

## **Avaliação do processo de licenciamento ambiental utilizando a matriz de importância – desempenho**

**ANDREA DIETRICH MARTINI**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)  
andrea.dretrich05@gmail.com

**BASSIRO SÓ**  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO -  
FEA  
bassiro@usp.br

## **Introdução**

O licenciamento ambiental tem se mostrado algo complexo nas organizações, dadas as diversas interações entre diferentes órgãos regulamentadores, cada um com seus prazos, sendo esses prazos interdependentes. Com isso em vista, o presente relato tecnológico tem o objetivo de identificar as variáveis que mais contribuem para a melhoria do processo de licenciamento ambiental com foco na resolução de conflitos que afetam o alcance da produtividade e obtenção de resultados satisfatórios à empresa.

## **Contexto Investigado**

A empresa investigada é a Petrobrás Transportes S.A. (TRANSPETRO), maior processadora brasileira de gás natural e, reconhecidamente, a melhor empresa de transporte e logística de combustível do Brasil. Presente em diferentes estados da federação, o que faz com que a empresa tenha que se relacionar com diferentes órgãos de licenciamento ambiental.

## **Diagnóstico da Situação-Problema**

A situação problema envolve a TRANSPETRO e o gerenciamento ambiental que a mesma gerencia, com vistas a viabilizar muitos dos projetos desenvolvidos na empresa, os quais necessitam de licenciamentos ambientais. Com a identificação das variáveis que influenciam significativamente os resultados do gerenciamento ambiental, por meio do licenciamento ambiental, é possível compreender o processo e contribuir para a identificação de soluções para um melhor gerenciamento e planejamento de projetos.

## **Intervenção Proposta**

A intervenção proposta ocorreu mediante a utilização da matriz importância-desempenho, a qual é uma ferramenta presente no contexto de administração da produção de bens e serviços, normalmente utilizada para avaliar o desempenho de um produto ou de um processo (SLACK et al., 1997).

## **Resultados Obtidos**

Como resultados, foram identificados três pontos para ações urgentes no processo, sete aspectos de melhoramentos no processo, onze pontos adequados no processo e um aspecto de excesso, realçando assim os pontos de importância e desempenho.

## **Contribuição Tecnológica-Social**

Este estudo traz como contribuição a utilização de uma ferramenta de gestão de projetos e processos, que é a Matriz Importância Desempenho, para o processo de licenciamento ambiental da TRANSPETRO, regional SPPCO.

# **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL UTILIZANDO A MATRIZ DE IMPORTÂNCIA – DESEMPENHO**

## **1. INTRODUÇÃO**

As empresas têm passado por um processo de transformação, organizando-se para dar respostas eficazes e rápidas aos problemas ambientais, especialmente aqueles que se referem à competição e posicionamento de mercado. Estas respostas são um conjunto de ações ou atividades que refletem a competência da empresa em aproveitar oportunidades, incluindo, portanto, sua capacidade de agir rapidamente, respeitando as limitações de tempo, custo e especificações (RABECHINI Jr & CARVALHO, 2003).

Considerando a necessidade de melhor posicionamento de mercado, cada vez mais os projetos tendem a crescer em importância e quanto mais alinhados estiverem às estratégias de negócios das empresas, certamente mais vantagens obterão na competição. Portanto, os profissionais da área de meio ambiente da indústria têm como principal desafio encontrar soluções que minimizem os conflitos advindos do licenciamento ambiental tanto internos à empresa como externos, devido ao relacionamento com diversos órgãos envolvidos no processo, de modo a permitir o alinhamento necessário dos projetos.

Internamente, os conflitos são gerados em decorrência das dificuldades de planejamento bem definidos e cronogramas de projetos incompatíveis com os prazos de análise de processo dos órgãos ambientais. O processo de licenciamento ambiental é complexo e envolve várias entidades, como: Prefeituras Municipais, Fundação Florestal, CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais, CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico e Turístico, Corpo de Bombeiros, Marinha, ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível, dentre outros órgãos a depender da intervenção pretendida. Cada entidade tem seu próprio processo burocrático, políticas e prazos de análises. Os prazos destas entidades são interdependentes tornando o processo moroso.

