

LICENÇA SOCIAL EM PARQUES EÓLICOS: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Italo Barretto¹, Fabiano Melo², Francisco Pimenta³, Marcel Scarton⁴, Lucas Lordelo⁵, Ana Carolina Paes⁶, Caio Galiano⁷, Roberval Cunha⁸

RESUMO

Apesar dos diversos benefícios atrelados ao aproveitamento da força do vento para geração de energia elétrica, como o custo reduzido na operação de um parque eólico, quando comparado aos outros empreendimentos de geração de energia, ou aos impactos no meio ambiente, que também são relativamente menores, é verificado ao redor do mundo uma taxa menor do que a esperada de implantação de parques eólicos. No começo do desenvolvimento desta tecnologia, considerava-se apenas os aspectos sociopolíticos e econômicos como possíveis fatores de aceitação para esses projetos, com os impactos sociais recebendo menor atenção. No entanto, verifica-se atualmente, diversos problemas sociais relacionados a implantação e operação de parques eólicos e, com isso, a diminuição da aceitação popular a esses empreendimentos. Neste contexto surge a proposta de utilização de Licença Social como ferramenta para melhorar este cenário e garantir a implantação e operação dos empreendimentos sem maiores impactos, tanto para o empreendedor, quanto para a sociedade afetada.

Palavras-chave: Energia Eólica, Parque Eólico, Energias Renováveis, Licença Social, Problemas Sociais.

ABSTRACT

Despite the several benefits related to the use of wind power to generate electricity, such as the reduced cost of operating a wind farm, when compared to other energy generation projects, or to the impacts on the environment, which are also relatively smaller, a lower than expected rate of implementation of wind farms is verified around the world. At the beginning of the development of this technology, only socio-political and economic aspects were considered as possible acceptance factors for these projects, with social impacts receiving less attention. However, there are currently

¹ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - italobarretto@temis-es.com.br

² Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - fabianomelo@temis-es.com.br

³ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - franciscopimenta@temis-es.com.br

⁴ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - marcelcarton@temis-es.com.br

⁵ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - lucaslordelo@temis-es.com.br

⁶ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - anapaes@temis-es.com.br

⁷ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - caiogaliano@temis-es.com.br

⁸ Temis Projetos de Meio Ambiente e Sustentabilidade LTDA, Rua Rio Grande do Sul, Nº 332, Salvador, Bahia, Brasil - robervalcunha@temis-es.com.br

several social problems related to the implementation and operation of wind farms and, with this, the decrease of popular acceptance to these ventures. In this context, comes the proposal to use Social License as a tool to improve this scenario and ensure the implementation and operation of the enterprises without major impacts, both for the entrepreneur and for the affected society.

Keywords: Wind Power, Wind Farm, Renewable Energy, Social License, Social Problems.

INTRODUÇÃO

A geração de energia elétrica a partir da fonte eólica, levando em consideração a sua eficiência e rentabilidade, está entre as melhores opções de energia limpa do mundo. No momento em que vivemos, a busca pela redução na emissão dos gases de efeito estufa deve ser objetivo primordial para todas as nações. No entanto, em alguns países a taxa de crescimento da capacidade instalada para energia eólica é menor do que a esperada no passado.

Wüstenhagen et al. (2007) aponta que existem três fatores que impactam na aceitação de novos projetos de energias renováveis, sendo eles: aceitação sociopolítica, que envolve políticos e alguns *stakeholder*; aceitação do mercado, envolvendo investidores e consumidores; e a aceitação das comunidades locais. Por muito tempo os debates sobre a aceitação de projetos de energia focaram apenas na aceitação sociopolítica e de mercado, assumindo como garantido a aceitação social e sempre esperando as boas-vindas da população local. No entanto, como será demonstrado neste artigo, com o rápido desenvolvimento de projetos de energia eólica no mundo, percebe-se também um aumento na quantidade de conflitos com as comunidades locais, expondo a suscetibilidade desses projetos a impactos sociais.

