

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
GABRIEL AUGUSTO RUIVO

ATENDIMENTO AS NORMAS REGULAMENTADORAS NA APLICAÇÃO DA
METODOLOGIA DE “*DUE DILIGENCE*”

São Paulo
2015

GABRIEL AUGUSTO RUIVO

ATENDIMENTO AS NORMAS REGULAMENTADORAS NA APLICAÇÃO DA
METODOLOGIA DE “*DUE DILIGENCE*”

Monografia apresentada à
Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo
para obtenção do título de
Especialista em Engenharia
de Segurança do Trabalho

São Paulo
2015

FICHA CATALOGRÁFICA

Ruivo, Gabriel Augusto

**Aplicação da metodologia “Due Diligence” para
análise de viabilidade de expansão industrial / G.A.**

Ruivo. -- São Paulo, 2015

75 p.

**Monografia (Especialização em Engenharia de
Segurança do Trabalho) - Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo. Programa de Educação
Continuada em Engenharia.**

**1.Due diligence 2.Segurança Empresarial
3.Segurança do trabalho I.Universidade de São
Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação
Continuada em Engenharia II.t**

RESUMO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de demonstrar a importância sobre a aplicação da metodologia de *due diligence* em transações que envolvem imóveis destinados a ocupação industrial, metodologia essa que ainda é pouco difundida no Brasil.

A *due diligence* é um processo investigativo cuja principal função é comprovar os valores negociados e mapear os riscos de uma transação imobiliária de cunho empresarial, podendo esse estudo ser solicitado pelo comprador, vendedor ou ainda uma ação em conjunto entre ambas as partes.

A aplicação dessa metodologia no presente estudo, buscou a verificação dos possíveis passivos trabalhistas, ambientais e administrativos. Buscou-se ainda, identificar a mão de obra estratégica que outrora atuava na organização que ocupava o imóvel (Empresa B) a ser adquirido pela empresa solicitante do estudo (Empresa A).

O resultado do estudo demonstrou que algumas obras de adequação seriam necessárias para a ocupação do imóvel de forma a não afetar a segurança empresarial da “Empresa A”, bem como, a preservação do meio ambiente e a integridade física de seus integrantes, de clientes e de parceiros. O diagnóstico e ações sugeridas através da aplicação da metodologia de *due diligence* permitiram a ocupação do imóvel de forma planejada.

Os custos estimados referentes às ações para adequação do imóvel a ser adquirido pela “Empresa A”, foram utilizados durante a negociação final dos valores da transação. A “Empresa B” reconheceu a necessidade da maioria das ações propostas, o que resultou em uma redução significativa de 20% do valor proposto inicialmente, tornando a expansão industrial viável.

Palavras-chave: *Due diligence*. Segurança empresarial. Segurança do trabalho.

ABSTRACT

This study was carried out in order to contribute to the knowledge regarding the due diligence methodology application in transactions involving properties for industrial purposes. Due diligence methodology is an important tool which is not widespread in Brazil.

The due diligence is an investigative process which the main function is to confirm the negotiated values and identify risks in the business transactions, and this kind of study could be requested by the buyer or the seller. A jointly action between the buyer and the seller is totally recommended.

The application of due diligence methodology in the current study aimed to verify labor, environmental and administrative liabilities. Other objective was to identify strategic professionals whose worked in the organization that held the property (Company B) to be acquired by the company which requested the due diligence study (Company A).

The results of the study showed that some adjustments would be necessary to the property occupation aiming not to affect the environment, business security of "Company A" and its employees, customers and partners. The diagnosis and suggested actions developed through the due diligence methodology allowed "Company A" a planned occupancy manner.

The estimated costs of the actions to adjust the property to be acquired by "Company A" were used during the final negotiation. The "Company B" recognized the need for the majority of all proposed actions resulting in a significant reduction of 20% from the amount initially proposed. The transaction was considered viable.

Key-words: Due diligence. Business security. Workplace safety.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5W2H	Plano de ação contendo 7 colunas
AMVISA	Agência Municipal de Vigilância Sanitária
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
ESANE	Empresa Municipal de Saneamento
EUA	Estados Unidos da América
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
<i>ISO</i>	<i>International Organization for Standardization</i>
<i>MAG</i>	<i>Metal Active Gas</i>
<i>MIG</i>	<i>Metal Inert Gas</i>
MPF	Ministério Público Federal
NR	Norma Regulamentadora
<i>OHSAS</i>	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
TAC	Termo de Ajuste de Conduta
TI	Tecnologia da Informação
<i>TIG</i>	<i>Tungsten Inert Gas</i>
UMS	Unidade de Manutenção e Segurança

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Fluxo de avaliação do negócio com o auxílio da <i>due diligence</i> na tomada de decisão.	32
Figura 02 - Planejamento da <i>due diligence</i>	37
Figura 03 - Localização das empresas envolvidas no processo de <i>due diligence</i>	43
Figura 04 – Áreas da “Empresa B”	50
Figura 05 - Imagem aérea de localização das edificações da “Empresa B”	51
Figura 06 - Imagem interna ao Galpão de Produção.....	52
Figura 07 - Vista externa do Galpão de Produção.....	52
Figura 08 - Dreno improvisado para escoamento de efluente líquido de Teste Hidrostático.....	53
Figura 09 - Piso danificado dentro do Galpão de Teste Hidrostático.....	54
Figura 10 - Parede ao fundo do Teste Hidrostático.....	54
Figura 11 – Galpão de Armazenamento de Andaime.....	55
Figura 12 – Galpão de Almoxarifado.....	56
Figura 13 – Vista interna do Galpão do Almoxarifado	56
Figura 14 - Sistemas de entrada da Subestação Elétrica.....	58
Figura 15 - Trafo número 1.....	58
Figura 16 – Ponte Rolante de 5 toneladas	59
Figura 17 – Manoplas das chaves do painel.....	60
Figura 18 – Disjuntor fora do painel.....	60
Figura 19 – Chaves elétricas do interior do painel.....	61
Figura 20 – Tomada do Prédio Administrativo.....	62

Figura 21 – Tomada do Escritório.....	62
Figura 22 – Modelo de tomada adequada a ser instalada.....	63
Figura 23 – Rateio do Termo de Ajuste de Conduta – “Empresa B”	68
Figura 24 – : Faixa Não Edificante representada pela linha vermelha a sudeste.....	69
Figura 25 – Área externa próxima ao Almoxarifado.....	70
Figura 26 – Resíduos de tintas sem acondicionamento adequado na Área de Resíduos.....	71
Figura 27 – Fossa/filtro/sumidouro localizado próximo ao Vestiário.....	72
Figura 28 - Fossa/filtro/sumidouro localizado próximo a Subestação.....	72
Figura 29 – Fossas localizadas próximo a área de Vivência.....	73
Figura 30 – Reservatório pulmão desativado.....	73
Figura 31 – Caixa d’água de 5 m ³ próximo a Subestação.....	74
Figura 32 – Caixa d’água de 5 m ³ próximo ao Vestiário.....	75
Figura 33 - Caixa subterrânea de 20 m ³ próxima ao Prédio Administrativo.....	75

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. OBJETIVO	13
1.2. JUSTIFICATIVA.....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1. CIDADE DE <i>MACAÉ</i>	15
2.2. RISCOS EMPRESARIAIS	15
2.3. NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO	16
2.3.1. NR 1 Disposições Gerais	17
2.3.2. NR 2 Inspeção Prévia	17
2.3.3. NR 3 Embargo ou Interdição	17
2.3.4. NR 4 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)	18
2.3.5. NR 5 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)	18
2.3.6. NR 6 Equipamento de Proteção Individual	19
2.3.7. NR 7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional	19
2.3.8. NR 8 Edificações	19
2.3.9. NR 9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.....	19
2.3.10. NR 10 Instalações e Serviços em Eletricidade	20
2.3.11. NR 11 Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais	20
2.3.12. NR 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos	20
2.3.13. NR 13 Caldeiras e Vasos de Pressão	20
2.3.14. NR 14 Fornos Industriais	21
2.3.15. NR 15 Atividades e Operações Insalubres	21
2.3.16. NR 16 Atividades e Operações Perigosas	21
2.3.17. NR 17 Ergonomia	21
2.3.18. NR 18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção	22
2.3.19. NR 19 Explosivos	22
2.3.20. NR 20 Líquidos Combustíveis e Inflamáveis	22
2.3.21. NR 21 Trabalhos a Céu Aberto	22
2.3.22. NR 22 Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração	23

2.3.23. NR 23 Proteção Contra Incêndios	23
2.3.24. NR 24 Condições Sanitárias e de Conforto no Local de Trabalho	23
2.3.25. NR 25 Resíduos Industriais	23
2.3.26. NR 26 Sinalização de Segurança	24
2.3.27. NR 27 Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho e Emprego	24
2.3.28. NR 28 Fiscalização e Penalidades	24
2.3.29. NR 29 Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.....	24
2.3.30. NR 30 Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário	25
2.3.31. NR 31 Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura	25
2.3.32. NR 32 Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde	25
2.3.33. NR 33 Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.....	26
2.3.34. NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval	27
2.3.35. NR 35 Trabalho em Altura	27
2.3.36. NR 36 Norma Regulamentadora sobre Abate e Processamento de Carnes e Derivados	27
2.4. MANUTENÇÃO E SERVIÇOS OFFSHORE.....	28
2.5. DUE DILIGENCE	30
2.6. TÉCNICAS PARA DUE DILIGENCE	34
2.6.1. Check-lists.....	34
2.6.2. Brainstorming.....	35
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	36
3.1. MATERIAIS	36
3.2. MÉTODOS.....	36
3.2.1. Fase I – Caracterização do Empreendimento.....	37
3.2.2. Fase II – Histórico Jurídico e Administrativo	38
3.2.3. Fase III – Levantamento Arquitetônico e Civil	39
3.2.4. Fase IV – Levantamento das Instalações Elétricas	40
3.2.5. Fase V – Diagnóstico Ambiental	41
3.2.6. Fase VI – Propostas de Ações e Confirmação dos Valores	42
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	43
4.1. FASE I – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	43

4.1.1. Localização do Empreendimento	43
4.1.2. Análise de Documentos Básicos	44
4.1.3. Histórico e Mercado de Atuação	44
4.2. FASE II – HISTÓRICO JURÍDICO E ADMINISTRATIVO	45
4.2.1. Análise de Certidões	45
4.2.2. Estrutura Organizacional	46
4.2.3. Certificações do Sistema de Gestão	48
4.2.4. Tecnologia da Informação	49
4.3. FASE III – LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO E CIVIL	49
4.3.1. Análise de Projetos	50
4.3.2. Análise das Edificações	51
4.4. FASE IV – LEVANTAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	57
4.4.1. Subestação de Distribuição Elétrica	58
4.4.2. Ponte Rolante	59
4.4.3. Quadro de distribuição geral do Galpão de Produção	60
4.4.4. Tomadas Elétricas Gerais	62
4.4.5. Análise de Projetos	63
4.5. FASE V – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	63
4.5.1. Análise Documental	66
4.5.2. Análise de Cumprimento de Condicionantes Ambientais	68
4.5.3. Análise das Condições Sanitárias	71
4.6. FASE VI – PROPOSTA DE AÇÕES E CONFIRMAÇÃO DOS VALORES. 76	
5. CONCLUSÕES	78
REFERÊNCIAS	79
ANEXO I – CONSOLIDAÇÃO DAS CONSTATAÇÕES	82
ANEXO II – PLANO DE AÇÃO 5W2H	83

1. INTRODUÇÃO

O cenário jurídico e econômico atual revela a importância do procedimento de *due diligence*, pois em um mundo globalizado movido por um sistema capitalista, que vive em constante expansão, a competitividade entre as indústrias se acirra e aumenta com o passar do tempo. Diante deste contexto e da dinâmica entre os mercados, torna-se expressivo o aumento de transações como aquisições, expansão de áreas geográficas e territoriais, cisões e fusões no mundo corporativo. Diversos empresários têm optado por realizar o processo de *due diligence* antes de efetivar transações importantes que possam afetar sua imagem e reputação, perante o mercado exigente.

“Pessoas se apaixonam por negócios, justamente do mesmo modo que se interessam por uma casa, esquecendo-se de usar as cabeças da mesma maneira que usam seus corações para avaliar a propriedade. Perguntas estratégicas feitas no tempo correto podem fazer com que os compradores em potencial economizem dinheiro e, até mesmo, não cometam grandes enganos.”

(Bing, 2007)

A *due diligence* pode ser considerada uma auditoria que tem como objetivo principal verificar a situação momentânea do empreendimento alvo da transação. Existem diferenças significativas da *due diligence* em relação às auditorias públicas e privadas, pois esse tipo de auditoria possui apenas caráter informativo e confidencial, visando fornecer dados ao potencial comprador para tomada de decisões e avaliação de riscos do negócio. O processo basicamente se divide em duas formas de análise: a financeira e a jurídica. Partindo-se do pressuposto de que o principal objetivo de uma *due diligence* é verificar aspectos estratégicos do empreendimento em questão, o processo envolve a verificação de uma série de

documentos e entrevista com diversos profissionais que conheçam o histórico geral de interesse da equipe diligenciadora.

A equipe diligenciadora é uma equipe multidisciplinar que normalmente é formada por profissionais experientes das seguintes modalidades: Administração; Direito; Engenharias: Civil, Ambiental, Segurança do Trabalho e Elétrica; Biólogo e Profissionais da Tecnologia de Informação.

Para o sucesso de uma *due diligence*, deve existir entre as duas partes da transação um acordo de confidencialidade formalizado e clareza nas informações disponibilizadas. Esses fatores são importantes, pois muitas vezes o investidor, principal parte interessada no processo, possui objetivos secundários como: descobrir ativos supervalorizados equivocadamente, identificar mão de obra qualificada e obter informações para novas estratégias de mercado e novos produtos. Para tanto, no que tange à contextualização histórica, levar-se-á em conta aspectos internacionais (EUA e de outros países, em especial: Alemanha, Austrália e Itália), os quais possam vir a serem úteis para uma reflexão prática e doutrinária da utilização da *due diligence* no Brasil, visto que este procedimento é relativamente novo, sendo até mesmo desconhecido por muitos profissionais e estudantes.