O licenciamento ambiental se tornou um dos temas mais controvertidos e menos compreendidos do país. O empreendedor aponta a demora de análise do órgão ambiental como o principal problema do licenciamento. Entretanto, na prática há muitos fatores que contribuem para os atrasos apontados, como: projetos incompletos, estudos ambientais inconsistentes com o projeto apresentado, planejamento inadequado dos projetos, cronogramas com prazos não realistas.

A gestão ambiental pública implantada no Brasil seguiu os padrões de comando e controle, sem espaço para a autorregulação (TORRES, 2006). Por comando e controle, entendem-se as regulações governamentais que definem normas de desempenho para as tecnologias e produtos e que estabelecem padrões de emissão de efluentes e de utilização de recursos naturais. E por autorregulação entendem-se iniciativas das empresas para regularem a si mesmas, por meio de padrões, monitoramento e metas de redução de poluição.

O modelo comando e controle mostrou ser um modelo frágil à medida que se ampliou o entendimento da abrangência do conceito de meio ambiente. A modernização tecnológica desafia os técnicos dos órgãos ambientais, inclusive pela complexidade de conhecimentos específicos exigidos. Os investimentos de empresas atrasam pela dificuldade técnica do órgão público tomar uma decisão. Temendo decidir errado, os técnicos por vezes hesitam em conceder uma licença ambiental (TORRES, 2006).

Internamente, as empresas de modo geral têm muitos problemas para a condução adequada de seus projetos. Muitas vezes os projetos são enviados aos Órgãos Ambientais

incompletos e sem contemplar todos os cuidados ambientais. Os Estudos Ambientais elaborados também não apresentam, em muitos casos, a qualidade desejada pelo Órgão Ambiental. Isto gera dúvidas por parte do Órgão Ambiental contribuindo com a grande quantidade de exigências como condicionantes de Licenças.

Portanto, transparência e qualidade da comunicação são muito importantes, de forma a mostrar o total comprometimento do empreendedor com as boas práticas de proteção ambiental. Muitas vezes, verifica-se que fica a cargo do Órgão garantir a qualidade ambiental, por isso a insegurança do técnico que está analisando o problema.

A questão ambiental é importante, pois é um requisito de mercado necessário para atender às preocupações ambientais dos consumidores. Há uma crescente exigência nos quesitos de conformidade ambiental para as exportações brasileiras. O setor de petróleo é um dos setores que mais se destacaram em termos de procedimentos gerenciais associados à gestão ambiental. Entretanto, há muito espaço para melhoria nas empresas, de modo a minimizar os conflitos internos. A resolução de conflitos representa oportunidade para o aumento de produtividade e melhoria dos processos.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é **identificar as variáveis que mais contribuem para a melhoria do processo de licenciamento ambiental com foco na resolução de conflitos que afetam o alcance da produtividade e obtenção de resultados satisfatórios à empresa.**

## 2. CONTEXTO INVESTIGADO

A Petrobras Transporte S.A. (TRANSPETRO) é hoje a maior processadora brasileira de gás natural e, reconhecidamente, a melhor empresa de transporte e logística de combustível do Brasil. Atua ainda em operações de importação e exportação de petróleo e derivados, gás e etanol. Com mais de 14 mil quilômetros de oleodutos e gasodutos, 49 terminais e 52 navios-petroleiros, a TRANSPETRO tem o desafio de levar aos mais diferentes pontos do Brasil o combustível que move a economia do País.

Como subsidiária integral da Petrobras, une as áreas de produção, refino e distribuição do Sistema Petrobras e presta serviço a diversas distribuidoras e à indústria petroquímica. Por isso, a TRANSPETRO, tem atuação nacional, com instalações em 20 das 27 unidades federativas do Brasil.

Criada em 12 de junho de 1998, está hoje estruturada nas seguintes áreas de negócios: Terminais e Oleodutos; Transporte Marítimo e Gás Natural. No exterior, atua por intermédio da subsidiária Fronape International Company e colabora com a PETROBRAS na implantação de projetos internacionais. A Gerência de Meio Ambiente da Regional SPPCO (São Paulo Planalto e Centro Oeste) atende às diversas demandas relacionadas a meio ambiente das demais estruturas da Companhia. Portanto, há muitas interfaces internas. Além dos clientes internos da TRANSPETRO, a área atende demandas de outras empresas do sistema PETROBRAS, ampliando ainda mais as interfaces, além de seus parceiros comerciais.

