

**IETEC – INSTITUTO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

**PÓS-GRADUAÇÃO**

**GESTÃO DE PROJETOS**

**Turma 99**

**Gestão de Projetos Aplicada Ao Licenciamento Ambiental  
De Empreendimentos de Grande Porte**

Thomaz Pinheiro Costa Lage

Belo Horizonte, 17 / 03 / 2011

# **Gestão de Projetos Aplicada Ao Licenciamento Ambiental De Empreendimentos de Grande Porte**

**Thomaz Pinheiro Costa Lage**

Arquiteto e Urbanista, Esp Engenharia Ambiental, Msc Meio Ambiente Urbano e Sustentabilidade

Costa Lage Assessoria em Meio Ambiente Ltda

thomazlage@hotmail.com

## **RESUMO**

Os projetos de engenharia de empreendimentos de grande porte, devido a sua complexidade, vêm sendo gerenciados utilizando metodologias que abordam as melhores práticas de Gestão de Projetos, desde a fase inicial até o encerramento.

Entretanto, durante a fase de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte, percebe-se que a adoção de metodologias de Gestão de Projetos ainda é incipiente, sendo poucas as empresas que adotam, com a devida prioridade e importância, a utilização de metodologias específicas de melhores práticas de gerenciamento de projetos durante essa fase do empreendimento.

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma análise de como as diferentes áreas de conhecimento de Gestão de Projetos podem colaborar diretamente com o sucesso do processo de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte.

**Palavras-chave:** licenciamento ambiental, gestão de projetos, impactos ambientais, empreendimentos de grande porte, meio ambiente.

## **ABSTRACT**

Due to their complexity, the engineering projects of large scale entrepreneurship have been managed using methodologies that address the best practices of Project Management, encompassing the projects from its initial until its final stages.

However, during the environmental licensing phase of large scale entrepreneurships, one can see that the adoption of Project Management methodologies is still incipient, with few companies who adopt, with due priority and importance, the utilization of best practice specific methodologies of project management during this phase of the entrepreneurship.

This paper aims to present an analysis of how the different knowledge areas of Project Management can directly contribute to the success of the environmental licensing process of large scale entrepreneurship.

**Keywords:** environmental licesing, project management, environmental impact, large scale entrepreneurship, environment.

## **1. Introdução**

O processo de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte está cada vez mais complexo e dinâmico. Complexo, em função do grande número de impactos sociais, econômicos e ambientais que atualmente é estudado e avaliado em função da implantação desses projetos o que, conseqüentemente, aumenta o grau de exigência e a expectativa em relação ao empreendedor. Dinâmico, em função da volatilidade do mercado, particularmente do mercado de commodities, que dita as regras referentes aos investimentos estratégicos de grandes empresas mineradoras.

Outro ponto que merece ser ressaltado é o fato de processos desse porte terem lugar de destaque em debates regionais, nacionais e até mesmo internacionais. Sem dúvidas, licenciamento ambiental é um período que coloca a imagem da empresa em cheque.

Neste sentido, a adoção do conceito de Gestão de Projeto, por parte das empresas, torna-se de grande importância nesse processo, uma vez que pode, ao longo de todas as suas atividades correlatas: possibilitar a melhoria nas relações internas e externas do projeto; aumentar a produtividade das equipes; influenciar positivamente na imagem da empresa; estabelecer fortes parcerias com a comunidade do entorno; entre outros aspectos, que influenciarão diretamente nas estratégias e conseqüentemente nos negócios futuros da empresa.

## **2. Desenvolvimento <sup>1</sup>**

O meio ambiente de uma empresa é constituído por diversas formas de relacionamento, considerando as áreas gerenciais, operacionais, técnicas e de projetos. Aliado a esses atores internos, a empresa também possui uma estreita relação com seus clientes, fornecedores, comunidades e consumidores.

Ao iniciar um processo de licenciamento ambiental, é importante que a empresa desenvolva um Termo de Abertura a todos os setores relacionados, visando solicitar a colaboração das áreas durante o processo, além de estabelecer os níveis de responsabilidades de cada parte.