Como medida de eliminar ou compensar de forma adequada esses impactos sociais, a adoção do sistema de Licenças Sociais, para os empreendimentos de aproveitamento eólico, se mostra como uma excelente estratégia para a melhoria da relação com a sociedade e garantia de um desenvolvimento próspero para o mercado de geração de energia através da fonte eólica. Esse aprimoramento na relação entre o empreendedor e as comunidades locais, concede aos empreendimentos uma vida útil com maior garantia de retorno do investimento realizado, através da redução dos riscos de sanções, multas, embargos e outros. Bem como, garante que os futuros empreendimentos sejam bem vistos aos olhos da população.

OBJETIVOS

Este trabalho objetiva identificar os principais problemas sociais envolvendo parques eólicos no Brasil e propor a adoção de uma Licença Social em empreendimentos de geração de energia eólica.

Além disso, ampliar a percepção sobre os atores sociais mais impactados pela implantação e operação de um empreendimento desse tipo; e disseminar no setor mais informações sobre o processo de obtenção e manutenção de uma Licença Social, bem como os benefícios para todos os envolvidos.

PROBLEMÁTICAS SOCIAIS

A energia eólica é a tecnologia limpa que mais tem crescido na última década trazendo diversos benefícios socioeconômicos e ambientais a nível mundial (SIMAS E PACCA, 2013). O benefício socioeconômico é principalmente na geração de empregos, muitos na zona rural, no setor da construção civil durante a implantação do empreendimento.

Por outro lado, os impactos sociais durante a implantação e operação do empreendimento são menos explorados e podem causar diversos transtornos à população local. O que pode se estender e acarretar em prejuízos para o empreendedor, como por exemplo, processos judiciais, paralizações, protestos, bloqueios e mídia negativa para o empreendimento e para a empresa que o opera.

Por isso, para o sucesso de um empreendimento eólico é fundamental a compreensão dos aspectos sociais envolvidos naquela região, realizar a avaliação dos possíveis impactos sociais e definir a forma adequada de como lidar com eles. Para Vanclay (2003), as avaliações dos impactos sociais incluem os processos de analisar, monitorar e gerenciar as consequências sociais intencionais e não intencionais, ambas positivas e negativas, das intervenções planejadas e qualquer mudança nos processos sociais provocadas por essas intervenções. Ainda segundo Vanclay, o propósito primário dessa avaliação é de criar um ambiente social mais sustentável e equitativo.

No que tange os parques eólicos, diversas barreiras sociais que trazem prejuízos aos empreendimentos podem ser encontradas, podendo se apresentar a curto, médio e longo prazo. Pasqualetti (2011) considera que essas barreiras podem ser inseridas em duas categorias principais, uma delas sendo a alteração na paisagem e a outras mudanças no modo de vida dos residentes locais. Ainda segundo Pasqualetti, essas barreiras estão causando redução na taxa de avanço da geração de energia pela fonte eólica.

Nos próximos parágrafos serão apresentados casos reais, em países como a Inglaterra, Gales, Brasil, Espanha e Estados Unidos da América, onde foram identificados e estudados problemas sociais gerados pela presença de parques eólicos.

Turismo

Como reportado por Meireles (2011), as usinas eólicas estão promovendo profundos impactos ambientais negativos ao longo do litoral nordestino, um deles sendo o impacto no turismo, onde, através da artificialização da paisagem litorânea com a instalação de torres eólicas, o fluxo do turismo natural pode ser afetado negativamente. Bem como, conflitos com comunidades tradicionais e indígenas que possuem uma relação de subsistência com área marinha.

Desvalorização de Residências

Outro problema identificado é a desvalorização de residências existentes próximos a parques eólicos. Em um estudo realizado pela Escola de Economia de Londres (GIBBONS, 2015), a qual analisou mais de um milhão de transações de propriedades, descobriu que em parques eólicos com mais de 20 turbinas reduziu o valor de propriedades em até 12% para parques a 2 km de distância, e entre 3% e 8% para parques a 14 km de distância. Gibbons ainda afirmou que em parques eólicos maiores que 20 turbinas, a desvalorização dos imóveis seria ainda maior.