Os conflitos gerados no processo de licenciamento ambiental, que é uma das áreas ambientais que a gerência atende e objeto deste Estudo, são advindos das relações com as diversas interfaces da Companhia, além dos atores externos. Devido à diversidade de atividades e locais em que a TRANSPETRO está instalada, há uma grande variedade de órgãos externos envolvidos nos processos de licenciamento ambiental. Este fato torna o processo bem complexo.

A gestão em cada um destes órgãos é diferente, pois conta com perfis diferentes de equipes, regionalidades diversas, processos mais ou menos complexos, que interfere nos tempos de obtenção das licenças ambientais. No cenário atual da Companhia, quando surge a

necessidade de um novo empreendimento as equipes de Engenharia elaboram um projeto básico. Este projeto básico é apresentado à área de meio ambiente para a equipe de licenciamento que trata de definir a estratégia de licenciamento junto ao Órgão Ambiental e dá andamento às atividades necessárias para a obtenção das Licenças para a execução do projeto. Na maioria das vezes os cronogramas de projeto e cronogramas de licenciamento não são totalmente integrados, gerando conflitos que são apontados como atrasos na execução de obras.

### **3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA**

Este estudo traz como contribuição a utilização de uma ferramenta de gestão de projetos e processos, que é a Matriz Importância Desempenho, para o processo de licenciamento ambiental da TRANSPETRO, mais especificamente da Regional SPPCO.

A análise dos resultados traz à tona elementos importantes de gestão que devem ser trabalhados para a minimização de conflitos durante o processo de licenciamento, de forma a atingir resultados mais satisfatórios à Companhia. Estes resultados podem trazer contribuição a qualquer empresa do ramo de transporte dutoviário e trazer um ganho para o relacionamento entre as partes interessadas no processo estudado.

Além disso, poderá também ser utilizado como parâmetro para uma melhor gestão de projetos, uma vez que a metodologia de gestão de projetos do PMBOK não contempla um capítulo específico de como abordar o assunto gestão ambiental na integração entre as várias áreas envolvidas do projeto. Segundo Maia (2009), Gerenciamento Ambiental não só deve ser um tema transversal em todas as áreas do gerenciamento de projetos, mas também é essencial que essa área tenha as suas entradas e saídas mapeadas adequadamente, a fim de subsidiar o gerente do projeto no desenvolvimento de uma gestão pautada não só em critérios de sustentabilidade econômica, mas também em sustentabilidade ambiental.

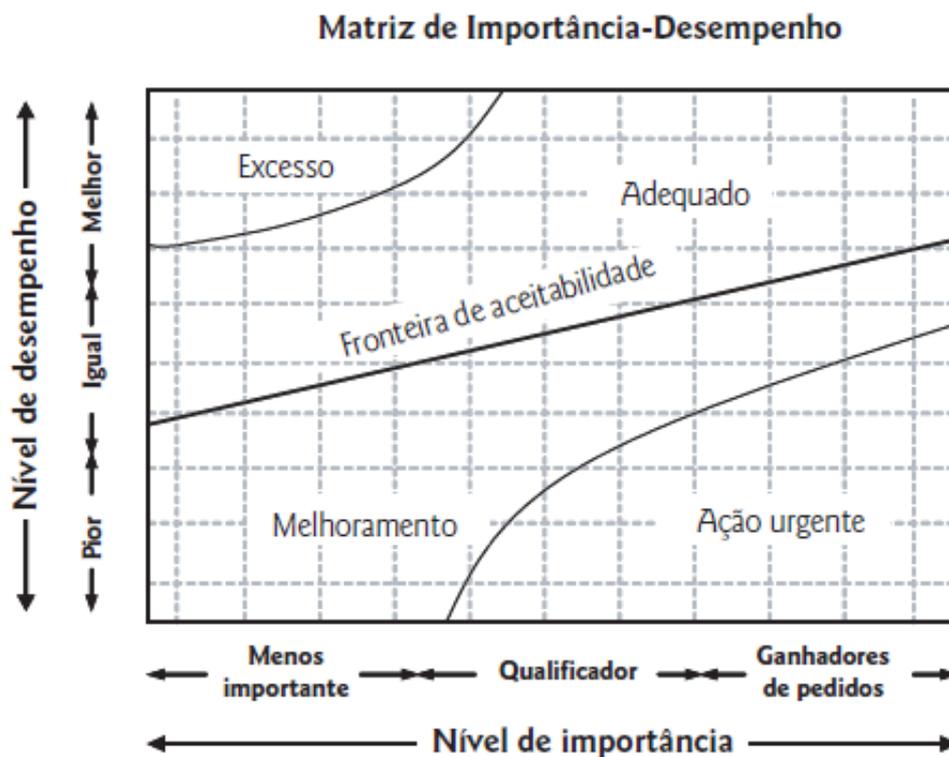
Portanto, com a identificação das variáveis que mais influenciam significativamente os resultados do gerenciamento ambiental, por meio do licenciamento ambiental, é possível compreender melhor o processo e contribuir para a identificação de soluções para um melhor gerenciamento e planejamento de projetos. O Gerenciamento de Projetos considera vários processos que devem ser muito bem integrados e conter um cronograma de implantação bem realista. Um projeto bem gerenciado tem sua execução bem implementada, de acordo com o planejado.