Ainda no início do licenciamento ambiental, a empresa aumenta significativamente o número de *stakeholders* que estarão diretamente relacionados com os seus objetivos. Governo estadual (em alguns casos, o Governo Federal), prefeituras, órgãos licenciadores, secretarias municipais, comitês de bacias hidrográficas, ONGs, populações dos municípios da área de

---

<sup>1</sup> O presente artigo foi desenvolvido a partir de experiências em processos de licenciamento de empreendimentos de grande porte. Entretanto, por motivos de sigilo contratual em relação a essas informações, os nomes das empresas e projetos analisados não podem ser divulgados.

abrangência dos empreendimentos e moradores diretamente e indiretamente atingidos pelos impactos ambientais são alguns dos atores, dentre muitos outros, que deverão acompanhar de perto todo o processo de licenciamento ambiental.

O trabalho de gerenciar os *stakeholders* é o primeiro grande desafio da Gerência de Licenciamento Ambiental de uma empresa. Não se trata apenas de identificar esses atores, e sim, de conhecer e levantar as expectativas e requisitos de cada um e, a partir desse momento, trata-los como parceiros, considerando suas posições nas tomadas de decisões, mantendo os canais de comunicação sempre abertos com todas as partes interessadas.

Além dos ativos organizacionais e dos fatores ambientais, o amplo conhecimento do ambiente onde será instalado o empreendimento é outro aspecto imprescindível a ser considerado nessa fase inicial, uma vez que a cultura política, econômica e social de cada local é singular, particularmente se tratando de um país de grandes extensões como o Brasil.

#### Gestão de Escopo

Durante o processo de licenciamento ambiental, um grande número de estudos ambientais é desenvolvido pelo empreendedor visando atender às condicionantes ambientais impostas pelo órgão licenciador. Condicionantes ambientais são condições estabelecidas pelo órgão ambiental a partir da avaliação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado pelo empreendedor. São solicitadas quando o órgão ambiental quer monitorar algum impacto significativo do empreendimento ou mitigar ou evitar algum impacto que não tenha sido indicado no EIA. As condicionantes ambientais são compostas por um escopo específico e um prazo definido.

A falta de uma correta Gestão de Escopo pode levar à geração de diversos problemas durante o licenciamento ambiental, uma vez que, sem um adequado gerenciamento dos requisitos solicitados, corre-se o risco de gerar estudos e adotar medidas que não estejam alinhados às expectativas do órgão licenciador. Isto poderá ocasionar um desgaste do processo, gerando diversos retrabalhos, impactando diretamente os custos e prazos planejados.

A aplicação de técnicas e ferramentas, como coletar adequadamente os requisitos solicitados nas condicionantes ambientais, criar uma estrutura analítica com os projetos e programas que serão desenvolvidos durante o processo de licenciamento (detalhando adequadamente cada pacote de trabalho), além de verificar e controlar, permanentemente, o alinhamento das atividades relacionadas com o escopo solicitado, são considerados de suma importância.

#### Gestão de Prazo

Considerado um dos maiores gargalos encontrados pelas empresas no processo de licenciamento ambiental, o cumprimento dos prazos estabelecidos pelo órgão ambiental deve

ser visto com especial atenção. O não atendimento do prazo de uma condicionante pode ocasionar em multas, penalidades ou, em certos casos, até mesmo no indeferimento de uma licença ambiental. Uma vez que os empreendimentos de grande porte, em função de seu impacto, geram um grande número de condicionantes ambientais, é normal que a maioria dessas condicionantes sejam atendidas através da contratação de serviços especializados.

Estabelecer um seqüenciamento de atividades segundo a prioridade de condicionantes a serem atendidas e sua inter-relação com os temas abordados, além da adoção de métodos de estimativa de prazos de elaboração (e em alguns casos de execução) dos projetos e programas é crucial para o correto planejamento das atividades. A partir desse ponto, a empresa poderá monitorar e controlar o atendimento dos prazos, especialmente em relação às empresas contratadas, registrando suas respectivas evidências de atendimento, por meio de aprovação de minutas, entregas de estudos e relatórios, protocolos, encaminhamentos de ofícios, formalização de convênios, contratações e aquisições ou qualquer outro documento hábil.