Ruídos

Os aerogeradores produzem dois ruídos durante a operação do parque eólico, o ruído mecânico, gerado pelos componentes dentro da nacelle (caixa multiplicadora, gerador, mecanismo de orientação, ventoinhas de arrefecimento e equipamento auxiliar), e o ruído aerodinâmico, gerado pelo atrito entre as pás e o fluxo de ar. Apesar da redução da intensidade desses ruídos em decorrência do desenvolvimento de novas tecnologias, atualmente este ainda é um impacto significativo na determinação da localização dos aerogeradores.

Magari et al. (2014) aponta que, em decorrência do incremento na instalação de parques eólicos no mundo inteiro, uma grande quantidade de estudos relacionados aos efeitos sonoros das

turbinas eólicas foi realizada. De forma geral, estes estudos concluíram que existe pouca ou nenhuma evidência que os ruídos audíveis e subaudíveis emitidos pelas turbinas tenham impactos psicológicos adversos na população, com exceção das perturbações do sono autorrelatadas. O distúrbio causado por esses ruídos na população é um fenômeno real e depende de diversos fatores, inclusive sensibilidade individual (Magari, et al., 2014).

Bloqueios de Acesso

Em alguns trabalhos analisados, autores apontam que a instalação dos parques eólicos no litoral nordestino do Brasil vem causando grande insatisfação entre comunidades locais por conta de bloqueios a acessos que anteriormente podiam ser utilizados pela população. Esses acessos eram utilizados para o lazer da população (praia, dunas e lagoas), para o trabalho (atividades de pesca e mariscagem) ou apenas para deslocamento entre uma localidade e outra. Com a implantação dos parques eólicos esses acessos foram bloqueados ou a sua utilização foi dificultada (Brown, 2011. Araújo e De Moura, 2017. Moreira, 2013. Mendes, 2015).

Após diagnóstico realizado em duas comunidades do litoral cearense, Mendes (2015) cita que, com a construção de um parque eólico na localidade, o único acesso para entrar e sair da comunidade passou a ser controlado por cancela operada pelo parque eólico. Logo após a conclusão da implantação do empreendimento a comunidade local não estava autorizada a utilizar esse acesso, a liberação só foi concedida após disputas judiciais. O acesso era utilizado anteriormente pelas comunidades para exercerem as suas atividades cotidianas como ir à escola, ao posto de saúde, ao banco, para trabalhar e após o bloqueio todas essas atividades foram comprometidas (Mendes, 2015).

Telecomunicação

Apesar de menos comuns, foram identificados problemas relacionando a existência de parques eólicos com interferências nos serviços de telecomunicação. O Departamento de Engenharia da Universidade do País Basco, em parceria com o Centro de Pesquisa de Comunicações do Canadá, publicou um artigo que analisou o impacto dos parques eólicos nos serviços de telecomunicação. Os serviços de telecomunicação analisados que impactam diretamente na sociedade e que demonstraram maior vulnerabilidade a proximidade de turbinas eólicas foram os serviços de transmissões de televisão digital e analógica (Angulo, et al., 2014).

A presença de parques eólicos próximos a transmissores ou receptores dos serviços de telecomunicação podem causar distorções no sinal transmitido (Angulo, et al., 2014). E, apesar do fato de que casos de interferência crítica não são comuns, caso eles ocorram após o parque eólico já construído, as medidas corretivas que precisarão ser adotadas são tecnicamente complexas e/ou extremamente caras (Angulo, et al., 2014).

LICENÇA SOCIAL

A Licença Social (LS) desempenha a função de identificar esses possíveis problemas e resolvê-los da forma mais satisfatória para ambas as partes, o empreendedor e a sociedade afetada pelo empreendimento.

Conforme apresentado por Boutilier (2018), o termo foi inicialmente utilizado por Jim Cooney, diretor de Assuntos Públicos e Internacionais da Placer Dome Inc., em uma reunião do Banco Mundial em Washington, como uma analogia as licenças governamentais. Onde, após observar as falhas do governo em levar em consideração e proteger os interesses das comunidades no processo de conceder as licenças para mineração, o que poderia gerar oposições da comunidade pelo

projeto posteriormente, recomendou que as empresas de mineração buscassem e obtivessem a licença social diretamente das comunidades envolvidas.