Para um melhor planejamento de projetos, incluindo a variável ambiental, é que se optou neste Estudo utilizar a Matriz Importância Desempenho para a identificação das principais variáveis que quando melhor trabalhadas podem facilitar a integração entre as áreas de Engenharia e Meio Ambiente no planejamento e execução dos projetos.

### **4. INTERVENÇÃO PROPOSTA: MECANISMOS ADOTADOS PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA**

O método de pesquisa utilizado neste estudo é a pesquisa qualitativa. Esta abordagem é direcionada e não emprega instrumento estatístico para a análise de dados. Neste processo é feita a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo com a situação objeto de estudo. Diante da necessidade de se trabalhar melhor o planejamento dos projetos, incluindo a variável licenciamento ambiental, é que se optou por utilizar a Matriz Importância Desempenho para a identificação das variáveis que mais importam no processo de planejamento do licenciamento ambiental junto aos cronogramas dos empreendimentos na empresa TRANSPETRO. (MARTINI, 2015).

A Matriz de Importância-Desempenho é uma ferramenta presente no contexto de administração da produção de bens e serviços, normalmente utilizada para avaliar o desempenho de um produto ou de um processo (SLACK et al., 1997). Ela é construída a partir do nível de importância e do nível de desempenho de critérios competitivos associados aos produtos ou processos. Slack (1994) propõe uma escala de nove pontos para mensurar o nível de importância e o nível de desempenho dos critérios competitivos. Após atribuir a pontuação relativa para cada critério competitivo, os resultados são plotados em uma Matriz de Importância-Desempenho. Essa matriz pode ser dividida em quatro regiões de prioridade de melhoramento como mostra a Figura 1.



Fonte: Adaptado de SLACK, 1994

**Figura 1. Regiões de prioridade na Matriz de Importância-Desempenho.**

Com a utilização da metodologia da Matriz Importância – Desempenho pretendeu-se identificar neste trabalho os parâmetros necessários para a melhoria do processo de licenciamento ambiental com o foco de otimizá-lo e melhorar os possíveis conflitos advindos deste processo. (MARTINI, 2015).

As variáveis identificadas por meio da metodologia da Matriz Importância – Desempenho são aquelas de maior relevância para a melhoria do processo, de forma a reduzir os conflitos existentes e otimizar os resultados requeridos.

Para o desenvolvimento da pesquisa, a primeira etapa foi a formulação das perguntas que foram respondidas pelos profissionais envolvidos com a gestão de projetos e licenciamento ambiental e que tem envolvimento direto ou indireto com o assunto estudado. Os questionários elaborados com vinte e dois (22) quesitos foram respondidos por sete (7)

profissionais que integram as equipes dos projetos. Posteriormente foi feita uma seção de *brainstorming* para a designação das notas relativas à Importância e Desempenho, considerando a necessidade de melhoria dos resultados para a obtenção das licenças ambientais necessárias à execução dos diversos projetos da empresa.