#### Gestão de Comunicação

Estabelecer uma comunicação efetiva e permanente entre a empresa e o grande número de *stakeholders* que participam desse processo, visando padronizar, selecionar as informações, assim como melhorar a divulgação às partes interessadas, também deve ser realizado através de métodos específicos. O processo de gerenciar as expectativas das partes interessadas é uma das atividades mais importantes nos projetos e, por esse motivo, o corpo gerencial da empresa, além de possuir as habilidades necessárias para negociar com cada parte, deve estabelecer procedimentos para levantar e registrar os problemas, assim como para indicar ações e estratégias que conduzam à solução de possíveis conflitos.

O estreitamento da relação entre a empresa com os diversos *stakeholders* e, em especial com o órgão licenciador (em função de seu alto impacto no processo), torna-se necessário ao longo de todo o processo. Para isto, deve-se buscar, sempre que necessário, agendar reuniões para o nivelamento de informações, visando ratificar entendimentos entre as partes.

#### Gestão de Recursos

Conforme comentado anteriormente, um processo de licenciamento ambiental de grande porte demandará, naturalmente, um número muito grande de informações ao empreendedor. A elaboração de relatórios, estudos e esclarecimento de informações complementares serão realizados ora por funcionários das empresas ora pela contratação de serviços terceirizados.

A estimativa dos recursos necessários (internos ou externos) para a elaboração dessas atividades, ao ser realizada por meio de técnicas de gerenciamento de projetos como opinião especializada, *bottom-up* e análise de alternativas, deverão garantir uma maior confiança à

equipe do projeto. A mobilização dessa equipe deve ser negociada em função de competências, atitudes, assim como de seus interesses pessoais. É de suma importância, após as definições da equipe, a criação de um organograma do projeto, visando representar as responsabilidades, restrições, limites e atribuições de cada parte, divulgando às partes interessadas e, dessa forma, nivelando devidamente as informações.

A utilização de ferramentas e técnicas para a construção e equipes coesas e motivadas é um dos pontos mais importantes na Gestão de Recursos e deve ser monitorada durante o processo. Outro ponto que merece destaque refere-se à realização de treinamentos de motivação, de capacitação e de melhoria nas habilidades interpessoais, a fim de integrar as diversas atividades multidisciplinares e multifuncionais, inerentes a qualquer processo de licenciamento ambiental.

### Gestão da Qualidade

A identificação dos requisitos expostos nas condicionantes ambientais é, sem dúvidas, um dos fatores determinantes para o bom andamento das atividades relativas ao processo de licenciamento ambiental. Entretanto, salvo as condicionantes ambientais que solicitam o atendimento específico de legislação ambiental vigente ou normas da ABNT, a demonstração do correto atendimento das condicionantes ambientais muitas vezes é ambígua e geralmente leva a diversos tipos de interpretações.

Isto ocorre porque, na maioria dos casos, não há uma definição clara das métricas a serem atendidas. Para que isto não ocorra, mais uma vez é interessante ressaltar a importância de se realizar reuniões, com o objetivo de mapear as expectativas do órgão ambiental, fazendo com que essas métricas de atendimento sejam claramente especificadas.

O monitoramento e controle do desenvolvimento das diversas etapas dos estudos ambientais, particularmente em relação aos trabalhos realizados por empresas terceirizadas, poderá ainda minimizar os riscos e garantir que cada estudo contratado esteja alinhado com os requisitos solicitados na condicionante ambiental, evitando retrabalhos.

Outro aspecto importante a ser destacado na Gestão da Qualidade refere-se às auditorias externas. Hoje em dia, a grande maioria das grandes empresas já possui sistemas de qualidade implantados, que realizam análises independentes em relação às políticas, processos e procedimentos da organização do projeto, o que, naturalmente, amadurece a cultura da empresa, aprimorando permanentemente sua estrutura.

Por fim, vale ressaltar ainda a possibilidade de utilizar o *benchmarking* durante o processo, visando compartilhar as boas práticas utilizadas em projetos similares que obtiveram êxito, adotando-os em situações análogas.

### Gestão de Riscos

Em relação aos riscos do projeto (ameaças e oportunidades), o aprofundamento na identificação desses eventos potenciais irá preparar a Gerência de Licenciamento Ambiental a responder prontamente e com a devida assertividade as diversas situações não planejadas que poderão ocorrer ao longo do processo de licenciamento. Para que isso ocorra, o monitoramento dos riscos, visando acompanhar e antever os problemas, assim como a definição de alternativas e contingências, devem ser parte inerente do processo.

