústria é bem-vinda e alavanca o processo desta empresa gerando diminuição de custos e agilidade. No

universo da construção e reparo naval é uma importante ferramenta para desafogar picos de produção que o estaleiro não é capaz de atender ou mesmo retirando serviços que não fazem parte do processo principal como segurança, alimentação e transporte.

Um bom exemplo de terceirização é a que o estaleiro *Kawasaki Heavy* na cidade de *Sakaide* no Japão realiza, ver fig. 2.



Fig. 2 – Estaleiro Kawasaki no Japão.

Este estaleiro de última geração possui em seu quadro 800 (oitocentos) funcionários com 400 (quatrocentos) funcionários na produção, mão de obra direta, e o restante nas atividades de engenharia e é capaz de construir um navio para transporte de gás de 320 metros de comprimento, 60 metros de boca e 40 metros de pontal em seis meses, ver fig. 3 abaixo.



Fig. 3 – Navio de transporte de gás construído em seis meses

A terceirização é utilizada na Kawasaki como descrito acima;

- Contratação de outros estaleiros da região para fabricação de partes de estruturas conhecidos como blocos para serem montados na Kawasaki, com isso, agilizando e desafogando sua linha de produção. Aqui, apresenta-se uma terceirização em

atividade-fim do estaleiro, porém a qualidade é responsabilidade do Kawasaki e pode-se considerar uma evolução no mecanismo de terceirização. Nenhuma atividade humana é estática, segue evoluindo e se transformando.

### **3.2.1 No Arsenal**

Com a escassez da força de trabalho nas oficinas a partir dos anos 2000, a elaboração de projetos básicos para a contratação de serviços pelo modelo de licitações se tornou uma saída para mitigar essa questão. Com isso, cada oficina que apresentava necessidade de contratação para, a princípio, compor sua força de trabalho e mais tarde para substituição total dele, ingressou na terceirização de suas atividades e, com isso, cumprir com seu objetivo dentro do processo de reparo.

Podemos citar algumas vantagens deste processo:

- Utilização de soluções técnicas diferentes das que eram realizadas;
- Mão de obra com baixa faixa etária. Este é um fator relevante para a melhoria da produtividade;
- Criação de oportunidades de mercado para ex-funcionários do Arsenal que podem ainda agregar experiência a outras empresas ou mesmo tornando-se microempresários;
- Melhoria em atividades em que o Arsenal realizava com pouca qualidade ou mesmo com “vícios”, sendo aqui um bom exemplo o reparo realizado pela oficina de estrutura do Arsenal, totalmente fora dos padrões aceitos com a utilização de chapas sobrepostas em vez de chapas inseridas na substituição de partes do chapeamento com redução de espessuras nos cascos dos navios;
- Agilidade em substituição da mão de obra com baixos rendimentos ou com problemas comportamentais;
- Maior agilidade para aquisição de insumos para realização de atividades de reparo e construção.



#### 4 - Conclusão e Sugestões

Com cerca de 19% da mão de obra no Brasil terceirizada<sup>2</sup>, esta modalidade vem evoluindo e alterando suas características sobre a força de trabalho no Brasil. A atividade iniciou-se durante a Segunda Guerra Mundial pois as indústrias americanas voltadas a fabricação de artefatos militares não estavam conseguindo atender em suas linhas de produção ao esforço de guerra e com isso nasceu a ideia de delegar parte de sua produção a outras empresas que possuíssem afinidade e capacidade técnica para assumir este serviço.

No Arsenal a terceirização apresenta uma característica que destoa da prática da indústria em geral e da natureza da utilização deste tipo de mão de obra que pode ser fruto de a instituição ser um estaleiro militar público. A maioria das atividades-fim realizadas pelas principais oficinas estão terceirizadas e as atividades complementares são realizadas com mão de obra do arsenal. Essa distorção foi apresentada no presente trabalho.

---

Com o objetivo de concluir o raciocínio e de apresentar sugestões à Administração Naval deve ser considerada a alteração do atual quadro fundamental para melhoria do controle do processo dos serviços realizados no AMRJ:

- a) Contratação de mão obra direta “celetista” (Consolidação das leis trabalhistas – CLT) para suprir as principais oficinas na quantidade adequada para atender à média de serviços realizados no Arsenal;
- b) Contratação de mão obra indireta celetista para cumprir “A MISSÃO DO ARSENAL” , proposta pelo DGMM, indicada na figura 1 deste ensaio. O papel de fiscalização e acompanhamentos dos processos não tem sido realizado para cumprimento do dever principal da instituição. Quando considerada a contratação de mão de obra direta e indireta, a referência é ao pessoal com qualificação e experiencia necessárias para aplicar o conhecimento e difundir aos mais jovens este saber. Com isso poderemos solucionar a questão da falta da passagem do conhecimento ocorrida no estaleiro;

---

2 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

- c) Complementar a necessidade de mão de obra direta com a terceirização, já muito bem consolidada no Arsenal. Esta complementação apenas será utilizada para cobrir os picos de trabalhos que ocorrem de maneira cíclicas no estaleiro;
- d) Criar uma Fundação que permita e viabilize a contratação desta mão de obra direta e indireta;

A criação dessa Fundação já é necessária no Arsenal não só para mão de obra direta das oficinas assim como de mão de obra indireta pois é premente para realizar a fiscalização dos terceirizados. As diversas gerencias, o setor de controle de qualidade e controle de orçamentos estão totalmente carentes, com recursos humanos insuficientes para realizar suas tarefas.

Entende-se por Fundação uma instituição com fins de interesse público ou social que adquire personalidade jurídica. As fundações visam promover ganhos à coletividade. No caso do Arsenal, a principal função na criação de uma Fundação é a contratação de serviços contínuos, com alocação de mão de obra não eventual, pela administração pública.

- e) Uma solução alternativa para implementação no AMRJ é a contratação direta de empresa terceirizada para a construção como um todo. O objeto de terceirização seria alterado de um serviço generalizado de um sistema para a contratação da construção completa do navio cabendo ao AMRJ a gestão desta única empresa. Este processo seria nos moldes de RFP <sup>3</sup>“Request for Proposal” <sup>4</sup>ou em português solicitação de proposta, ver definição abaixo. A contrapartida é o desembolso financeiro alto no início do projeto e a necessidade que o financeiro exista para poder garantir o processo licitatório.

---

3 Fonte internet

4 A RFP é um documento essencial para a cadeia logística, já que busca selecionar fornecedores que atendam o padrão de qualidade estabelecido pela organização. Dessa forma, o risco associado a perdas, atrasos e defeitos são reduzidos devido às estratégias estabelecidas para contratação de tais fornecedores.