Com base na vivência dos profissionais envolvidos foram atribuídas as seguintes pontuações apresentadas na Tabela 1:

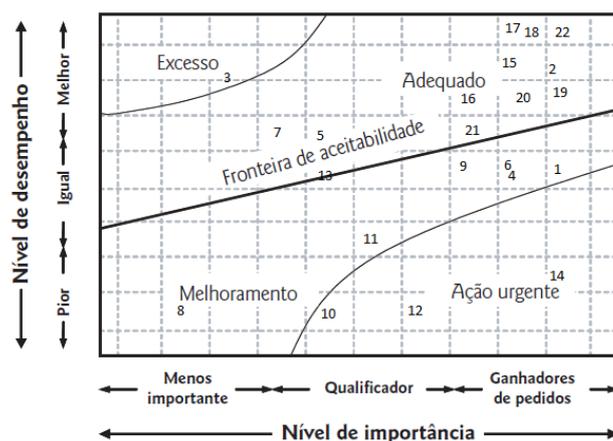
**Tabela 1. Pontuação com base nas 22 questões aplicadas**

Questões	Relação	
	Importância	Desempenho
Há procedimento dentro da gestão de projetos para a identificação legal prévia da atividade, ou seja, verifica-se previamente se há alguma restrição legal ambiental para a implementação da atividade?	9	5
É verificada junto às equipes responsáveis a melhor estratégia para o licenciamento ambiental da atividade?	9	8
A previsão de custos com o licenciamento ambiental é avaliada dentro dos custos totais do projeto?	3	8
A variável ambiental é avaliada quando da definição das alternativas mais viáveis para o projeto, de forma que o projeto seja mais sustentável?	8	5
O Plano de Trabalho do projeto contempla todas as atividades do Licenciamento Ambiental?	5	6
O cronograma integrado do projeto contempla os prazos reais do Licenciamento Ambiental?	9	5
Há a identificação dos riscos ambientais na matriz de riscos do projeto?	4	6
Há algum procedimento de auditoria ambiental para a fiscalização de todas as etapas do projeto?	2	1
Há a identificação prévia de todos os <i>stakeholders</i> relacionados com a atividade de Licenciamento Ambiental, de modo que seja antecipado um trabalho de minimização de impactos?	8	5
Caso haja a identificação dos <i>stakeholders</i> , é elaborado um Plano de comunicação que atinja a todos?	5	1
É feito algum trabalho de sensibilização ambiental com as equipes do projeto, de modo que todos tenham a consciência dos impactos positivos e negativos e de que forma podem contribuir para o melhor desempenho ambiental do projeto?	6	3
É feito algum treinamento com as equipes do projeto sobre as questões de sustentabilidade ambiental?	7	1
Os critérios para seleção dos fornecedores do projeto consideram claramente os princípios de sustentabilidade ambiental?	5	5
A equipe de Licenciamento Ambiental é requerida para elaborar estudos prévios que possam auxiliar na definição do escopo do projeto, de modo a facilitar o licenciamento e tornar o projeto mais sustentável?	9	2

Há algum trabalho da área ambiental para o estabelecimento de relação de confiança com as equipes dos órgãos ambientais?	9	8
Os Estudos Ambientais são elaborados com a qualidade requerida pelos órgãos ambientais?	8	7
Há a identificação da possibilidade de realização dos Estudos Ambientais por equipe própria, sem a necessidade de contratação, visando qualidade, custos e prazos de elaboração?	9	9
Há um esforço em contratar e reter na equipe de Licenciamento Ambiental profissionais altamente qualificados que possam contribuir de forma significativa com os trabalhos da área?	9	9
Há uma boa integração entre as equipes de Licenciamento Ambiental e demais equipes do projeto?	10	7
As demais áreas do projeto fornecem documentos e informações condizentes com a necessidade do Licenciamento Ambiental?	9	7
Há um processo de divulgação do conhecimento entre todos os envolvidos no projeto?	8	6
É feito um trabalho intensivo e sério de gestão do processo do Licenciamento nos órgãos ambientais?	9	9

Estes dados foram tabulados e plotados na Matriz de Importância - Desempenho, que possibilitou a classificação dos itens que precisam de melhoria no processo, conforme Figura 2.

**Figura 2. Matriz Importância x Desempenho com o resultado da pesquisa.**



Na Tabela 2 é apresentada a referida classificação:

**Tabela 2 – Classificação dos itens na Matriz de Importância - Desempenho**

<b>Zona</b>	<b>Questões</b>	<b>%</b>
Urgente	3	14
Melhoramento	7	32
Adequado	11	50
Excesso	1	4
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

### Resultados Obtidos

Após esta compilação foi feito um trabalho de interpretação dos resultados como apresentado na Tabela 3.