O grande número de serviços terceirizados, as diferentes expectativas das partes interessadas, o ambiente político local, os projetos internos concomitantes e o mercado internacional são apenas alguns fatores que poderão afetar diretamente os riscos relacionados ao processo de licenciamento ambiental e, portanto, devem ser avaliados qualitativamente e quantitativamente, assim como hierarquizados, para uma efetiva resposta a suas ocorrências.

### Gestão de Aquisições

A Gestão de Aquisições é um processo que está diretamente relacionado à compra ou aquisição de produtos ou serviços. Conforme apresentado anteriormente, em processos de licenciamento ambiental de grande porte, diversas empresas terceirizadas são contratadas, a fim de cumprir as especificidades de cada condicionante ambiental. Desta forma, é de suma importância estabelecer processos de planejamento, monitoramento e controle referentes às atividades de aquisição.

Nesse sentido, uma correta identificação do escopo, prazo e métricas a serem atendidas deve ser explicitada nos contratos, visando fazer com que, caso ocorra a necessidade da elaboração e/ou revisão de uma determinada atividade, o entendimento entre as partes sobre a necessidade ou não da realização de um aditivo contratual seja claro. As técnicas e ferramentas de Gestão de Aquisições podem reduzir a renegociação de serviços contratados.

A inserção de cláusulas que resguardem as partes de diversas ocorrências potenciais, inicialmente não previstas, que poderão ocorrer ao longo do processo, também é necessária. Por último, vale ressaltar um problema comum que ocorre ao final de qualquer processo de licenciamento ambiental, que se refere à contratação de empreiteiros para as obras iniciais. Uma vez que o início imediato destas obras está vinculado à expectativa de emissão da licença ambiental, que pode atrasar ou até mesmo ser embargada até o último momento, é necessário ser cauteloso quanto aos aspectos referentes à contratação e mobilização pois, caso contrário, poderá gerar prejuízos à empresa e aos empreiteiros que mobilizarem suas equipes e equipamentos.

### **3. Conclusões**

Ao analisar o exposto no desenvolvimento desse artigo, da relação das diferentes áreas de Gestão de Projetos com as principais atividades de uma Gerência de Licenciamento Ambiental nos processos de empreendimentos de grande porte, é evidente a percepção do quanto a adoção das melhores práticas em Gestão de Projetos pode influenciar no sucesso do processo.

A adoção das melhores práticas facilita a obtenção de resultados satisfatórios em todas as atividades desenvolvidas no processo de licenciamento ambiental. A necessária visão sistêmica, inerente a qualquer licenciamento ambiental de grande porte, é alcançada através da integração de processos estabelecida pelas melhores práticas, que visa identificar, definir, unificar e coordenar os diversos processos e atividades.

Ao final do processo, as etapas de encerramento de projeto poderão gerar produtos de grande importância para a empresa, como o histórico de lições aprendidas, que subsidiarão o planejamento estratégico e tomadas de decisões da empresa em empreendimentos similares futuros.

Por último, vale mencionar que, em função da adoção das melhores práticas de Gestão de Projetos, melhorias na produtividade, credibilidade e conseqüentemente na imagem da empresa deverão gerar um passivo positivo para a fase de operação do empreendimento e, conseqüentemente, reforçar positivamente os negócios e investimentos estratégicos da empresa em outras regiões.

### **4. Bibliografia<sup>2</sup>**

ANSI/PMI. **PMBOK® Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Quarta Edição.** USA. Ed. Pennsylvania. 2008.

MEYER, M. M. **Gestão ambiental no setor mineral: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2000.

SÁNCHEZ, Luiz Henrique. **Avaliação de Impacto Ambiental - Conceito e Métodos.** São Paulo. Ed. Oficina de Textos. 2006.

TACHIZAWA, T, et al. **Gestão Socioambiental: Estratégias na nova era da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2008.

---

<sup>2</sup> À exceção das boas práticas de gestão de projetos indicadas no PMBOK, os documentos e livros supra mencionados foram lidos, porém não foram efetivamente utilizados na redação do trabalho (citações).