Em virtude de preocupações a respeito de segurança empresarial, este trabalho aborda itens com maior profundidade no que tange os conceitos ambientais e de segurança do trabalho, destacando-se a preocupação do atendimento as normas regulamentadoras de todas as instalações e edificações do imóvel.

Por motivos de sigilo empresarial, o presente trabalho se dirige as partes envolvidas através de nomes genéricos organizados da seguinte forma:

Empresa A: Empresa com intenção de compra do imóvel e proponente do estudo de *due diligence* apresentado.

Empresa B: Empresa com intenção de venda do imóvel e foco do estudo de *due diligence* elaborado.

Como a “Empresa B” já havia encerrado suas atividades no período do estudo, trata-se de uma *due diligence* focada nas condições da área, não levando em consideração aspectos operacionais da empresa dona da área foco do estudo.

A duração do processo de *due diligence* foi de uma semana, correspondendo ao período de 16 de junho de 2014 a 26 de junho de 2014.

1.1. OBJETIVO

O objetivo do presente estudo, é expor os resultados de uma metodologia de *due diligence* aplicada na transação de compra de uma área para expansão da unidade de apoio terrestre de uma empresa do ramo de manutenção, construção e montagem de unidades marítimas (*offshore*), propondo soluções viáveis e aceitas do ponto de vista técnico e legal, com foco no atendimento das Normas Regulamentadoras vigentes.

1.2. JUSTIFICATIVA

O tema aqui apresentado foi escolhido devido à relevância do estudo para o processo de expansão da área de uma indústria de manutenção offshore em Macaé/RJ, em Junho de 2014. No período, a transação necessitava de um documento para respaldo legal e confirmação dos valores negociados para a aquisição da área que era ocupada por outra indústria do mesmo segmento que encerrou suas atividades em Junho de 2014, renunciando os contratos em vigor com a empresa Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras).

Os aspectos que motivaram o estudo foram o grande número de variáveis envolvidas na transação com a empresa que estava encerrando suas atividades e

as potenciais consequências de uma transação sem o mapeamento dos riscos empresariais, ambientais e de segurança do trabalho para o comprador em potencial.

A participação do autor deste trabalho no processo de *due diligence* foi outro fator motivador pelo qual o presente tema foi escolhido.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. CIDADE DE MACAÉ

De acordo com os dados obtidos na página oficial da cidade, *Macaé* é considerado o município que mais se desenvolveu na última década no eixo Rio-São Paulo. Por sua ótima economia, *Macaé* foi eleita pelo jornal A Gazeta Mercantil como a cidade mais dinâmica do estado, levando em consideração o Índice de Desenvolvimento Humano. (MACAÉ, 2015).

Em 2004, a Fundação Getúlio Vargas apontou *Macaé* como a segunda melhor cidade brasileira para se trabalhar. A cidade também recebeu o título de Município Amigo da Criança, em reconhecimento às ações nas áreas de educação e saúde. O prêmio foi dado pela Organização Pan-Americana de Saúde.

Macaé sedia a Brasil Offshore, feira que reúne aproximadamente 500 empresas do setor de petróleo de 50 países. A feira é realizada no Centro de Convenções Jornalista Roberto Marinho, o segundo maior do estado, construído em uma área de 110 mil metros quadrados no bairro São José do Barreto.

2.2. RISCOS EMPRESARIAIS

No contexto atual de gestão de riscos e controles internos nas empresas, uma estratégia utilizada é a de implementar ou aprimorar os controles internos com base na identificação e mensuração dos riscos empresariais (MARTIN et al., 2004; SPIRA, 2003; BERGAMINI JUNIOR, 2005).

É possível considerar a existência de duas abordagens de mensuração de riscos, a qualitativa e a quantitativa (CROUHY et al., 2004). Em ambas, a mensuração é definida a partir do conhecimento das variáveis frequência (ou

probabilidade de ocorrência) e severidade (ou impacto financeiro), associadas aos eventos de perdas identificados nos processos das empresas. Pela abordagem qualitativa, o nível de risco é avaliado a partir da atribuição de critérios de classificação à frequência e à severidade, enquanto pela abordagem quantitativa o risco é avaliado por modelos probabilísticos (JORION, 2003; CRUZ, 2002).

Uma das técnicas empregadas para avaliação qualitativa de riscos, é o processo de auto-avaliação, conhecido como *Control Self Assessment*, que consiste em avaliar, de maneira descentralizada e contínua, a efetividade dos controles e a potencialidade (frequência *versus* severidade) dos riscos, possibilitando a detecção de exposições indesejadas e a implementação de medidas corretivas (WADE e WYNNE, 1999). O processo de autogestão pode ser implantado através de dois métodos básicos: o mapeamento de processos e a aplicação de questionários (*check lists*) de controles internos (BCBS, 2003).

O uso desses métodos tem produzido bons resultados no que se refere à identificação dos riscos que afetam as atividades empresariais, inclusive os riscos relacionados a segurança do trabalho. A avaliação dos níveis de exposição e a definição de planos de melhoria que conduzam a empresa a um ambiente de controle adequado são partes integrantes da mitigação dos riscos, especialmente no que tange a preservação da integridade física dos integrantes de uma organização (SHERMAN e LEHR, 2010).

2.3. NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO

No Brasil, as Normas Regulamentadoras, também conhecidas como NRs, regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e medicina do trabalho. Essas normas são citadas no Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho. As NRs são periodicamente revisadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

São elaboradas e modificadas por comissões tripartites específicas compostas por representantes do governo, empregadores e empregados.

Atualmente estão em vigor 36 NRs (Normas Regulamentadoras), porém a 27 foi revogada pela Portaria Nº 262, em 29/05/2008. A seguir são resumidas as NRs vigentes, destacando-se as normas citadas no presente estudo.

2.3.1. NR 1 Disposições Gerais

As NRs são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - (CLT). A NR1 estabelece a importância, funções e competência da Delegacia Regional do Trabalho.

2.3.2. NR 2 Inspeção Prévia

Todo estabelecimento novo, antes de iniciar suas atividades, deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.3.3. NR 3 Embargo ou Interdição

A Delegacia Regional do Trabalho, à vista de laudo técnico do serviço competente que demonstre grave e iminente 3 para o trabalhador, poderá interditar estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, ou embargar a obra. (CLT Artigo 161 incisos 3.6|3.4|3.7|3.8|3.9|3.10).

2.3.4. NR 4 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)

A NR 4 estabelece os critérios para organização dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), de forma a reduzir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Para cumprir suas funções, o SESMT deve ter os seguintes profissionais: médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem, em quantidades estabelecidas em função do número de trabalhadores e do grau de risco.

O trabalho do SESMT é preventivo e de competência dos profissionais citados acima, com aplicação de conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina ocupacional no ambiente de trabalho para reduzir ou eliminar os riscos à saúde dos trabalhadores.

Dentre as atividades dos SESMT, estão a análise de riscos e a orientação dos trabalhadores quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual. É também de responsabilidade do SESMT o registro dos acidentes de trabalho. (CLT - Artigo 162 inciso 4.1|4.2|4.8.9|4.10)

2.3.5. NR 5 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

As empresas privadas, públicas e órgãos governamentais que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ficam obrigados a organizar e manter em funcionamento uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CLT Artigo 164 Inciso 5.6|5.6.1|5.6.2|5.7|5.11 e Artigo 165 inciso 5.8). A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

2.3.6. NR 6 Equipamento de Proteção Individual

Para os fins de aplicação desta NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador e que possua enfim o Certificado de Aprovação (CA), pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A empresa é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente. (CLT - artigo 166 inciso 6.3 subitem A - Artigo 167 inciso 6.2).

2.3.7. NR 7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Esta NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, cujo objetivo é promover e preservar a saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

2.3.8. NR 8 Edificações

Esta NR estabelece requisitos técnicos mínimos que devam ser observados nas edificações para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalham.

2.3.9. NR 9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Esta NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.

2.3.10. NR 10 Instalações e Serviços em Eletricidade

Esta NR estabelece os requisitos e condições mínimas exigidas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores que interagem com instalações elétricas, em suas etapas de projeto, construção, montagem, operação e manutenção, bem como de quaisquer trabalhos realizados em suas proximidades.

Observa-se que esta é uma norma de destaque para o processo de *due diligence* apresentado, buscando-se a conformidade das instalações elétricas para a devida ocupação do imóvel de modo a minimizar os riscos elétricos das instalações produtivas.

2.3.11. NR 11 Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

Esta NR estabelece normas de segurança para Serviços de elevadores, Serviços s, transportadores Serviços e máquinas transportadoras. O armazenamento de materiais deverá obedecer aos requisitos de segurança para cada tipo de material.

2.3.12. NR 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

Esta NR estabelece os procedimentos obrigatórios nos locais destinados a máquinas e equipamentos, como serviços, áreas de circulação, dispositivos de partida e parada, normas sobre proteção de máquinas e equipamentos, bem como manutenção e operação.

2.3.13. NR 13 Caldeiras e Vasos de Pressão

Esta NR estabelece os procedimentos obrigatórios nos locais onde se situam as caldeiras de qualquer fonte de energia, projeto, serviços de operação e

manutenção, e supervisão de inspeção de caldeiras e vasos de pressão, em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país.

2.3.14. NR 14 Fornos Industriais

Esta NR esta falando de construção sólida, serviços com material refratário, de forma que o calor radiante não supere os limites de tolerância, oferecendo o máximo de segurança e conforto aos trabalhadores.

2.3.15. NR 15 Atividades e Operações Insalubres

Esta NR estabelece os procedimentos obrigatórios, nas atividades ou operações insalubres que são executadas acima dos limites de tolerância previstos na Legislação, comprovadas através de Serviços de inspeção do local de serviços. Agentes agressivos: ruído, calor, radiações, pressões, frio, umidade, agentes químicos.

2.3.16. NR 16 Atividades e Operações Perigosas

Esta NR estabelece os procedimentos obrigatórios nas atividades exercidas pelos trabalhadores que serviços e/ou transportam explosivos ou produtos químicos, serviços como inflamáveis, substâncias radioativas e serviços de operação e manutenção.

2.3.17. NR 17 Ergonomia

Esta NR visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente, incluindo os aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de

materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

2.3.18. NR 18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

Esta NR estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de segurança, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

2.3.19. NR 19 Explosivos

Esta NR estabelece os procedimentos para o manuseio, transporte e armazenagem de materiais explosivos, evitando acidentes.

2.3.20. NR 20 Líquidos Combustíveis e Inflamáveis

Esta NR estabelece a definição para líquidos combustíveis, líquidos inflamáveis e Gás de petróleo liquefeito, parâmetros para armazenar, como transportar e como devem ser manuseados pelos trabalhadores.

2.3.21. NR 21 Trabalhos a Céu Aberto

Esta NR estabelece os critérios mínimos para os serviços realizados a céu aberto, sendo obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos com boa estrutura, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries.

2.3.22. NR 22 Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração

Esta NR estabelece sobre procedimentos de Segurança e Medicina do Trabalho nas atividades de minas, determinando que a empresa adote métodos e manterá locais de trabalho que proporcionem a seus empregados condições satisfatórias de Saúde, Segurança e Medicina do Trabalho.

2.3.23. NR 23 Proteção Contra Incêndios

Esta NR estabelece os procedimentos que todas as empresas devam possuir no tocante a proteção contra incêndio, saídas de emergência para os trabalhadores, equipamentos suficientes para combater o fogo e pessoal treinado no uso correto.

2.3.24. NR 24 Condições Sanitárias e de Conforto no Local de Trabalho

Esta NR estabelece critérios mínimos, para fins de aplicação de aparelhos sanitários, gabinete sanitário, banheiro, cujas instalações deverão ser separadas por sexo, vestiários, refeitórios, cozinhas e alojamentos.

Esta é uma norma de destaque no presente trabalho de *due diligence* devido a necessidade de conformidade das instalações sanitárias da área alvo do estudo.

2.3.25. NR 25 Resíduos Industriais

Esta NR estabelece os critérios para eliminação de resíduos industriais dos locais de trabalho, através de métodos, equipamentos ou medidas adequadas, de forma a evitar riscos à saúde e à segurança do trabalhador.

2.3.26. NR 26 Sinalização de Segurança

Esta NR tem por objetivos fixar as cores que devam ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando, delimitando e advertindo contra riscos.

2.3.27. NR 27 Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho e Emprego

Esta NR estabelecia que o exercício da profissão de técnico de segurança do trabalho dependia de registro no Ministério do Trabalho, fosse efetuado pela SSST, com processo iniciado através das DRT.

De acordo com o Art. 2º da supracitada portaria, o registro profissional será efetivado pelo Setor de Identificação e Registro Profissional das Unidades Descentralizadas do Ministério do Trabalho e Emprego, mediante requerimento do interessado, que poderá ser encaminhado pelo sindicato da categoria. O lançamento do registro será diretamente na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

2.3.28. NR 28 Fiscalização e Penalidades

Esta NR estabelece que fiscalização, embargo, interdição e penalidades, no cumprimento das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador, serão efetuados obedecendo ao disposto nos decretos leis.

2.3.29. NR 29 Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

Esta NR regulariza a proteção obrigatória contra acidentes e doenças profissionais, alcançando as melhores condições possíveis de segurança e saúde dos trabalhadores que exerçam atividades nos portos organizados e instalações

portuárias de uso privativo e retroportuárias, situadas dentro ou fora da área do porto organizado.

2.3.30. NR 30 Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário

Esta norma aplica-se aos trabalhadores das embarcações comerciais, de bandeira nacional, bem como às de bandeiras estrangeiras, no limite do disposto na Convenção n.º 147 da Organização Internacional do Trabalho - Normas Mínimas para Marinha Mercante, utilizados no transporte de mercadorias ou de passageiros, inclusive naquelas utilizadas na prestação de serviços, seja na navegação marítima de longo curso, na de cabotagem, na navegação interior, de apoio marítimo e portuário, bem como em plataformas marítimas e fluviais, quando em deslocamento.