<b>AÇÃO URGENTE</b>	
<b>10</b>	Hoje não há atividade dentro do projeto que permita as vias de sensibilização ambiental. Um trabalho de educação e treinamento com relação aos aspectos ambientais de relevância para a identificação dos possíveis impactos do empreendimento é importante. Esta etapa de sensibilização é essencial que ocorra para que todos os integrantes da equipe do projeto possam contribuir com soluções mais sustentáveis para a definição do escopo do projeto. Com isto, além de facilitar o licenciamento do mesmo, permite estar mais próximo dos valores da Companhia e ter uma atuação mais sustentável perante a sociedade.
<b>12</b>	Um Plano de Comunicação eficiente que contribua para o conhecimento e sensibilização de todos os <i>stakeholders</i> envolvidos na etapa de licenciamento ambiental é importante para inibir qualquer impacto negativo ao projeto e ao processo de licenciamento. É importante que os <i>stakeholders</i> possam atuar de forma positiva com as metas propostas e que sintam-se envolvidos com o todo.
<b>14</b>	Outro item muito importante é a inserção da equipe de licenciamento ambiental desde a concepção do projeto, de modo que haja uma eficaz contribuição da equipe de licenciamento na definição do modelo conceitual e posteriormente no detalhamento do projeto. Várias variáveis podem ser simuladas por meio de Estudos prévios e que podem contribuir significativamente na definição do escopo do projeto e com isto facilitar a etapa do licenciamento ambiental.
<b>MELHORAMENTO</b>	
<b>1</b>	Este item pode ser melhorado caso a equipe seja inserida logo no início da concepção do projeto, conforme discutido no item 14. Nesta etapa inicial pode ser levantado todo o arcabouço legal para a verificação da viabilidade do escopo pretendido e se há alguma mudança factível que possa facilitar o atendimento às legislações pertinentes.
<b>4</b>	Tanto este item quanto o item 1 estão próximos da zona de ação urgente, pois não há inserção da equipe de licenciamento ambiental desde os trabalhos de concepção do projeto. Por isso, a equipe de licenciamento ambiental contribui muito pouco com a

	definição de alternativas mais viáveis do ponto de vista ambiental.
<b>6</b>	Na maioria das vezes os projetos chegam para a equipe de licenciamento ambiental de forma intempestiva considerando prazos para o licenciamento muito menores do que os prazos reais solicitados pelos órgãos ambientais. Esta atuação torna o processo meio caótico e estressante e pode prejudicar o bom relacionamento com as equipes dos devidos órgãos envolvidos. Portanto, um bom planejamento que considere os prazos reais de licenciamento ambiental tem que ser trabalho para que resultados satisfatórios sejam obtidos.
<b>8</b>	Hoje não há um processo de auditoria ambiental que visa garantir que todas as etapas do projeto considerem a variável ambiental. Este é um ponto de melhoria que pode ajudar a atingir os resultados requeridos.
<b>9</b>	Conforme discutido no item 12 um Plano de Comunicação deve ser elaborado para se atingir todos os <i>stakeholders</i> identificados. Hoje há uma identificação prévia no Plano de Licenciamento Ambiental do empreendimento, mas não é elaborado um Plano de Comunicação.
<b>11</b>	Este item está relacionado com o item 10 que está na zona de ação urgente. Portanto, as questões de sensibilização e treinamento são itens que devem ser melhorados para haver uma qualificação da equipe atuante do projeto nas questões de sustentabilidade ambiental, de modo que todos possam contribuir para a definição de um escopo mais sustentável.
<b>13</b>	O item 13 está na fronteira da aceitabilidade entre as zonas de Melhoramento e Adequado. O critério de SMS é avaliado na seleção dos fornecedores, mas não é o principal. O item principal é preço, por isso há uma margem de melhoramento neste quesito. Entretanto, pela lei das licitações é um quesito muito difícil de mudar.
<b>ADEQUADO</b>	
<b>2</b>	A equipe de licenciamento ambiental é altamente qualificada e com a experiência requerida, de modo que boas estratégias são definidas.
<b>5</b>	O Plano de Trabalho do projeto contempla todas as atividades do licenciamento ambiental. Após a definição do escopo do projeto e instituição da equipe núcleo, a equipe de licenciamento ambiental atua para compor o cronograma e plano de trabalho.
<b>7</b>	Há um trabalho de identificação de riscos que contempla a variável ambiental, entretanto em uma etapa mais madura do projeto. Seria interessante esta identificação ocorrer para a definição do escopo, como já discursado anteriormente.
<b>15</b>	Hoje há um trabalho forte da equipe de licenciamento ambiental em estabelecer uma relação de credibilidade com os gestores dos órgãos ambientais. É muito importante que a relação de confiança seja mantida.
<b>16</b>	Os Estudos Ambientais elaborados pela área de licenciamento ambiental possuem a qualidade requerida pelos órgãos ambientais.