Essas falhas do governo em considerar os interesses da população local e, conseqüentemente, de garantir a habilidade do empreendimento de operar durante o período previsto para assegurar o retorno do investimento, lembrando que, as comunidades possuem o poder de obstruir projetos, mesmo quando esses foram aprovados pelo governo, transformam a licença social em uma necessidade e não uma opção.

O conceito de Licença Social ainda está em constante evolução e desenvolvimento, inicialmente, o termo era utilizado apenas para representar a fase de operação do empreendimento. No entanto, com o seu amadurecimento e maior exigência a partir das populações locais, passou a abarcar todas as etapas do empreendimento.

Nelsen (2006) apresenta que a LS pode ser definida como um conjunto de conceitos, valores, ferramentas e práticas que representem a forma de perceber a realidade para a indústria e seus *stakeholders*. Tendo como propósito estabelecer um ambiente para negociação através do qual os envolvidos são escutados, entendidos e respeitados. Nelsen ainda complementa afirmando que a LS é uma forma de prestar contas, ganhar credibilidade, flexibilidade e capacidade para os *stakeholders* e para o empreendimento.

Apesar da sua conotação de imaterialidade, porque não existe uma licença real a ser obtida, a LS pode ser vista como um tipo de garantia, uma forma para as empresas adquirirem certeza econômica no que diz respeito a novos projetos (Taylor e Francis, 2006).

A LS também é uma ferramenta de gestão para as empresas, onde, através do entendimento da realidade social, cultural e econômica da localidade onde pretende-se implantar o empreendimento, alinhado com o planejamento do layout do empreendimento e a proposição de ações sociais, é possível garantir o pleno funcionamento do empreendimento com o mínimo de impactos negativos às comunidades locais e compensações significativas para aqueles inevitáveis. A tabela abaixo demonstra resumidamente algumas concepções equivocadas da Licença Social.

Tabela 1 – Características de uma Licença Social

O que é uma LS	O que não é uma LS
Garantida pela comunidade local	Garantida pelo governo/autoridades
Intangível, informal	Uma licença escrita
Deve ser adquirida e mantida	Disponível através de uma taxa e permanente
Única para cada caso	Igual em todos os empreendimentos

Fonte: Produzida pelo autor

Para o processo de obtenção de uma LS, as empresas precisam planejar o processo de implantação de forma que proporcione uma análise integrada e compreensiva entre os aspectos socioeconômicos locais e os fatores tecnológicos que provavelmente irão afetar o projeto. (Nelsen, 2006). Diversos autores recomendam que, para a obtenção de uma LS com as comunidades locais, incluem uma comunicação inicial e contínua; transparência na transmissão de informações sobre o projeto; desenvolvimento de mecanismos para resolução de conflitos; e tomada de decisões culturalmente apropriada à realidade local (Prno e Slocombe, 2012).

Outro aspecto importante para obtenção de uma LS inclui a manutenção de uma reputação positiva, o entendimento da cultura local e garantir um canal de comunicação aberto entre a comunidade e o empreendedor (Prno e Slocombe, 2012).

Thomson e Boutilier (2011), identificaram três componentes normativos de uma LS, sendo eles a legitimidade, credibilidade e a confiança. Onde, mover entre esses componentes exige um longo exercício de construção e balanceamento de um bom relacionamento entre a empresa e a comunidade local. Já a própria licença social possui quatro níveis, sendo eles a retirada, aceitação, aprovação e identificação de copropriedade com o projeto. Thomson e Boutilier (2011) ainda complementam que as empresas precisam aprender a como entrar no tipo de parceria com a comunidade que lhes garantirá uma LS, e as comunidades precisam desenvolver as estruturas que tornam elas capazes de emitir uma LS que seja legítima, confiável e fidedigna.