2.3.31. NR 31 Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura

Esta NR tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

Para fins de aplicação desta NR considera-se atividade agro-econômica, aquelas que operando na transformação do produto agrário, não altere a sua natureza, retirando-lhe a condição de matéria prima.

2.3.32. NR 32 Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde

Esta NR tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores

dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Para fins de aplicação desta NR, entende-se como serviços de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade.

A responsabilidade é solidária entre contratante e contratado quanto ao cumprimento da NR 32. A conscientização e colaboração de todos é muito importante para prevenção de acidentes na área da saúde.

As atividades relacionadas aos serviços de saúde são aquelas que, no entendimento do legislador, apresentam maior risco devido à possibilidade de contato com micro-organismos encontrados nos ambientes e equipamentos utilizados no exercício do trabalho, com potencial de provocar doenças nos trabalhadores.

Os trabalhadores diretamente envolvidos com estes agentes são: médicos, enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, atendentes de ambulatórios e hospitais, dentistas, limpeza e manutenção de equipamentos hospitalar, motoristas de ambulância, entre outros envolvidos em serviços de saúde.

2.3.33. NR 33 Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados

Esta NR tem por objetivo estabelecer os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados e o reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e saúde dos trabalhadores e que interagem direta ou indiretamente nestes espaços. Espaço confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de

entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

2.3.34. NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval

Esta NR tem por finalidade estabelecer 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. Cita nove procedimentos de trabalhos executados em estaleiros: trabalho a quente; montagem e desmontagem de andaimes; pintura; jateamento e hidrojateamento; movimentação de cargas; instalações elétricas provisórias; trabalhos em altura; utilização de radionuclídeos e gamagrafia; e máquinas portáteis rotativas.

Esta NR é destacada no estudo em questão devido a necessidade de atendimento das condições mínimas das instalações para realização de teste de estanqueidade.

2.3.35. NR 35 Trabalho em Altura

A NR-35 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, como o planejamento, a organização e a execução, a fim de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores com atividades executadas acima de dois metros do nível inferior, onde haja risco de queda.

2.3.36. NR 36 Norma Regulamentadora sobre Abate e Processamento de Carnes e Derivados

O objetivo desta Norma é estabelecer os requisitos mínimos para a avaliação, controle e monitoramento dos riscos existentes nas atividades desenvolvidas na indústria de abate e processamento de carnes e derivados

destinados ao consumo humano, de forma a garantir permanentemente a segurança, a saúde e a qualidade de vida no trabalho, sem prejuízo da observância do disposto nas demais Normas Regulamentadoras - NR do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.4. MANUTENÇÃO E SERVIÇOS OFFSHORE

Ao longo das últimas décadas, a indústria naval obteve um grande crescimento em todo o mundo. De acordo com Gontijo Filho (ano), no segmento de plataformas, no que tange à demanda, a elevação dos preços de petróleo ao longo da década, além de elevar as encomendas de petroleiros, acarretou em grande evolução nas aquisições de estruturas e equipamentos para produção offshore. Além disso, a grande busca por reservas de hidrocarbonetos levou as empresas petrolíferas a buscar fontes não convencionais de petróleo, especialmente reservatórios em águas profundas. Esta evolução levou importante crescimento do uso de plataformas *offshore* em todo o mundo.

As descobertas recentes na camada pré-sal da costa brasileira ampliam o interesse pela indústria naval *offshore* no Brasil. O potencial das descobertas, em termos de volumes de encomendas e de possíveis impactos tecnológicos é considerado bastante expressivo.

A Petrobrás e outras empresas nacionais têm anunciado projetos de encomendas e investimentos com potencial para transformar o país em um dos maiores mercados de estruturas de produção *offshore*. Essas estruturas de produção *offshore* são projetadas sempre de forma que as plataformas existentes tenham que trabalhar no limite de sua capacidade para buscar a lucratividade para todas as esferas envolvidas.

De acordo com a publicação de Ordoñez e Rosa 2013, a busca pela produção no limite máximo de suas capacidades, as plataformas da Petrobras operaram a pleno vapor, sem a devida manutenção, até 2011, quando começaram a apresentar problemas. Algumas chegaram a ser interditadas pela Agência Nacional de Petróleo, ocasionando uma queda na produção de petróleo. De janeiro a novembro de 2012, a estatal registrou recuo de 2,3% na extração diária de óleo em relação ao mesmo período de 2011. Após as interdições, a empresa foi obrigada a realizar paradas para manutenção por longos períodos, levando a uma queda na produção.

O desenvolvimento de um projeto de sistema de produção *offshore* envolve um corpo multidisciplinar e é dividido em fases, cada qual com um nível de maturidade requerida para o projeto. Por ser extremamente complexo, possui uma série de procedimentos a serem seguidos durante sua evolução.

Entre essas fases há a chamada “Operação e Manutenção”, onde o Campo é entregue para a produção. A operação são todas as atividades necessárias à viabilização do fluxo dos fluidos, tratamento e exportação dos mesmos.

A manutenção caminha junto, visto que tem como finalidade permitir a continuidade da produção, ou retorno a esta em casos onde tenha sido interrompida. Em função do sistema escolhido, a operação e manutenção podem ser sensivelmente afetadas, tanto no que diz respeito ao custo e dificuldade para manter a produção como nos riscos de danos ou acidentes que podem trazer prejuízos à saúde dos trabalhadores, ao meio ambiente ou financeiros, sendo que estes últimos podem dever-se ao reparo e/ou à perda de produção, devida à indisponibilidade de algum componente do sistema.

O atual cenário dos serviços de manutenção às plataformas brasileiras pode ser exemplificado pelo conteúdo de uma nota da revista virtual “Portos e Navios” (GÓES, 2013) publicada em 8 de fevereiro de 2013, onde foi divulgado

que empresas foram contratadas para fazer a manutenção de 21 plataformas da Petrobras na Bacia de Campos. As empresas vão prestar os serviços ao longo de três anos utilizando um modelo de manutenção em crescimento na indústria mundial do petróleo, o uso de navios dormitório, com capacidade de acomodar até 300 pessoas, que ficam conectados por meses às plataformas de produção que vão passar pela reforma. Nessa nota, foi divulgado também, que de acordo com a Petrobrás os objetivos principais das campanhas de manutenção são a melhoria na eficiência operacional das plataformas e a manutenção das operações nos níveis de segurança para os quais as unidades foram projetadas, dentro dos parâmetros mundiais de mercado.

A empresa também declarou que as plataformas de produção da Bacia de Campos possuem tempos de operação variados e nesse contexto, a utilização de UMS (Unidade de Manutenção e Segurança), juntamente com as melhorias na eficiência e segurança operacionais, contribui para aumentar a vida útil dessas unidades, estendendo-a além do período inicialmente projetado, a exemplo do que acontece mundialmente.

As paradas de produção das plataformas da Petrobras que precisavam de manutenção e a contratação de serviços de manutenção eficientes que foram mostrados anteriormente, comprovam a importância destes serviços no cenário atual da indústria *offshore* brasileira, o que reforça a necessidade de aprimoramento e otimização desses serviços.

2.5. DUE DILIGENCE

Atualmente, o mercado empresarial do Brasil e do mundo exige, cada vez mais, transparência e segurança na realização de investimentos e transações empresariais. É neste contexto que a *due diligence* adquire um papel de destaque, tornando-se essencial para a realização de um bom negócio.

De acordo com Santos (2006), a expressão de origem anglo-saxônica – *due diligence* – se traduzida literalmente, significa "devida cautela ou diligência". Todavia, é difícil descrever em poucas palavras a amplitude deste procedimento de auditoria.

Talvez, a melhor definição de *due diligence* possa ser descrita como sendo um processo de revisão de informações com o objetivo de avaliar e confirmar as oportunidades e os riscos envolvidos dos negócios a transacionar.

Sampaio (2002) reafirma este conceito dizendo que a *due diligence* é um procedimento que tem por finalidade reduzir os riscos que envolvem os processos de aquisição, fusão, financiamento, *joint ventures*, ou qualquer outra operação cuja complexidade do negócio necessite de uma auditoria sobre o objeto de negociação, objetivando determinar o valor real da empresa e seus ativos, verificar o seu funcionamento e o cumprimento das regras legais, além de avaliar os riscos inerentes e de determinar as garantias e responsabilidades.

Farias (2007) complementa este entendimento ao afirmar que o maior objetivo da contratação de *due diligence* para anteceder um processo de compra e venda de empresas, é oferecer garantia ao encomendante, permitindo negociar o preço da empresa, identificar problemas a serem resolvidos após a concretização do negócio e exigir maiores garantias dos vendedores, bem como avaliar se são justas as condições e o preço cobrado pelo possível fechamento do negócio.

Devido à complexidade desse novo produto oferecido ao mercado pelas empresas de auditoria, muitos fazem uma segregação da *due diligence* em seis ramos: contábil-financeira, tributária, trabalhista, legal, ambiental e sistema de informações, conforme demonstrado na figura 01 a seguir.

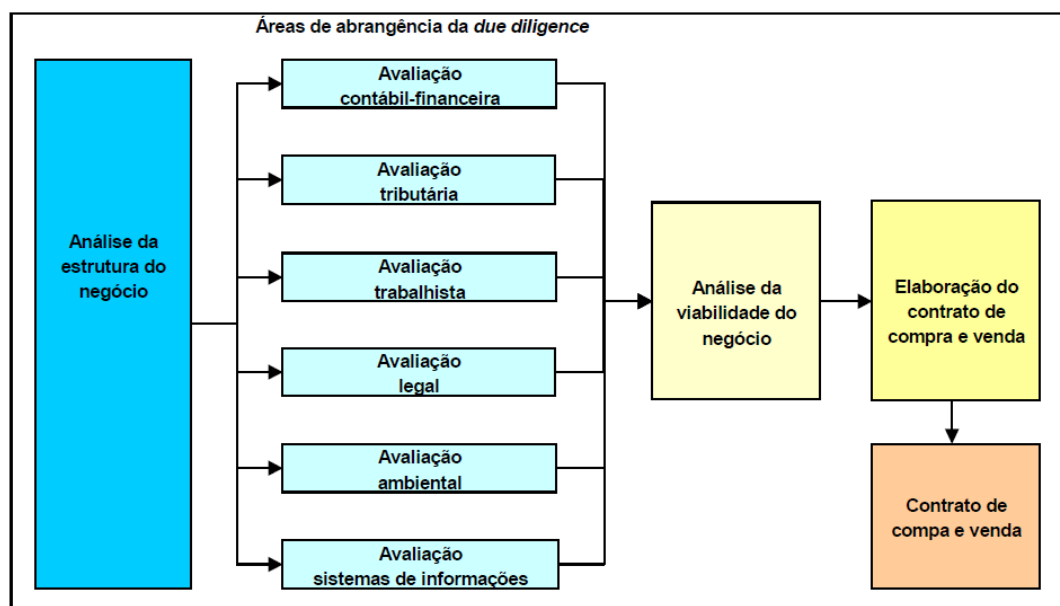


Figura 01 - Fluxo da avaliação do negócio com o auxílio da *due diligence* na tomada de decisão (Acervo Pessoal).

A *due diligence* tributária tem como foco a apuração de possíveis riscos fiscais decorrente do não pagamento de impostos, utilização de preceitos legais não aplicáveis, apropriação indébita, atualização equivocada e presunção de impostos que não geram crédito, além de observar também, a aplicação de alíquotas divergentes das previstas na legislação tributária, entre outros.

A *due diligence* trabalhista busca identificar os riscos devido ao pagamento de salários e pró-labore extra folha, equiparação salarial, enquadramento indevido do grau de periculosidade e descumprimento das obrigações trabalhistas.

No âmbito jurídico, a *due diligence* legal possui como escopo a análise das questões relacionadas às disputas judiciais (cíveis, administrativas, tributárias, trabalhistas e previdenciárias) nas quais a empresa-alvo seja autora ou ré, identificando a probabilidade de êxito e perdas, bem como a matéria tratada e os valores a serem provisionados.

No que tange as *due diligence* ambientais, o foco está na apuração dos riscos de danos causados ao meio ambiente, caso a empresa-alvo emita resíduos causadores de poluição.

Por fim, as *due diligence* relacionadas aos sistemas de informações, buscam identificar os problemas relacionados ao ambiente de informática, visto que, atualmente, as empresas estão 100% dependentes do sistema com qual operam.

Esta subdivisão necessita que sejam utilizados profissionais especializados em cada área, bem como, a contratação de serviços específicos, de acordo com a necessidade da empresa que está comprando ou vendendo.

Santos (2007) confirma esta possibilidade de aplicar isoladamente cada um dos tipos de *due diligence*, porém, fica claro que somente a aplicação conjunta de todas as possibilidades de investigação possibilitará a elaboração de um relatório conclusivo sobre as reais condições da empresa. Independente do tipo de trabalho de *due diligence*, todos são desenvolvidos com base nos documentos disponibilizados pela sociedade, informações verbais e escritas prestadas pelos funcionários, e ainda, em dados obtidos perante órgãos públicos municipais, estaduais e federais.

Feita a análise descritiva desses documentos, a equipe responsável pelo trabalho avaliará os dados resultantes de forma a identificar os pontos críticos existentes em relação à sociedade e que possam impactar na operação, gerando um relatório conclusivo para apresentação aos gestores das empresas envolvidas no negócio, permitindo, dessa forma, uma visão mais ampla capaz de definir a concretização da operação e a fixação do preço.

Para Moreno (2007), as informações analisadas na *due diligence* trazem conhecimentos importantes, que podem ser decisivos na mesa de negociação. Ele

acredita que todas as contingências e os riscos envolvidos da operação serão utilizados pelo comprador para reduzir o preço de aquisição da empresa-alvo.

Todavia, caso a empresa vendedora tenha se antecipado e realizado uma boa *due diligence* no início das negociações, estará preparada para enfrentar as tentativas do comprador em reduzir o preço da transação, podendo mensurar antecipadamente o impacto das contingências e dos riscos levantados, e traçar uma nova estratégia de negociação.