17	A equipe de licenciamento ambiental realiza os Estudos internamente sempre quando identificada a possibilidade. Isto permite obter melhor qualidade, menor custo e menor prazo de licenciamento.
18	A equipe de licenciamento ambiental hoje é de alto desempenho o que contribui para um processo adequado.
19	A integração das equipes de licenciamento ambiental e projeto é boa, mas poderia ocorrer em um estágio mais inicial, conforme já discutido em outros itens.
20	Muitas vezes os documentos de projeto não atendem o licenciamento ambiental, devendo ser refeitos ou ajustados pela equipe de licenciamento ambiental para atender ao órgão ambiental. Entretanto, com a melhoria da integração entre as equipes a tendência é obter documentos de melhor qualidade.
21	A divulgação do conhecimento de modo que todos os integrantes da equipe núcleo do projeto tenham a mesma informação deve ser aprimorada. Por isso, este item está na fronteira da aceitabilidade.
22	A equipe de licenciamento ambiental faz um trabalho intenso de gestão nos órgãos ambientais.
<b>EXCESSO</b>	
3	É feita uma previsão de custos adequada para o processo de licenciamento ambiental.

A aplicação da Matriz Importância x Desempenho mostrou-se muito eficiente na identificação das variáveis de maior impacto no processo de licenciamento ambiental da TRANSPETRO – regional SPPCO e por meio desta metodologia foi possível atingir os objetivos propostos neste trabalho.

Verificou-se de maneira geral que a maioria das variáveis estudadas enquadra-se na zona Adequada da Matriz, sendo que algumas estão próximas da fronteira de aceitabilidade da zona de Melhoramento. É importante salientar que o panorama estudado é o atual de 2015. Caso ocorram mudanças de estrutura, ou mudanças significativas de equipe, os resultados podem ser alterados.

Na interpretação dos itens de ação urgente e melhoramento conclui-se que há a necessidade de maior integração entre as equipes de projeto e licenciamento ambiental em etapas iniciais da concepção do escopo do projeto, de modo a poder implementar um processo de treinamento e sensibilização ambiental, que contribua com a otimização do processo de licenciamento ambiental. Com isso, há a necessidade de um melhor planejamento de projeto que considere prazos reais de execução. Um Plano de Comunicação eficiente para *stakeholders* também foi apontado como um item importante de ser implementado, visando à otimização do processo de licenciamento.

Dentro da gestão de projetos há a identificação legal da atividade com a definição da melhor estratégia de licenciamento. Entretanto, esta discussão é tardia, ou seja, não acontece no momento adequado para o melhor aproveitamento das equipes e contribuição significativa ao projeto e consequentemente aos resultados para a Companhia.

A discussão da variável ambiental deve acontecer desde as etapas iniciais da concepção do projeto, de forma a contribuir com um escopo mais sustentável que facilite o processo de licenciamento ambiental.

Nesta etapa prazos reais de licenciamento devem ser contemplados para um planejamento melhor da realização da atividade que reduza a possível geração de conflitos. As questões de auditoria e sensibilização ambiental ocorrerão quando houver esta maior integração entre as equipes durante todo o ciclo de vida do projeto.

Estas atividades são importantes para garantir a importância da variável ambiental em todas as fases do projeto.

A identificação dos *stakeholders* foi apontada como muito importante para a elaboração de um Plano de Comunicação que realmente traga benefícios para o processo com a redução de possíveis conflitos. Um bom Plano de Comunicação deve ser elaborado e implementado.