A importância de uma Licença Social cresce ao passo que empreendimentos eólicos se tornam cada vez mais comuns no território brasileiro, os seus impactos sociais e culturais também serão mais conhecidos. Assim, a percepção da população sobre esses impactos também crescerá, bem como as demandas por compensações mais significativas e mais alinhadas com a realidade local.

MÉTODO DE PESQUISA

Para elaboração deste artigo foi realizada pesquisa exaustiva de artigos, nacionais e internacionais, que tratam sobre a aplicação da Licença Social em empreendimentos com potencial de causar impactos sociais nas comunidades locais. Bem como, artigos que abordaram problemas sociais causados pela implantação e operação de parques eólicos.

Posteriormente, através da análise dos problemas identificados nesses artigos, em associação com a experiência profissional na área dos autores, foram elaboradas um conjunto de “boas práticas” que podem ser adotadas com o objetivo de reduzir atritos com a população local, garantir a operação do parque eólico e o retorno financeiro do investimento da sua implantação e conceder ao empreendimento uma Licença Social.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Conforme apresentados nos itens anteriores, a Licença Social surgiu em empreendimentos de mineração, os quais sempre estão modificando o espaço geográfico com fim de ampliar a exploração da jazida. Empreendimentos eólicos por sua vez, após a sua instalação não interferem de modo tão significativo no uso e ocupação do solo, apenas deixando estruturas permanentes como vias de acesso, praça de aerogeradores e subestação. Desmobilizando as estruturas temporárias como canteiro de obras, usina de concreto, jazidas, paióis, entre outros.

Para que os parques eólicos tenham maior aceitação social e conseqüentemente obtenham a licença social, é necessário que desde o planejamento sejam observadas situações e possíveis tensões que podem ser criadas a partir da inserção do projeto na região.

Conceitos bem conhecidos que podem ser aplicados para se adquirir a licença social são o da ecologia industrial e da gestão socioambiental, que visam analisar o empreendimento de modo integrado e holístico, avaliando a inserção de parque eólico no contexto social, econômico e ambiental de forma satisfatória, visando a redução dos impactos negativos (GIANNETTI E ALMEIDA, 2006).

Além desses, o conceito da Responsabilidade Social Corporativa, traz a perspectiva da consolidação da “crença que as empresas devem assumir um papel mais amplo perante a sociedade que não somente o de maximização de lucro e criação de riqueza.” Para tal, as empresas devem inserir no seu planejamento estratégico, práticas que visem “um desenvolvimento econômico

sustentável que englobe os aspectos sociais, econômicos e ambientais” voltadas não só para si, como também para a cadeia de interessados e/ou afetados pelas suas ações (BERTONCELLO, 2007).

Desta forma, são propostas boas práticas ao projetar, implantar e operar empreendimentos eólicos, para que se alcance uma boa aceitação social a partir dos eixos orientadores apresentados a seguir.

Cumprimento de normas e regulamentos

Iniciando com as exigências básicas da legislação brasileira, o atendimento ao preconizado nas licenças ambientais, assim como nas normas técnicas, resoluções e instruções normativas, tem como objetivo nortear a execução de projetos de forma técnica e socialmente aceitável, minimizando os riscos existentes da atividade.

Isto posto, é essencial que o projeto do parque eólico cumpra o estabelecido nestes documentos apresentados, dessa forma o empreendedor reduz o risco da aplicação de embargos e multas, conseqüentemente, gerando um marketing negativo e desacreditando a instituição frente à sociedade.

No entanto, como discutido ao longo da contextualização desse artigo, as normas e regulamentos possuem suas limitações. E nem sempre são suficientes para garantir uma boa relação com as comunidades locais, os principais impactados pela chegada de grandes empreendimentos.

Conhecimento do contexto socioeconômico e ambiental

O primeiro passo fora da esfera “obrigatório por lei”, para garantir um relacionamento adequado e de benefício mútuo com a população local, é a identificação da realidade socioeconômica e ambiental. Para a proposição de um empreendimento eólico, deve-se compreender as dinâmicas socioambientais existentes, visando a manutenção ou a promoção das características que fazem aquela região ou comunidade única.