A *due diligence*, quando realizada de forma cuidadosa e abrangente, pode se tornar a chave para o sucesso de um processo de fusão, incorporação, cisão ou aquisição, mensurando os riscos efetivos e potenciais.

2.6. TÉCNICAS PARA DUE DILIGENCE

Os métodos seguintes são abordados no presente estudo por serem recorrentes em investigações, auditorias e como ferramentas complementares a outras técnicas.

2.6.1. Check-lists

Segundo Almeida (2006), diferentes Listas de Verificação, ou *check-lists*, utilizados em investigações baseiam-se na análise de exigências legais ou barreiras.

As barreiras consideradas são focadas na maioria dos casos em barreiras de proteção técnicas devendo-se, entretanto, enfatizar que barreiras tais como “definição de critérios para compras de materiais (...); a implementação de treinamentos; o desenvolvimento de práticas de estímulo à criação de uma cultura de segurança; (...) restrições à realização de horas-extras (...)” (ALMEIDA, 2006)

são de extrema importância quando do desenvolvimento de *check-lists* utilizados para investigações de que envolvam a segurança do trabalho.

2.6.2. Brainstorming

Trata-se de uma técnica utilizada para gerar ideias em quantidade de maneira rápida, podendo ser aplicadas em diferentes situações (GOIS, 2013). Segundo Lapa e Goes (2011), esta ferramenta, também conhecida como tempestade de ideias pode também ser utilizada durante os processos de investigação de passivos, de modo que a percepção dos envolvidos sobre como o evento indesejado pode se apresentar construa hipóteses de causas e dimensione suas contingências. Esta ferramenta é recorrentemente utilizada para levantar ideias de solução de problemas, causas atreladas aos eventos podem ser obtidas com uso do *Brainstorming* e transportadas para um plano de ação.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. MATERIAIS

- Câmera fotográfica – Sony Cybershot 14 Mega Pixels;
- Notebook Acer Aspire (Intel Core i5);
- Trena a Laser Bosch GLM 30;
- Termômetro de Globo Digital TGD 400.

3.2. MÉTODOS

Para o início da *due diligence* em questão foram selecionados os profissionais para a formação da equipe diligenciadora. A equipe foi formada por 8 (oito) profissionais das seguintes especialidades:

- 01 Administrador de Empresas (Subcontratado);
- 01 Advogado (Subcontratado);
- 01 Engenheiro Ambiental (Integrante da “Empresa A”);
- 01 Engenheiro Civil (Subcontratado);
- 01 Engenheiro de Computação (Integrante da “Empresa A”);
- 01 Engenheiro Eletricista (Subcontratado);
- 01 Engenheiro de Segurança do Trabalho (Integrante da “Empresa A”);
- 01 Técnico de Segurança do Trabalho (Integrante da “Empresa A”).

A coordenação da equipe diligenciadora estabeleceu-se através do Gerente de Sustentabilidade da “Empresa A”, idealizador do presente estudo de *due diligence* que pode ser dividido em 6 (seis) fases conforme planejamento da figura 02 a seguir.

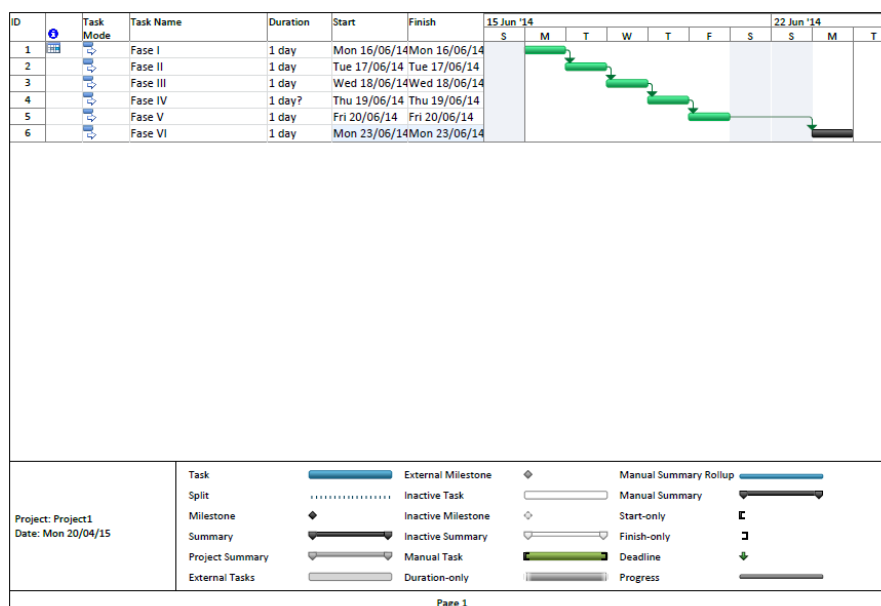


Figura 02 - Planejamento da *due diligence* (Acervo Pessoal).

3.2.1. Fase I – Caracterização do Empreendimento

A primeira fase do processo de *due diligence* teve a duração de 6 (seis) horas e envolveu a caracterização do empreendimento alvo da transação através do levantamento das seguintes informações sobre a “Empresa B”:

- Razão Social e CNPJ vinculado ao imóvel;
- Localização do imóvel vide escritura;
- Ramo de atuação do empreendimento conforme CNAE;
- Período de ocupação do imóvel (mobilização e desmobilização);
- Atuação, participação e principais clientes do mercado de atuação;
- Responsável legal pelo empreendimento.

Durante a primeira fase foi realizada uma entrevista com o Diretor de Contratos da “Empresa B” e foram verificados os seguintes documentos: Cartão CNPJ, escritura do imóvel registrada em cartório e procuração do representante

legal do empreendimento. O Administrador de Empresas da equipe diligenciadora conduziu a primeira fase da *due diligence*.

3.2.2. Fase II – Histórico Jurídico e Administrativo

A segunda fase do processo teve duração aproximada de 6 (seis) horas e teve como principais objetivos as análises do histórico jurídico e administrativo da empresa proprietária do imóvel em negociação (“Empresa B”). Algumas informações sobre segurança da informação e tecnologia da informação também foram verificadas na segunda fase. A seguir, as informações verificadas:

- Negatividade de débitos;
- Histórico de processos jurídicos;
- Estrutura organizacional;
- Jornada de trabalho;
- Certificações de Sistemas de Gestão;
- Sistemas de informática utilizados;
- Estruturas gerais de T.I. (Tecnologia da Informação).

Para o levantamento das informações acima foram verificados os seguintes documentos: Certidão de Distribuidor Cível, Certidão de Executivos Fiscais, Certidão Negativa de Protestos, Certidão da Justiça Federal, Certidão da Justiça do Trabalho, Certidão de Tributos Federais – Receita Federal, Certidão de Falência e Concordata, Certidão Negativa de Tributos Previdenciários, Certidão de Regularidade – CRF, Matrícula atualizada do imóvel e Certidão Negativa de Tributos Imobiliários.

Os softwares utilizados pela “Empresa B”, a planta de fibra óptica, localização das antenas e sistemas de rede sem fio, e as condições das

instalações para acomodação de estruturas como *Switches* e *Data Center*, fizeram parte das verificações referentes à tecnologia da informação.

No decorrer da segunda fase da *due diligence*, foram entrevistados os seguintes membros da “Empresa B”: Coordenadora de QSMS (Qualidade, Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional), Coordenadora de Responsabilidade Social, Supervisor de T.I., Analista de Controladoria, Consultor Jurídico e Diretor de Contratos. Durante a segunda fase, contou-se com a participação dos seguintes profissionais componentes da equipe diligenciadora: Administrador de Empresas, Advogado, Engenheiro de Computação e Engenheiro de Segurança do Trabalho.

3.2.3. Fase III – Levantamento Arquitetônico e Civil

A terceira fase do processo teve duração de 6 (seis) horas e consistiu na análise arquitetônica e civil das edificações que compõem o empreendimento alvo da transação imobiliária. As informações levantadas durante essa fase foram:

- Status das Aprovações de Projetos pela Secretaria Municipal de Obras;
- Habite-se das edificações existentes;
- Legalidade do empreendimento junto ao Corpo de Bombeiros do Estado;
- Condições físicas das edificações do empreendimento.

Para a execução da terceira fase de *due diligence*, foram verificados os seguintes documentos: Projetos aprovados junto a Secretaria Municipal de Obras, Certidões de Ônus Reais do Imóvel, Certidão Negativa de Débitos, Certificado de Aprovação de Projeto Contra Incêndio e Pânico e Certidão de Demolição das Edificações. Durante a terceira fase da *due diligence*, o Diretor de Contratos e a Coordenadora de QSMS da “Empresa B” foram entrevistados.

A terceira fase foi encerrada através de uma visita as instalações do empreendimento alvo da *due diligence*. A visita a campo foi realizado pelos seguintes membros da equipe diligenciadora: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho e Técnico de Segurança do Trabalho. Na visita foram verificadas as condições das edificações existentes e confirmadas as dimensões documentadas através de projetos aprovados junto aos órgãos competentes. Um registro fotográfico foi realizado para um detalhado diagnóstico civil.

3.2.4. Fase IV – Levantamento das Instalações Elétricas

A quarta fase da *due diligence*, teve duração de 6 (seis) horas e consistiu na verificação de projetos e das estruturas de distribuição de energia elétrica em aderência aos requisitos da NR-10. As informações levantadas durante a quarta fase foram:

- Existência dos projetos legalmente exigidos;
- Adequações necessárias das instalações elétricas para conformidade com a NR-10;

Para as verificações da quarta fase do processo de *due diligence*, foram solicitados os projetos de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Laudo de Para-raios, Laudo de Aterramento, Diagramas de Fase, Diagramas Unifilares e projeto do *Radier* da subestação. O Supervisor de Elétrica e o Técnico de Elétrica da “Empresa B” foram entrevistados durante a quarta fase do estudo. O Engenheiro Eletricista e o Engenheiro de Segurança do Trabalho da equipe diligenciadora conduziram as verificações.

3.2.5. Fase V – Diagnóstico Ambiental

Durante a quinta fase da aplicação da metodologia de *due diligence*, buscou-se confirmar o nível de aderência à legislação ambiental aplicável do empreendimento alvo do estudo, bem como a identificação de possíveis passivos ambientais resultantes das atividades da “Empresa B”. O diagnóstico ambiental durou 8 (oito) horas e foram levantadas as seguintes informações:

- Histórico sobre as atividades desenvolvidas;
- Histórico sobre passivos ambientais e inundações;
- Gestão de resíduos sólidos;
- Sistemas de Esgotamento Sanitário;
- Obrigações Ambientais;

Para a execução da quinta fase de *due diligence*, foram verificados os seguintes documentos: Licença de Operação, Cadastro Técnico federal e Certificado de Regularidade, Termo de Ajustamento de Conduta, Manifestos de Transporte de Resíduos, Certificados de Destinação Final de Resíduos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Declaração de Possibilidade de Esgotamento, Boletim de Ocupação e Funcionamento, Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde, Certificados de Controle de Pragas e Vetores, Certificados de Limpeza e Higienização de reservatórios de água e as faturas de água e luz.

Durante a quinta fase, foram realizadas entrevistas com os seguintes profissionais integrantes da “Empresa B”: Coordenadora de QSMS, Coordenadora de Responsabilidade Social, Consultor Jurídico e Diretor de Contratos. A equipe diligenciadora responsável pela execução da fase cinco foi composta pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro Ambiental, Advogado e Técnico de Segurança do Trabalho.

A quinta fase foi encerrada com visita em campo para efetuar registros fotográficos, nos quais os alvos das verificações foram as instalações e os sistemas de interesse ambiental tais como: cabine de pintura, cabine de jateamento com granalha, área de armazenamento temporário de resíduos, instalações sanitárias, reservatórios de abastecimento de água, ambulatório médico, refeitório, galpão de produção, galpão de teste hidrostático e face de divisa com o corpo hídrico existente na região.

3.2.6. Fase VI – Propostas de Ações e Confirmação dos Valores

Após as verificações conduzidas pelas cinco etapas da *due diligence*, durante 8 (oito) horas os profissionais da equipe diligenciadora reúnem-se para um *brainstorming* sobre as ações aplicáveis para correção de cada um dos itens apontados no relatório de consolidação das constatações referentes as fases I a V.

Após as contingências serem estabelecidas, uma breve pesquisa de mercado é conduzida pela equipe diligenciadora com os objetivos de verificar a viabilidade econômica e estimar os custos relacionados às ações de contingência.

Foi gerado um relatório detalhado de cada fase, com um plano de ação, elaborado em formato 5W2H, para a execução das contingências, conforme Anexo I e II.

Após a aprovação do relatório e plano de ação proposto à direção da “Empresa B”, proprietária da área alvo da transação comercial, os valores do imóvel puderam ser melhores negociados e respaldados através das necessidades de adequação levantadas durante o processo de *due diligence*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As constatações de cada fase da *due diligence* são apresentadas a seguir, através de um resumo do relatório elaborado pela equipe diligenciadora.

4.1. FASE I – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1.1. Localização do Empreendimento

Empresa: Empresa B

Local: Macaé/RJ

CNAE: 42.92-8-02 Obras de Montagem Industrial

Área total do imóvel: 41.427,64 m²

Área construída: 7.131,23 m²

Valor do Imóvel: R\$ 20.000.000,00

O empreendimento negociado “Empresa B” está localizado em local estratégico para a “Empresa A”, como pode ser notado na figura 03.



Figura 03 - Localização das empresas envolvidas no processo de *due diligence*. (Adaptado Google Earth).

4.1.2. Análise de Documentos Básicos

Na primeira fase foram verificados os documentos apresentados pela “Empresa B”. Todos os documentos foram analisados pelo Administrador da equipe diligenciadora e não houve nenhuma divergência constatada.

Os documentos apresentados foram:

- Cartão CNPJ;
- Escritura do imóvel registrada em cartório;
- Procuração do representante legal do empreendimento.