Com relação à seleção de fornecedores que tenham claramente os princípios de sustentabilidade ambiental é um item mais difícil de ser melhorado, pois o processo de contratação hoje é por menor preço e não por qualificação técnica elevada. Por fim, todas as variáveis identificadas nas zonas da matriz se complementam e as interpretações direcionam para as conclusões obtidas.

Considera-se que o objetivo do trabalho foi atingido e sugere-se que a empresa adote este caminho da melhoria contínua proposto por este trabalho para que resultados mais satisfatórios sejam obtidos.

### **Contribuição Tecnológica-Social**

Este estudo traz como contribuição a utilização de uma ferramenta de gestão de projetos e processos, que é a Matriz Importância Desempenho, para o processo de licenciamento ambiental da TRANSPETRO, regional SPPCO. (MARTINI, 2015)

A análise dos resultados traz à tona elementos importantes de gestão que devem ser trabalhados para a minimização de conflitos durante o processo de licenciamento, de forma a atingir resultados mais satisfatórios à Companhia.

Estes resultados podem trazer contribuição a qualquer empresa do ramo de transporte dutoviário e trazer um ganho para o relacionamento entre as partes interessadas no processo estudado.

Além disso, poderá também ser utilizado como parâmetro para uma melhor gestão de projetos, uma vez que a metodologia de gestão de projetos do PMBOK não contempla um capítulo específico de como abordar o assunto gestão ambiental na integração entre as várias áreas envolvidas do projeto.

Portanto, com a identificação das variáveis que mais influenciam significativamente os resultados do gerenciamento ambiental, por meio do licenciamento ambiental, é possível compreender melhor o processo e contribuir para a identificação de soluções para um melhor gerenciamento e planejamento de projetos.

O Gerenciamento de Projetos considera vários processos que devem ser muito bem integrados e conter um cronograma de implantação bem realista. Um projeto bem gerenciado tem sua execução bem implementada, de acordo com o planejado.

Para um melhor planejamento de projetos, incluindo a variável ambiental, é que se optou neste Estudo utilizar a Matriz Importância Desempenho para a identificação das principais variáveis que quando melhor trabalhadas podem facilitar a integração entre as áreas de Engenharia e Meio Ambiente no planejamento e execução dos projetos.

Como sugestão para trabalhos futuros fica a aplicação desta metodologia para empresas do setor que tenham operações semelhantes para se obter resultados gerais que possam ser aplicados a qualquer empresa do mesmo ramo com vistas à melhoria de seus resultados. (MARTINI, 2015).

## Referências

CARVALHO, M.; RABECHINI, R. Construindo Competências para Gerenciar Projetos: teoria e casos. São Paulo, Atlas, 2006.

MAIA, G. A. S. O Gerenciamento Ambiental do Projeto. Artigo disponível em [www.ricardovargas.com](http://www.ricardovargas.com). Último acesso: 07/04/2015.

MARTINI, A. D. Avaliação dos Serviços de Licenciamento Ambiental da TRANSPETRO – Regional São Paulo, Minas Gerais e Centro-Oeste (SPPCO), com a Utilização da Matriz Importância – Desempenho. Monografia do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu – MBA Gestão Empresarial. FIA – Fundação Instituto de Administração, 2015.

PMI, Project Management Institute. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK), 2004.

PMI, Project Management Institute. A guide to the project management body of knowledge (5ª ed. PMBoK), 2013.

RABECHINI Jr., R.; CARVALHO, M. M. Perfil das Competências em Equipes de Projetos. RAE – eletrônica, Volume 2, Número 1, Jan-Jun/2003.

SLACK, N. The Importance-Performance Matrix as a Determinant of Improvement Priority. International Journal of Operations and Production Management. v. 14, nº 5, p. 59-75, 1994.

\_\_\_\_\_; CHAMBERS, C.H.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 1997.

\_\_\_\_\_; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. Edição Compacta. Editora Atlas. São Paulo, 1999.

\_\_\_\_\_; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; BETTS, A. Gerenciamento de Operações e de Processos. Princípios e Práticas de Impacto Estratégico. Editora Bookman – 2ª edição, 2013.

TORRES, C. A. R. Gestão Ambiental e Resolução de Conflitos: Licenciamento de Dutovias no Litoral de São Paulo. Dissertação apresentada para Mestrado em Gestão de Negócios. Universidade Católica de Santos. Santos, 2006.