4.1.3. Histórico e Mercado de Atuação

A “Empresa B” é uma empresa brasileira com filiais espalhadas pelo Brasil e se estabeleceu em Macaé/RJ em Maio de 2007, atuando no mercado de fabricação, manutenção e montagem Offshore. Seus principais clientes foram Petrobras S/A e Queiroz Galvão e durante 7 (sete) anos a “Empresa B” cumpriu com nove dos onze contratos assumidos. Nos últimos anos a “Empresa B” teve uma queda na participação no mercado de manutenção offshore. A redução de seus contratos deveu-se a problemas de gestão que resultaram na insatisfação de seus clientes.

Os principais produtos e serviços fornecidos pela “Empresa B” são listados a seguir: Fabricação e instalação de spools (tubulação para plataformas offshore), guarda-corpos, flare (estrutura para queima de gases), tanques e outros equipamentos de interesse do mercado de óleo e gás.

Após uma renegociação de contratos, a “Empresa B” decide encerrar suas atividades no mercado offshore e coloca sua base à venda em Abril de 2014, época em que foi iniciada a desmobilização do empreendimento.

4.2. FASE II – HISTÓRICO JURÍDICO E ADMINISTRATIVO

Durante a segunda fase da due diligence foram verificados os seguintes documentos apresentados pela “Empresa B”:

- Certidão de Distribuidor Cível;
- Certidão de Executivos Fiscais;
- Certidão Negativa de Protestos;
- Certidão da Justiça Federal;
- Certidão da Justiça do Trabalho;
- Certidão de Tributos Federais;
- Certidão de Falência e Concordata;
- Certidão Negativa de Tributos Previdenciários;
- Certidão de Regularidade;
- Matrícula atualizada do imóvel;
- Certidão Negativa de Tributos Imobiliários;
- Certificados do Sistema de Gestão;
- Organograma da empresa;
- Projetos de T.I.

4.2.1. Análise de Certidões

Após verificação de todas as certidões apresentadas, pôde-se constatar que não há pendências jurídicas que conflitem com o interesse de compra e venda do imóvel:

- Não há débitos trabalhistas;
- Não possui inscrição na dívida ativa;
- Não possui débitos previdenciários;

- Não possui processos distribuídos junto ao Tribunal Regional Federal;
- Não existem processos jurídicos em trâmite.

4.2.2. Estrutura Organizacional

A momentânea estrutura organizacional da “Empresa B” foi avaliada pelo Administrador da equipe diligenciadora. Em entrevista com os membros participantes da fase II da due diligence foi observada a seguinte estrutura organizacional:

Departamento de Contratos:

- 01 Gerente de Contratos.

Quitação Fiscal e Desmobilização:

- 01 Técnico de Planejamento Sênior;
- 01 Supervisor de Materiais;
- 01 Auxiliar Técnica de Materiais.

Observações: Departamento criado para o processo de desmobilização.

Construção e Montagem:

- 01 Coordenador de Planejamento;
- 01 Engenheiro de Planejamento;
- 01 Engenheiro de Planejamento;
- 01 Auxiliar Técnico de Planejamento;
- 01 Técnico de Planejamento Jr.

Fábrica:

- 01 Técnico de Planejamento Sênior;
- 01 Supervisor de Produção;
- 01 Engenheiro de Planejamento;

- 01 Mecânico de Manutenção;
- 01 Técnico de Mecânica.

Controle de Qualidade:

- 01 Inspetor de Controle e Qualidade Nível 2;
- 01 Aux. Técnico de Qualidade;
- 01 Aux. Técnico de Qualidade;
- 01 Inspetor de Líquido Penetrante;
- 01 Auxiliar Técnica de Materiais (Técnica de Logística/Mecânica).

Departamento Administração:

- 01 Administrador.

Suprimentos (almoxarifado):

- 01 Técnico em Materiais;
- 01 Almoxarife.

Recursos Humanos:

- 01 Coordenadora de Responsabilidade Social;
- 01 Auxiliar de Departamento Pessoal.

Bens e Serviços:

- 01 Supervisor de T.I.;
- 01 Auxiliar Administrativa – Bilíngue;
- 01 Auxiliar de Patrimônio.

Departamento de Controladoria

- 01 Diretor Corporativo de Controladoria.

Gerente de Empreendimentos:

- 01 Engenheira de Planejamento;
- 01 Engenheiro de Planejamento.

Secretaria:

- 01 – Secretária Geral

Contas à Pagar:

- 01 Analista de Controladoria;
- 01 Assistente Fiscal;
- 01 Assistente Financeira.

Diante da estrutura observada e coleta de informações sobre o histórico de cada profissional, o Administrador da equipe diligenciadora recomendou a “Empresa A” a seleção de alguns integrantes devido aos conhecimentos estratégicos que os mesmos possuem sobre o imóvel alvo do estudo. A seguir uma relação dos cargos recomendados:

- Supervisor de T.I.;
- Secretária Geral;
- Auxiliar de Patrimônio;
- Técnico de Mecânica;
- Mecânico de Manutenção.

A jornada de trabalho dos membros da “Empresa B” coincidem com a jornada de trabalho da “Empresa A”, sendo de 07:00 horas até 16:00 horas de segunda feira a sexta feira. Este é um dos fatores que favorecerá a adaptação dos integrantes da “Empresa B” sugeridos acima.

4.2.3. Certificações do Sistema de Gestão

A “Empresa B” possui certificação das normas ISO 9.001, ISO 14.001 e OHSAS 18.001 válidas até 30/12/2016 para todo o seu escopo de operação. As três normas são conduzidas de forma integrada entre Qualidade, Meio Ambiente,

Saúde e Segurança Ocupacional. A certificação foi recomendada pelo órgão Fundação Vanzolini e acreditada pelo INMETRO.

4.2.4. Tecnologia da Informação

A análise das informações coletadas sobre tecnologia da informação pode ser dividida em três partes distintas: Análise da planta de fibra óptica, sistemas utilizados e estruturas de T.I.

Após as análises da planta de fibra óptica foi constatado que todas as edificações do empreendimento possuem o cabeamento e estruturas necessárias para a implantação da rede de dados da “Empresa A”.

Grande parte dos sistemas utilizados pela “Empresa B” não coincidem com os sistemas utilizados pela “Empresa A”. São eles: Oracle, Hunt, PW, Gpsuíte e AutoCad. Por esse motivo, adequações no sistema de vigilância foram apontados como investimentos necessários. As principais adequações referem-se a sistema de monitoramento por câmeras e sistema de acesso por catraca, em virtude das diferentes tecnologias utilizadas pelas empresas envolvidas no presente estudo.

Quanto às estruturas de T.I., todas as antenas e estruturas foram avaliadas e a única ação resultante deste item foi a construção de uma sala climatizada para disposição de um conjunto de *switches*.

4.3. FASE III – LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO E CIVIL

Para as verificações compreendidas pela fase III da *due diligence*, os resultados podem ser apresentados divididos em dois grupos: Análise de projetos e documentos, e análise das edificações.

4.3.1. Análise de Projetos

Na etapa de análise dos projetos foram verificados os seguintes documentos:

- Projetos aprovados junto a Secretaria Municipal de Obras;
- Certidões de Ônus Reais do Imóvel;
- Certidão Negativa de Débitos;
- Certificado de Aprovação de Projeto Contra Incêndio e Pânico – Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro;
- Certidão de Demolição das Edificações.

Foi constatada uma divergência entre as áreas construídas aprovadas junto a Secretaria Municipal de Obras (5.361,75 m²) e Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (6.287,73 m²). Há também divergência entre as áreas com Habite-se. Existe um passivo de regularidade das edificações a ser sanado e os detalhes podem ser verificados na figura 04.

Item	Edificação	Área (m ²)	Atualização Necessária?	Aprovação dos Órgãos		Habite-se
				Prefeitura	Corpo de Bombeiros	
1	Prédio Administrativo	1.432,54	Sim	Sim	Sim	Sim
2	Portaria	36,30	Não	Sim	Sim	Sim
3	Refeitório/Medicina/Escritórios	945,50	Sim	Não	Sim	Sim
4	Subestação	167,45	Não	Sim	Sim	Sim
5	Galpão de Produção	1.764,54	Não	Sim	Sim	Sim
6	Galpão de Almoxarifado	900,00	Sim	Não	Não	Não
7	Cabine de Pintura	900,00	Sim	Sim	Não	Não
8	Cabine de Jateamento	250,00	Sim	Não	Não	Não
9	Teste Hidrostático	236,00	Sim	Não	Sim	Não
10	Área de Resíduos	98,90	Não	Sim	Sim	Sim
11	Área de Vivência	122,00	Sim	Não	Sim	Não
12	Área de Armazenamento de Andaimos	278,00	Não	Sim	Sim	Sim
Total (m ²)				7.131,23		
Áreas Existentes e Aprovadas (m ²)				4.399,73	5.081,23	4.445,23
Áreas de Projetos Aprovados (m ²)				5.361,75	6.287,73	5.361,75
Diferença (m ²)				962,02	1206,5	916,52

Figura 04 - Áreas da “Empresa B” (Acervo Pessoal).

Analisando os projetos e comparando-se com as edificações existentes, foi possível notar que os projetos existentes e protocolados nos órgãos competentes encontram-se desatualizados, por motivos de acréscimo de área e demolições de edificações.

As certidões apresentadas foram validadas pelo Engenheiro Civil da equipe diligenciadora, porém nenhuma certidão de demolição foi apresentada.

4.3.2. Análise das Edificações

As análises das edificações foram conduzidas pelo Engenheiro Civil da equipe diligenciadora. A seguir a figura 05 apresenta uma imagem aérea do empreendimento alvo da *due diligence*.

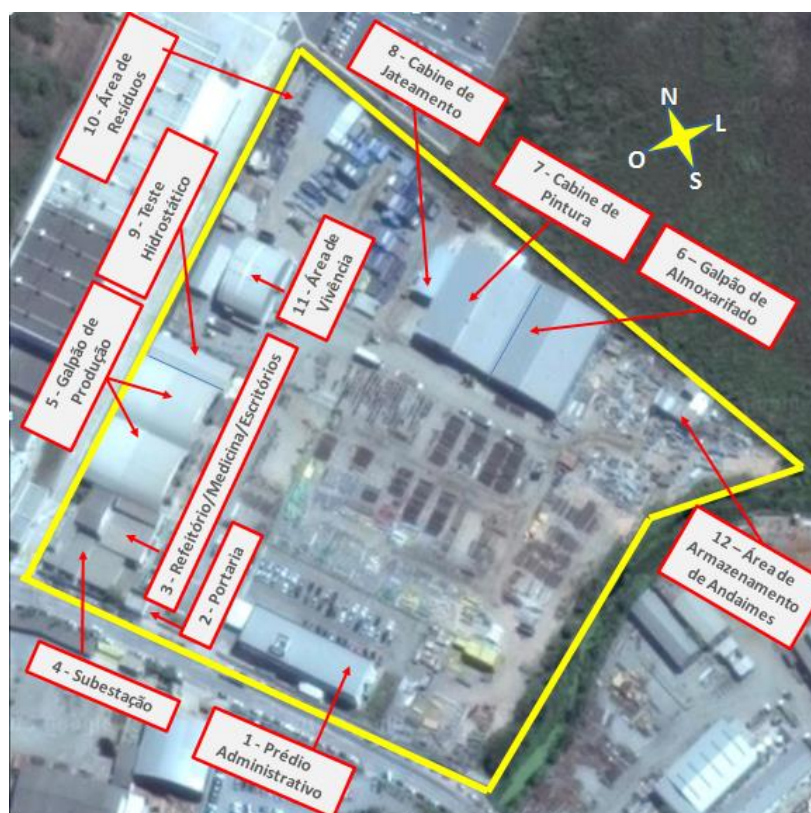


Figura 05 - Imagem aérea de localização das edificações da “ Empresa B” (Adaptado Google Earth).

A primeira área vistoriada foi o Galpão de Produção conforme as figuras 06 e 07.

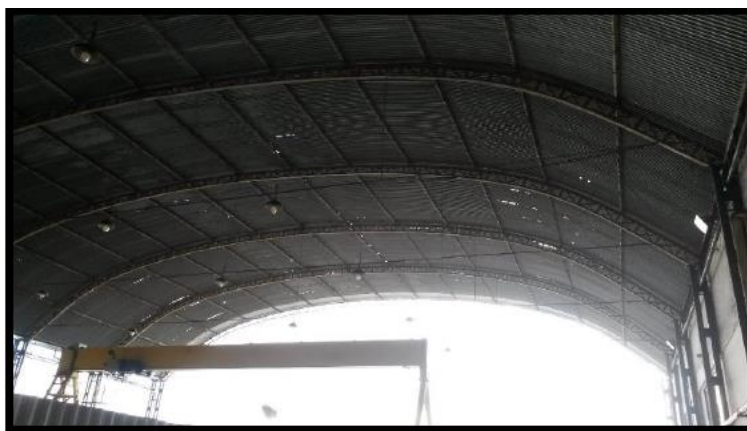


Figura 06 - Imagem interna ao Galpão de Produção (Acervo Pessoal).



Figura 07 - Vista externa do Galpão de Produção (Acervo Pessoal).

Durante a vistoria foi notado que o Galpão de Produção encontra-se com suas estruturas em processo de corrosão. Existem furos na cobertura do Galpão de Produção que indicam a entrada de água de chuva dentro do local.

Devido às constatações em campo, a área do Galpão de Produção foi indicada como uma área crítica de ações prioritárias, já que oferece risco de acidente através da queda da cobertura, principalmente devido ao forte vento da

cidade de Macaé/RJ. Outro risco oferecido pela condição atual da cobertura é o de choque elétrico, pois dentro do local serão utilizadas máquinas de solda, lixadeiras e outros equipamentos energizados que em contato com água de chuva podem provocar perdas materiais e sérios danos aos trabalhadores.

A segunda área vistoriada foi o Galpão de Teste Hidrostático e lá foram identificadas as situações ilustradas a seguir pelas figuras 08 a 10.

É possível verificar existe um improvisado feito para o escoamento da água utilizada nos testes hidrostáticos das linhas que são pressurizadas no local.



Figura 08 - Dreno improvisado para escoamento de efluente líquido de Teste Hidrostático (Acervo Pessoal).

O Galpão de Teste Hidrostático apresenta o piso danificado provavelmente por excesso de peso dos equipamentos que adentravam o local para abastecer o setor com peças a serem testadas, oferecendo riscos na movimentação de cargas e no deslocamento de pessoas.



Figura 09 - Piso danificado dentro do Galpão de Teste Hidrostático (Acervo Pessoal).

Existe uma parede em condições precárias no fundo do galpão. Há relatos de funcionários que em dias de chuva e ventos fortes a parede chega a balançar.



Figura 10 - Parede ao fundo do Teste Hidrostático (Acervo Pessoal).

Identificou-se risco de desabamento de uma parede com alto potencial de danos aos trabalhadores. Verificou-se risco de queda de pessoas em mesmo nível devido às irregularidades do piso do local, que provavelmente foram ocasionadas por peças de grande porte ou equipamentos de movimentação de cargas que adentravam o local. Observou-se que a estrutura de escoamento de efluente gerado pelo teste hidrostático não é ambientalmente adequada e necessita de correção.

Foi observado que o local não é adequado para a realização de teste hidrostático conforme as exigências da NR-34, pois não possui proteção do seu entorno com anteparas metálicas. Testes neste tipo de local não adequado podem comprometer a integridade física dos trabalhadores da área e de trabalhadores que circulam em torno do local, já que um excesso repentino de pressão pode projetar partes metálicas.

O Galpão de Teste Hidrostático foi considerado como uma área crítica e com necessidade de ações de adequação, sendo algumas das ações prioritárias.

A terceira área analisada é o Galpão de Armazenamento de Andaimes e no local foram encontradas as situações mostradas pela figura 11.



Figura 11 - Galpão de Armazenamento de Andaime (Acervo Pessoal).

Durante a vistoria foi notado que o Galpão de Armazenamento de Andaime encontra-se com suas estruturas em processo avançado de corrosão e que alguns improvisos foram feitos para reforçar a estrutura comprometida.

Identificou-se risco iminente de queda da cobertura do galpão e toda a edificação foi condenada pelo Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança da equipe diligenciadora.

A quarta área a ser visitada foi o Galpão de Almoxarifado e lá foram identificadas as situações conforme figuras 12 e 13.



Figura 12 - Galpão de Almoxarifado (Acervo Pessoal).

A vista interna do referido galpão evidencia a ausência de ventilação e do ambiente em questão.



Figura 13 - Vista Interna do Galpão de Almoxarifado (Acervo Pessoal).

Durante a vistoria do Galpão de Almoxarifado foi possível notar telhas soltas na cobertura do galpão. Alguns trabalhadores da área foram entrevistados e afirmam que em dias ensolarados a temperatura interna do galpão aumenta muito,

pois o local não possui ventilação adequada e seu material construtivo é metálico, favorecendo a absorção do calor ambiente.

Identificou-se risco de acidente através da queda das telhas soltas sobre os trabalhadores. Riscos físicos foram identificados através dos relatos dos trabalhadores do local sobre o aumento de temperatura em dias ensolarados devido à falta de ventilação do local. Os depoimentos foram validados por uma segunda visita do Técnico de Segurança do Trabalho, em um dia ensolarado, em que a temperatura interna medida no Galpão de Almojarifado através de um Termômetro de Globo Digital – TGD 400, chegou a 45 °C.

A situação descrita evidencia que os trabalhadores deste local podem sofrer com a insalubridade causada pelo risco físico calor, caso as medidas de correção não sejam adotadas previamente a ocupação da área.

As ações para as correções da área de almojarifado foram recomendadas em conjunto pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho e Engenheiro Civil da equipe diligenciadora, que consideraram a área como de média criticidade com ações de alta prioridade.

Todas as outras edificações visitadas como os prédios administrativos, cabine de pintura e cabine de jateamento com gralha encontram-se operacionais e em condições habitáveis, não havendo nenhuma ação de adequação necessária.

4.4. FASE IV – LEVANTAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Após a visita de campo conduzida pelo Engenheiro Eletricista e Engenheiro de Segurança da equipe diligenciadora, foram identificadas 112 instalações elétricas com irregularidades. Foram encontrados mais de 800 itens em desacordo com as normas vigentes.

Devido ao grande número de irregularidades encontradas com relação às instalações elétricas, são apresentadas a seguir as cinco principais irregularidades elétricas encontradas na etapa IV da *due diligence* com foco no atendimento as normas regulamentadoras.

4.4.1. Subestação de Distribuição Elétrica

No local das instalações da subestação elétrica foram identificadas as situações mostradas pelas figuras 14 e 15.



Figura 14 - Sistemas de entrada da Subestação Elétrica (Acervo Pessoal).

A cabine onde estão alocados os trafos encontra-se íntegra e com restrição de acesso.



Figura 15 - Trafo número 1 (Acervo Pessoal).

Após as verificações referentes à Subestação, identificou-se uma série de necessidades para que haja conformidade com a NR-10, tais como:

- a) Realizar reparo e manutenção dos cabos e testes de isolação e tensão aplicada entre a entrada e a subestação;
- b) Realizar testes elétricos nos trafos, como testes de resistência ôhmica e resistência de Isolação. Análises de rigidez de óleo e termografia, além do reaperto das conexões;
- c) Realizar limpeza dos isoladores, chaves e trafos;
- d) Elaborar procedimento de manutenção dos quadros e trafos.

4.4.2. Ponte Rolante

A ponte rolante de 5 toneladas do Galpão de Produção foi inspecionada e a figura 16 abaixo representa o equipamento:



Figura 16 - Ponte rolante de 5 toneladas (Acervo Pessoal).

Após a inspeção do equipamento foram identificadas as seguintes irregularidades: Faltam diagramas, procedimentos e laudo técnico, falta revisão no painel, falta revisão no motor elétrico, falta limpeza dos componentes e execução de manutenção preventiva.

4.4.3. Quadro de distribuição geral do Galpão de Produção

O quadro de distribuição geral da área foi inspecionado. As figuras 17 a 19 a seguir, representam o equipamento inspecionado para identificação das adequações necessárias para atendimento a NR-10.



Figura 17 - Manoplas das chaves do painel (Acervo Pessoal).

De acordo com a NR-10 o disjuntor e seus barramentos não podem estar acessíveis sem uma proteção em policarbonato e sem restrição de acesso. O sistema deveria estar alocado dentro do quadro.



Figura 18 - Disjuntor fora do painel (Acervo Pessoal).

A NR-10 determina que não podem haver partes vivas expostas, conforme a figura 19, pois os dispositivos não possuem a proteção em policarbonato, além de não estarem devidamente identificadas.



Figura 19 - Chaves elétricas do interior do painel (Acervo Pessoal).

Após a inspeção do painel, foram identificadas as seguintes necessidades:

- a) Identificação do painel e seus componentes;
- b) Reparo das manoplas das chaves danificadas;
- c) Elaboração do diagrama unifilar e identificação dos circuitos;
- d) Aterramento do painel e reparo da fechadura da porta;
- e) Instalação de sistema que permita o bloqueio do painel;
- f) Elaboração do plano de manutenção preventiva;
- g) Adequação do disjuntor instalado fora do painel;
- h) Correção dos circuitos ligados na mesma chave;
- i) Isolamento do cabeamento exposto e instalação de proteções em policarbonato;
- j) Vedação da entrada e saída dos cabos;
- k) Instalação de proteção em policarbonato nas chaves;
- m) Adequação dos fusíveis com corrente nominal diferentes no mesmo circuito;
- n) Limpeza e fixação do painel solto.

4.4.4. Tomadas Elétricas Gerais

As tomadas elétricas de todos os escritórios não obedecem ao padrão conforme determina Norma ABNT nº 14136. As figuras 20 e 21 apresentam exemplos de tomadas encontradas e a figura 22 representa o modelo de tomada adequada.



Figura 20 - Tomada do Prédio Administrativo (Acervo Pessoal).

A figura 21 mostra uma série de tomadas não adequadas e sem a identificação de tensão, dentro do escritório do prédio administrativo principal. Esse tipo de situação pode levar a incidentes com descargas elétricas em pessoas ou até mesmo causar um princípio de incêndio.



Figura 21 - Tomadas do Escritório (Acervo Pessoal).

As tomadas adequadas devem ser conforme a mostrada pela figura 22, pois trata-se do padrão brasileiro conforme a Norma ABNT nº 14136.



Figura 22 - Modelo de tomada adequada a ser instalada (Acervo Pessoal).

Após as verificações observa-se que nenhuma das 349 tomadas possuem identificações sobre a tensão, conforme determinação da NR-10 e precisam ser adequadas conforme modelo a figura 22.

4.4.5. Análise de Projetos

Todos os projetos de elétrica apresentados necessitam de atualização. Existe um passivo de 125 projetos e diagramas de elétrica a ser sanado.

4.5.FASE V – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Para o início do diagnóstico ambiental da fase V da due diligence, primeiramente foram coletadas as informações sobre cada área e os principais processos desenvolvidos. De maneira resumida, podemos descrever as atividades por área da seguinte forma:

- Galpão de Produção: Área de fabricação de estruturas metálicas para instalação offshore. As principais operações são: Corte de tubos com serra fita, corte de chapas metálicas com conjunto de óxi-corte, solda TIG/MIG/MAG, acabamento com lixadeiras e biseladoras,

- Galpão de Teste Hidrostático: Área de teste de pressão cujo fluido utilizado é a água. No local são realizadas atividades de torqueamento para união de tubos e flanges e pressurização e despressurização de linhas de tubulação com água através de bomba específica para teste hidrostático.
- Galpão de Almoxarifado: Área de armazenamento de materiais para aplicação na fabricação e de materiais consumíveis como equipamentos de proteção individual, parafusos, fitas adesivas e outros. No local são realizadas atividades de acondicionamento e distribuição de materiais não inflamáveis.
- Galpão de Armazenamento de Andaime: Área de armazenamento de materiais de andaime como tubos, abraçadeiras e pranchões de madeira. No local são realizadas atividades de movimentação de materiais de andaimes e preservação de abraçadeiras com óleo de mamona. O local é dotado de estruturas de contenção contra derramamento do óleo de mamona.
- Cabine de Pintura: Área de pintura anticorrosiva das peças fabricadas para instalação *offshore*. No local são preparadas e utilizadas tintas a base de solvente e aplicadas por sistema pulverizador de tinta do tipo *Air less*. O local é hermeticamente fechado e dotado de sistema de exaustão com mantas de carvão ativado para lançamento dos efluentes gasosos a atmosfera em conformidade com os parâmetros legais. Os resíduos de tintas e embalagens contaminadas são devidamente descartados como resíduo perigoso – Classe I.

- Cabine de Jateamento com Granalha: Área de tratamento abrasivo de superfícies para a etapa de pintura, através de jateamento com granalha de aço. A atividade de jateamento é realizada em local hermeticamente fechado e com sistema de exaustão dotado de filtros manga para coleta do material particulado. As partículas de granalha depositadas no piso da cabine de jateamento são recolhidas diariamente e devidamente descartadas como resíduo perigoso – Classe I.
- Área de Armazenamento Temporário de Resíduos: Área destinada ao armazenamento temporário de resíduos até destinação final. As coletas de resíduos são realizadas diariamente devido ao limitado espaço da área. O local é parcialmente dotado de estruturas de contenção contra derramamentos.

Outros locais de interesse ambiental são listados a seguir:

- Refeitório: Não há preparação de alimentos no local, sendo o mesmo utilizado apenas para aquecer os alimentos e conservar os alimentos através da geladeira e para as refeições.
- Ambulatório Médico: Área para primeiro atendimento aos trabalhadores enfermos ou acidentados. O local encontra-se desmobilizado.
- Instalações Sanitárias: O empreendimento conta com dez banheiros, sendo cinco masculinos cinco femininos, além de um vestiário masculino com capacidade de atender cinquenta pessoas simultaneamente e um vestiário feminino para quinze pessoas. Todas as estruturas encontram-se operacionais e estão distribuídas

pela área do empreendimento. O sistema de esgotamento utilizado é através de sucção dos efluentes dispostos entre as nove fossas sépticas do empreendimento.

- Reservatórios de abastecimento de água: Os sete reservatórios de água estão distribuídos pela área e os mais utilizados são os reservatórios de Polietileno. Apenas um reservatório é de concreto. Todos os sistemas de abastecimento de água do local são pressurizados e necessitam de bombeamento.

A quinta fase foi dividida em três análises básicas: documental, cumprimento de condicionantes ambientais e condições sanitárias.

4.5.1. Análise Documental

Durante a etapa de análise de documentos de interesse ambiental foram verificados os seguintes:

- Licença de Operação – INEA/RJ;
- Cadastro Técnico federal - IBAMA;
- Certificado de Regularidade - IBAMA;
- Termo de Ajustamento de Conduta - MPF;
- Manifestos de Transporte de Resíduos;
- Certificados de Destinação Final de Resíduos;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Declaração de Possibilidade de Esgotamento – ESANE/RJ;
- Boletim de Ocupação e Funcionamento – AMVISA/RJ;
- Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde;
- Certificados de Controle de Pragas e Vetores;

- Certificados de Limpeza e Higienização de reservatórios de água;
- Faturas de água – CEDAE/RJ;
- Faturas de energia – AMPLA/RJ.

Após as análises dos documentos apresentados, identificou-se que existem vinte e três condicionantes ambientais a serem cumpridas na Licença de Operação vigente. O Certificado de Regularidade atualizado não pôde ser emitido, pois as taxas não foram pagas ao IBAMA e os relatórios das atividades potencialmente poluidoras dos anos de 2012 e 2013 não foram reportados ao órgão competente.

Não foi apresentada Declaração de Possibilidade de Esgotamento ou protocolo no órgão municipal de saneamento ESANE/RJ. Não foi apresentado o Boletim de Ocupação e Funcionamento válido para as áreas de Ambulatório Médico e Refeitório. Os certificados de limpeza de reservatórios de água apresentados encontram-se não conformes com a periodicidade semestral requerida pela Lei Estadual 1.893/91. Os certificados de controle de pragas e vetores não apresentam uma periodicidade padrão e o certificado mais recente apresentado foi emitido há um ano.

O Termo de Ajuste de Conduta apresentado trata-se do aterramento de uma área de brejo para fins de loteamento na década de oitenta. A área adquirida pela “Empresa B” no ano de 2004 ocupa parte da área que anteriormente seria o brejo que foi aterrado. Embora não tenha participado do processo de loteamento, a “Empresa B” reconheceu os danos causados ao meio ambiente e quitou sua dívida com o Ministério Público Federal, assim como as outras empresas sediadas no local.

O Termo de Ajuste de Conduta foi encerrado e a figura 23 a seguir representa os valores quitados no processo.

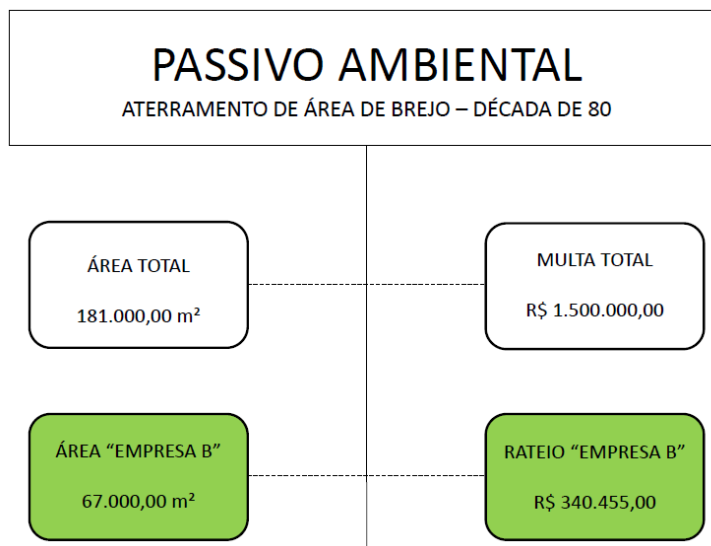


Figura 23 - Rateio do Termo de Ajuste de Conduta – “Empresa B” (Acervo Pessoal).

Todos os outros documentos apresentados foram validados pelo Engenheiro Ambiental e Engenheiro de Segurança do Trabalho da equipe diligenciadora.

4.5.2. Análise de Cumprimento de Condicionantes Ambientais

De acordo com a análise de atendimento das 23 condicionantes da atual licença de operação do empreendimento, foi constatado que 4 delas não são atendidas pela “Empresa B”, e acarretarão em ações de adequação por parte da “Empresa A”. A seguir, são detalhados os itens a serem adequados.

- **Faixa Não Edificante:** A faixa não edificante corresponde a uma faixa de 7,6 metros de distância do corpo d’água que faz divisa com a face sudeste do empreendimento que deve ser respeitada pelo empreendimento. Nenhuma atividade, edificação ou material pode estar a menos de 7,6 metros do corpo d’água em questão, de acordo

com a condicionante 11 da Licença de Operação. A figura 24 representa a Faixa Não Edificante que deverá ser respeitada.

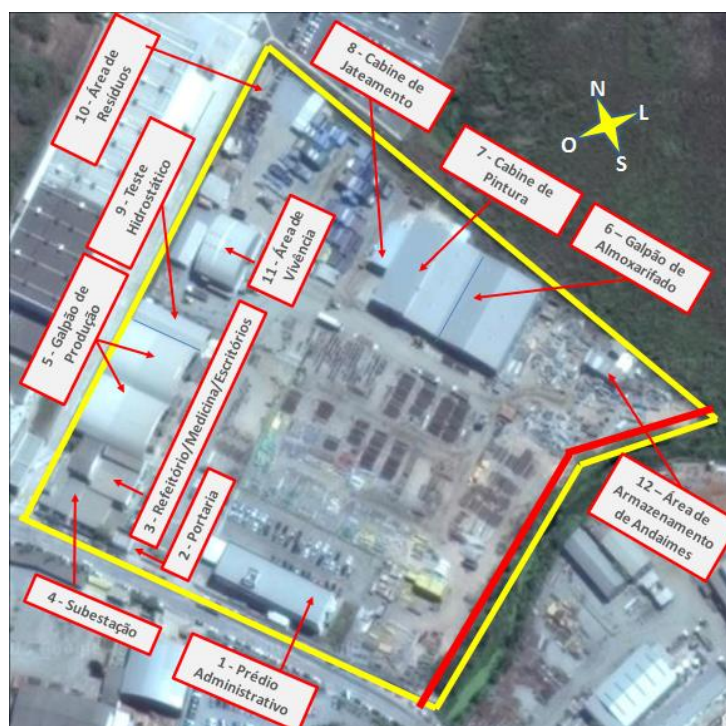


Figura 24 - Faixa Não Edificante representada pela linha vermelha a sudeste.

(Adaptado Google earth)

- **Cota de Arrasamento:** A cota de arrasamento corresponde a cota mínima do terreno em função do corpo d'água adjacente ao empreendimento. A cota que deverá ser atendida é de 3,1 metros a partir do fundo do canal adjacente, de acordo com a condicionante 10 da Licença de Operação vigente. Estudos topográficos apontam que atualmente o empreendimento encontra-se a uma cota de 2,5 metros, não atendendo a exigência mínima da condicionante número 10 citada. Esse fato explica o motivo dos alagamentos que ocorrem em períodos torrenciais relatados por alguns integrantes durante visita de campo, pois o terreno da “Empresa B” está abaixo da cota de cheia do canal de influência da área. As inundações podem trazer

severas consequências aos integrantes da “Empresa A” que irão trabalhar no local e alguns prejuízos materiais. A figura 25 representa uma das áreas mais impactadas nos períodos de chuva.



Figura 25 - Área externa próxima ao Almoxarifado (Acervo Pessoal).

- Resíduos perigosos: Durante visita na área foi constatado que as condições de armazenamento de resíduos perigosos eram precárias durante a gestão da “Empresa B” contrariando o que determina a condicionante número 8 da Licença de Operação. A área necessita de limpeza e de regeneração através de raspagem do solo superficial possivelmente contaminado. Uma investigação mais aprofundada é recomendada para identificação e saneamento de uma provável contaminação de solos e águas subterrâneas. A figura 26 representa a situação encontrada durante visita em campo.



Figura 26 - Resíduos de tintas sem acondicionamento adequado na Área de Resíduos (Acervo Pessoal).

- Ruído Ambiental: De acordo com a condicionante número 5 da Licença de Operação do empreendimento, os padrões de emissão de ruído ambiental deve atender aos limites estabelecidos pela Resolução nº 001/90 do CONAMA. Não foram apresentados registros das medições de ruído ambiental determinadas pela citada condicionante.

4.5.3. Análise das Condições Sanitárias

A análise das condições sanitárias pode ser dividida entre as seguintes categorias: Sistema de Esgotamento Sanitário, Instalações sanitárias e condições dos reservatórios de água.

Primeiramente foi observado que o sistema de esgotamento sanitário é composto pelas seguintes estruturas:

- 2 Fossas/Filtro/Sumidouro (Figuras 27 e 28);
- 7 Fossas sépticas (Figura 29);
- 1 Reservatório pulmão desativado (Figura 30).



Figura 27 - Fossa/filtro/sumidouro localizado próximo ao Vestiário
(Acervo Pessoal).



Figura 28 - Fossa/filtro/sumidouro localizado próximo a Subestação
(Acervo Pessoal).

Fossas sépticas localizadas próximo a área de vivência. As estruturas recebem o esgoto gerado pelas instalações sanitárias das edificações ao fundo da área de estudo.



Figura 29 - Fossas localizadas próximo a área de Vivência (Acervo Pessoal).



Figura 30 - Reservatório pulmão desativado (Acervo Pessoal).

Foi constatado que 3 vezes por semana a “Empresa B” utilizava um equipamento de sucção a vácuo para a limpeza das caixas, durante seu pleno funcionamento com 500 pessoas. Recomenda-se manter a mesma periodicidade com a ocupação da “Empresa A”, visto que o efetivo que será mobilizado para o local será de 500 pessoas.

O sistema utilizado atualmente deverá ser interligado a rede pública de esgoto, conforme determinação da condicionante da Licença de Operação número 12 (doze).

Secundariamente observou-se que as instalações sanitárias são formadas por:

- 8 Banheiros masculinos;
- 6 Banheiros femininos;
- 1 Vestiário masculino;
- 1 Vestiário feminino.

De acordo com a análise feita à quantidade de sanitários, dimensões e instalações encontram-se adequadas conforme exigência da NR-24.

Por fim, foram verificadas as condições dos reservatórios de água das instalações. Todos os reservatórios encontram-se íntegros, porém com necessidade de higienização imediata. As figuras 31 a 33 representam 3 diferentes reservatórios de armazenamento de água do local.



Figura 31 - Caixa d'água de 5 m³ próximo a Subestação (Acervo Pessoal).

Evidência de falta de limpeza e higienização do reservatório de 5 m³ próximo ao vestiário.



Figura 32 - Caixa d'água de 5 m³ próximo ao Vestiário. (Acervo Pessoal)

Cisterna próximo ao prédio administrativo, cuja a entrada para uma higienização caracteriza um espaço confinado, conforme NR-33.



Figura 33 - Caixa subterrânea de 20 m³ próxima ao Prédio Administrativo (Acervo Pessoal).

Outras estruturas identificadas:

- 1 Caixa de água de 5.000 litros em cima do prédio administrativo;
- 1 Caixa de água de 1.000 litros na portaria;
- 3 Caixas de água de 1.000 litros próximas ao refeitório;
- 2 Cisternas de 5.000 litros cada uma atrás dos escritórios;
- 1 Cisterna de recebimento de água da rua de 3.500 litros;

- 5 Caixas de água de 500 litros cada no vestiário;
- 2 Caixas de água de 1.000 litros cada uma no Almoxarifado;
- 1 Caixa de água de 500 litros na área de manutenção de equipamentos.

4.6. FASE VI – PROPOSTA DE AÇÕES E CONFIRMAÇÃO DOS VALORES

Após as verificações conduzidas pela equipe diligenciadora, e reunião de consolidação das informações, foi apresentado um resumo das constatações e suas respectivas classificações de prioridades conforme ANEXO I – CONSOLIDAÇÃO DAS CONSTATAÇÕES.

Documentações referentes a operacionalização das atividades da “Empresa B” no que tange a segurança do trabalho, não foram alvo das constatações visto que os mesmos não trazem nenhum tipo de impacto na aquisição de um imóvel desocupado, que outrora era utilizado por essa empresa. Alguns exemplos que podem ser citados são: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, entre outros.

É importante ressaltar, que das 16 constatações, 12 são consideradas como de alta prioridade para ação. A maior parte dos riscos encontrados são pertinentes aos riscos de mão de obra, ou seja, riscos relacionados a segurança do trabalhador.

Por fim, foi apresentado um plano de ação em formato 5W2H, com propostas de soluções viáveis do ponto de vista técnico e econômico, conforme ANEXO II – PLANO DE AÇÃO 5W2H.

O nível de detalhamento da due diligence, permitiu que, durante a fase final de negociação da minuta do contrato de compra e venda do imóvel, fossem

utilizados os valores das adequações estimados pelo plano de ação 5W2H. No total foram apresentadas 16 ações com o custo total de R\$ 4.066.000,00.

A “Empresa B” reconheceu quase todos os valores propostos para as adequações, contestando apenas o item 1, por entender que não seria de sua responsabilidade tal adequação, e sim de responsabilidade da “Empresa A”.

O desconto efetivo concedido na compra do imóvel pela “Empresa A”, chegou a R\$ 4.041.000,00, devido ao estudo de due diligence elaborado e anexado a minuta do contrato compra e venda. O valor de desconto representa 20% do valor total do imóvel. Assim, o desconto concedido poderá ser utilizado para as adequações necessárias identificadas pela due diligence, as quais foram resumidas no ANEXO II do presente estudo.

O objetivo deste estudo foi considerado alcançado, uma vez que se pôde compartilhar uma situação real em que a metodologia de *due diligence* analisada foi aplicada com êxito. As premissas de preservação da integridade física dos trabalhadores, do meio ambiente e da imagem da empresa solicitante do estudo foram atendidas de forma plena.

5. CONCLUSÕES

Deve-se destacar como conclusão, a importância do estudo de *due diligence* para avaliar os riscos envolvidos no não atendimento de normas de segurança e suas consequências para os trabalhadores que irão ocupar o empreendimento em questão, além de propor as medidas de correção e fixar seus custos para a empresa com interesse na compra da área. Tal medida ajuda a evitar problemas diversos futuramente, principalmente em relação as contingências trabalhistas, visto que diversas ações se fazem necessárias para atendimento as Normas Regulamentadoras vigentes.

Em março de 2014, foi deflagrada a operação *Lava Jato* pela Polícia Federal e como nessa época foram apontadas a participações da empresa Petrobras S/A e de algumas de suas prestadoras de serviços, e considerando que ambas as empresas do presente estudo prestam serviços para a Petrobras, reforçou ainda mais, a importância desta *due diligence*. O cenário do momento da transação comercial, favoreceu a rápida aceitação por parte da “Empresa B” em relação ao estudo de custos das adequações propostas, convertendo tais custos em desconto no valor a ser pago pelo imóvel. A transação foi concluída em Agosto de 2014 e a “Empresa B” retirou-se do mercado *offshore*.

No presente estudo, deve-se considerar as 12 (doze) situações identificadas que estão relacionadas à segurança dos trabalhadores. A medida prevencionista de diagnosticar as condições inseguras das áreas e adequá-las antes da ocupação, evidencia o comprometimento da “Empresa A” com a segurança de seus integrantes, clientes, parceiros e com a perpetuação de seu negócio.

Como conclusão final, o estudo apresentado se mostrou estrategicamente importante para a análise de viabilidade da transação em questão, através da fase VI do procedimento de *due diligence*.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M.; VILELA, R. A. G. **Modelo de análise e prevenção de acidentes de trabalho - MAPA**. Piracicaba: CEREST, 2010. 52 p.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION - BCBS. **Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk**. BIS, 2003.

BERGAMINI JUNIOR, S. **Controles Internos como um Instrumento de Governança Corporativa**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v.12, n.24, p.149-188, Dez., 2005.

BING, GORDON. **Due Diligence: planing, questions, issues**. United States of America: HARDCOVER, 2007.

Consolidações das Leis Trabalhistas (CLT). 1943. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm> Acesso em: 22 de Março de 2015

CROUHY, M.; GALAI, D.; MARK, R. **Gerenciamento de Risco: Abordagem Conceitual e Prática: Uma Visão Integrada dos Riscos de Crédito, Operacional e de Mercado**. Rio de Janeiro: Qualitymark, São Paulo: SERASA, 2004.

CRUZ, M. **Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk**. John Wiley Trade, 2002.

FARIAS, KATHIA LOURENÇO DE. **Da importância dos procedimentos de “due diligence”**. Disponível em: <<http://www.consciencia.com.br/dicas/Default.asp?idnews=1310>>. Acesso em: 19 de março de 2015.

GÓES, F. Revista virtual “Portos e Navios”, 2013. Disponível em:<<http://www.portosenavios.com.br/site/noticias-do-dia/industria-naval-e-offshore/20792-mpe-e-iesa-fecham-contratos-de-r-1-bi>> Acesso em: 05 março de 2015, 23:10:21.

GOIS, V. P. **Análise de um acidente com empilhadeira e da aplicação da NR-11 dentro de uma empresa no ramo de alimentos**. Curitiba, 2013, 43 p.
Disponível em:
<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1561/1/CT_CEEST_XXV_2013_38.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2015;

GONTIJO FILHO, J. A. R. **A Retomada da Indústria Naval no Brasil: Características e Potencialidades na construção de Plataformas Offshore.** Monografia de conclusão, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Campinas, SP, Brasil, 2011.

JORION, P. **A Nova Fonte de Referência para o Controle de Risco de mercado** Value at Risk. 2. ed. Editora BM&F, 2003.

LAPA, R. P.; GOES, M. L. S. **Investigação e análise de incidentes.** São Paulo: Edicon, 2011. 368 p.

MARTIN, N.C.; SANTOS, L.R.; DIAS FILHO, J.M. **Governança Empresarial, Riscos e Controles Internos: A Emergência de um Novo Modelo de Controladoria.** Revista Contabilidade & Finanças – USP, São Paulo, n. 34, p. 7-22, janeiro/abril 2004.

MORENO, CÉSAR. **A importância da due diligence nas fusões e aquisições.** Revista Consultor Jurídico, 10 de abril de 2007.

ORDOÑEZ, R., ROSA, B. **Sem manutenção, plataformas perdem eficiência.** Jornal Virtual, 2013. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/sem-manutencao-plataformas-perdem-eficiencia-7406452>>. Acesso em: 02 abril de 2015, 0:12:43.

Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2005. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007); 19 de dezembro de 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2005/tab01.pdf>>. Acesso em: 15 de Fevereiro de 2015.

Normas Regulamentadoras Ministério do Trabalho e Emprego – MET. República Federativa do Brasil. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em 17 de novembro de 2014.

SAMPAIO, JOSÉ MARIA CORRÊA. **O que é uma “due diligence”.** 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <<http://www.pacsa.pt/images/contents/documents/109/SE.20020110.JMCS.pdf>>. Acesso em: 20 março de 2015.

SANTOS, THIAGO CARVALHO. **A importância da "due diligence" no universo empresarial.** SADireito, 18 março de 2006. Disponível em: <www.sadireito.com.br/index.asp?lr=area.asp&area=5&texto=4971>. Acesso em: 25 de março de 2015.

SHERMAN, LEHR, John and Amy. 2010. **Human Rights Due Diligence: Is It Too Risky?** Corporate Social Responsibility Initiative Working Paper nº. 55. Cambridge, MA: John F. Kennedy School of Government, Harvard University. Disponível em: < http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/CSRI/publications/workingpaper_55_shermanlehr.pdf> Acesso em: 22 de dezembro de 2014.

SPIRA, L. F.; PAGE, M. **Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit.** Accounting, Auditing and Accountability Journal, v. 16, n. 4, p. 640-661, 2003.

WADE, K.; WYNNE, A. **Control Self Assessment: For Risk Management and Other Practical Applications.** John Wiley & Sons, 1999.

Informações sobre a cidade de MACAÉ – RJ. Disponível em: <<http://macae.rj.gov.br/conteudo/leitura/titulo/capital-nacional-do-petroleo>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2015.

ANEXO I – CONSOLIDAÇÃO DAS CONSTATAÇÕES

CONSOLIDAÇÃO DAS CONSTATAÇÕES E CLASSIFICAÇÃO DE PRIORIDADES								
DUE DILIGENCE								
FASE	ITEM	CONSTATAÇÃO	TIPOS DE RISCO				CONSEQUÊNCIA	PRIORIDADE DAS AÇÕES
			RISCO EMPRESARIAL	RISCO AMBIENTAL	RISCO A MÃO DE OBRA	PROBABILIDADE		
II	1	Incompatibilidade de Softwares em relação ao sistema de segurança adotados pela Empresa A.	X		X	Média	Moderada: Prejuízos materiais por roubos devido a falha no sistema de segurança.	Média
	2	Falta de local adequado para estruturas de T.I. que necessitam de climatização (<i>Switches</i>) .	X			Média	Moderada: Prejuízos materiais devido a danificação de equipamentos de T.I. e parada no servidor de rede local.	Média
III	3	Projetos das edificações e quadros de área nos órgãos competentes (Prefeitura e Corpo de Bombeiros) necessitam de atualização e regularização.	X		X	Média	Crítica: Interdição da área e aplicação de multas por parte dos órgãos competentes.	Alta
	4	Cobertura do Galpão de Produção com risco de desabamento devido as estruturas em processo de corrosão.	X		X	Grande	Crítica: Lesões e morte dos trabalhadores afetando a imagem da empresa.	Alta
	5	Piso danificado no Galpão de Teste Hidrostático.			X	Grande	Crítica: Lesões dos trabalhadores.	Alta
	6	Canaleta de escoamento de efluente improvisada no piso do Galpão de Teste Hidrostático.		X	X	Grande	Moderada: Contaminação do solo.	Média
	7	Parede com risco de desabamento no fundo do Galpão de Teste Hidrostático.	X		X	Grande	Crítica: Lesões e morte dos trabalhadores afetando a imagem da empresa.	Alta
	8	Galpão de Teste Hidrostático sem estruturas mínimas requeridas pela NR-34, como anteparas metálicas e enclausuramento das linhas pressurizadas.	X		X	Média	Crítica: Lesões e morte dos trabalhadores afetando a imagem da empresa.	Alta
	9	Risco de queda da cobertura do Galpão de Armazenamento de Andaimos devido ao avançado processo de corrosão das estruturas.	X		X	Grande	Crítica: Lesões e morte dos trabalhadores afetando a imagem da empresa.	Alta
	10	Risco de queda de telhas da cobertura do Galpão de Almoxarifado.			X	Média	Crítica: Lesões dos trabalhadores.	Alta
	11	Falta de ventilação adequada e calor excessivo dentro do Galpão de Almoxarifado construído em materiais metálicos.			X	Média	Moderada: Danos a saúde do trabalhador e queda de produtividade devido aos descansos necessários devido a alta temperatura do local.	Média
	12	Instalações elétricas precárias e não conformes com a NR-10.	X		X	Grande	Crítica: Lesões e morte dos trabalhadores afetando a imagem da empresa.	Alta
V	13	Ausência de documentos da área ambiental que são obrigatórios.	X			Média	Crítica: Afeta a certificação ISO 14.001 da Empresa A em qualquer auditoria. Possibilidade de prejuízos financeiros por multas do cliente e órgãos competentes.	Alta
	14	Não cumprimento de 4 condicionantes da Licença de Operação.	X	X		Média	Crítica: Afeta a certificação ISO 14.001 da Empresa A em qualquer auditoria. Possibilidade de prejuízos financeiros por multas do cliente e órgãos competentes. Prejuízos devido a incidentes ambientais por inundações.	Alta
	15	Rede de esgoto não interligada na rede pública.	X	X		Média	Crítica: Afeta a certificação ISO 14.001 da Empresa A em qualquer auditoria. Possibilidade de prejuízos financeiros por multas do cliente e órgãos competentes.	Alta
	16	Reservatórios de água sem a devida higienização.			X	Grande	Crítica: Afeta a certificação ISO 14.001 da Empresa A em qualquer auditoria. Possibilidade de prejuízos financeiros por multas do cliente e órgãos competentes. Contaminação biológica dos trabalhadores.	Alta

ANEXO II – PLANO DE AÇÃO 5W2H

PLANO DE AÇÃO 5W2H DUE DILIGENCE								
Fase	Item	5 W				2 H		
		O quê?	Aonde?	Quando?	Porquê?	Quem?	Como?	
		What?	Where?	When?	Why?	Who?	How?	
II	1	Adequação e aquisição de licenças dos softwares para integração do sistema de segurança e acesso a área.	Portaria	out/14	Garantir a segurança patrimonial e dos trabalhadores.	Engenheiro de Computação	Aquisição das licenças necessárias dos softwares e instalação de equipamentos de vigilância.	R\$ 25.000,00
	2	Preparação de local com refrigeração para armazenamento dos equipamentos críticos de T.I.	Prédio Administrativo	out/14	Garantir a integridade dos equipamentos de T.I. e continuidade operacional da rede de dados.	Engenheiro de Computação	Compra dos equipamentos e preparação de sala climatizada de aproximadamente 20 m².	R\$ 20.000,00
III	3	Atualização e regularização dos projetos existentes nos órgãos competentes (Prefeitura e Corpo de Bombeiros).	Todas as Áreas	mar/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e consultoria	Atualização e elaboração de projetos, execução dos projetos e protocolo nos órgãos competentes.	R\$ 450.000,00
	4	Reforma da cobertura com substituição de estruturas comprometidas.	Galpão de Produção	dez/14	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Reforma da cobertura com substituição de estruturas comprometidas com a devida ART da obra.	R\$ 1.200.000,00
	5	Reforma do piso do local.	Galpão de Teste Hidrostático	dez/14	Garantir a integridade física dos trabalhadores.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Regularização do piso do local com a utilização de concreto armado	R\$ 150.000,00
	6	Instalação de estruturas de contenção para o efluente gerado.	Galpão de Teste Hidrostático	dez/14	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a preservação do meio ambiente.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Instalação de estruturas de canaletas e construção de caixa de contenção para o efluente da área.	R\$ 65.000,00
	7	Reforma da parede com risco de desabamento.	Galpão de Teste Hidrostático	out/14	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Demolição e reconstrução da parede com risco de desabamento.	R\$ 8.000,00
	8	Instalação de estruturas para operação de teste Hidrostático.	Galpão de Teste Hidrostático	jan/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Instalação de anteparas metálicas ao redor do galpão para confinamento das linhas pressurizadas.	R\$ 5.000,00
	9	Demolição da área.	Galpão de Armazenamento de Andaimos	nov/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Demolição do galpão de armazenamento de andaimes e compra de pranchões de alumínio que não necessitam de armazenamento em área coberta.	R\$ 160.000,00
	10	Substituição de telhas.	Galpão de Almoarifado	nov/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Substituição das telhas danificadas do galpão.	R\$ 5.000,00
	11	Melhoria das condições de ventilação.	Galpão de Almoarifado	nov/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores.	Engenheiro de Segurança do Trabalho e parceiro subcontratado	Instalação de exaustores e criação de passagens para corrente de ar dentro do galpão.	R\$ 160.000,00

PLANO DE AÇÃO 5W2H								
DUE DILIGENCE								
Fase	Item	5 W					2 H	
		O quê?	Aonde?	Quando?	Porquê?	Quem?	Como?	Quanto custa?
		What?	Where?	When?	Why?	Who?	How?	How Much?
IV	12	Adequação de todas as estruturas elétricas identificadas como não conformes e de projetos elétricos desatualizados para conformidade com a NR-10.	Todas as Áreas	abr/15	Garantir a integridade física dos trabalhadores e a continuidade operacional da área.	Engenheiro de Segurança do Trabalho, técnico em eletrotécnica e parceiro subcontratado	Substituição das instalações não adequadas e atualização de projetos.	R\$ 1.500.000,00
V	13	Regularização dos documentos ambientais pertinentes e atualização da Licença de Operação.	Todas as Áreas	dez/14	Garantir a segurança empresarial.	Engenheiro Ambiental e parceiro subcontratado.	Atualização de licenças, projetos e regularização dos documentos nos órgãos ambientais competentes.	R\$ 35.000,00
	14	Atendimento as 4 condicionantes da Licença de Operação não atendidas.	Todas as Áreas	dez/14	Garantir a segurança empresarial e preservação do meio ambiente.	Engenheiro Ambiental	Propor plano de ação para cada um das condicionantes e implementar as medidas necessárias para o atendimento pleno das 4 condicionantes não atendidas.	R\$ 85.000,00
	15	Adequação da rede de esgoto.	Todas as Áreas	mai/15	Garantir a segurança empresarial e preservação do meio ambiente.	Engenheiro Ambiental e parceiro subcontratado.	Elaborar projeto executivo para interligação da rede de esgoto e executar obra de interligação.	R\$ 180.000,00
	16	Higienização dos reservatórios de água.	Todas as Áreas	ago/14	Garantir a integridade dos trabalhadores.	Engenheiro Ambiental e parceiro subcontratado.	Realizar a higienização dos reservatórios de água, arquivar certificados e obedecer a periodicidade semestral exigida por lei.	R\$ 18.000,00
Custo total das adequações propostas								R\$ 4.066.000,00