O levantamento deve compreender os atributos mais relevantes para cultura, atividades econômicas e sentimentos locais sobre o meio ambiente e o nível de engajamento das pessoas com estes aspectos.

Dessa forma, a corporação, através da sensibilidade dos seus projetistas, pode conceber o empreendimento evidenciando as principais potencialidades e estar atento as peculiaridades que, caso não sejam observadas, podem promover futuras tensões sociais, problemas ambientais e incremento desnecessário de custos.

Estas informações podem ser levantadas através de dados secundários em instituições governamentais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), secretarias estaduais e municipais, estudos ambientais, entre outros. Também podem ser realizados levantamentos primários, com o envio de prepostos as localidades com objetivo de perceber as expectativas da população para este tipo de empreendimento, entender melhor a cultura, economia, além de compreender de modo qualitativo atributos paisagísticos da região.

Transparência

Como abordado ao longo deste artigo, diversos autores recomendam que para a obtenção de uma LS, é necessário um bom nível de transparência com as comunidades locais, o que inclui uma comunicação inicial e contínua.

Neste contexto, apesar de bastante disseminada no Brasil, a geração de energia elétrica através da fonte eólica, com todos os seus aspectos positivos e negativos, pode ser uma grande incógnita em diversas comunidades rurais e mais isoladas. Em uma primeira etapa de comunicação com a população local, faz-se necessário a explanação do que é um parque eólico, para que serve, quais as suas etapas de implantação e quais os impactos, negativos e positivos, esperados em todas as suas etapas.

Somente após a apresentação de todas essas informações, será possível o início do processo de discussão das contrapartidas sociais que serão adotadas para compensar ou amenizar os impactos negativos gerados. Ao final desse primeiro encontro com a comunidade, deverá ser estabelecido um canal de comunicação onde todos os envolvidos poderão ter suas opiniões escutadas e respeitadas, e o empreendedor poderá prestar contas e ganhar credibilidade perante a população local.

Layout do empreendimento eólico

Durante a concepção de qualquer projeto de parque eólico é necessário avaliar presencialmente as áreas de influência e identificar aspectos sensíveis na região que possam causar impactos sociais. Os impactos sociais mais comuns são a modificação no uso do solo – contemplando possíveis remoções de estruturas existentes –, alteração dos níveis de ruídos, alteração na paisagem e bloqueios de acessos.

Esses são os problemas mais comuns que podem ser contornados através de um planejamento inteligente do layout do empreendimento. Quando não for possível contornar e evitar os impactos sociais negativos causados pela implantação do empreendimento é necessário que seja transmitido para a população local a existência deles, para que dessa forma sejam discutidas, pensadas e executadas medidas compensatórias. A transparência ao tratar tais questões é fundamental para a obtenção e manutenção da Licença Social pelo empreendimento.

Ações sociais

As ações sociais devem ser elaboradas através do esforço em conjunto entre empreendedor e comunidade local. O empreendedor deve organizar reuniões com as lideranças locais e, através destas, identificar as necessidades das comunidades e propor ações que trarão benefícios significativos. A proposição das ações sociais através desta metodologia garante que as ações executadas estejam alinhadas com as expectativas, interesses e necessidades da população local.

Canal de comunicação

A prioridade no início das tratativas com a população local deve ser o estabelecimento de um canal eficiente de comunicação. Este canal precisa ser tratado como peça fundamental para obtenção e manutenção da Licença Social. Os principais objetivos deste canal são: garantir uma comunicação contínua com as comunidades locais; assegurar transparência na transmissão de informações sobre o projeto; e colher críticas.

CONCLUSÃO

O contínuo incremento nacional na demanda por energia elétrica, garante um futuro bastante promissor ao setor elétrico brasileiro. A geração de energia elétrica através da fonte eólica, por sua vez, em decorrência da evolução das tecnologias aplicáveis, está se tornando cada vez mais eficiente

e rentável. Isso, atrelado ao fato de que atualmente existe uma necessidade mundial da redução na emissão de gases do efeito estufa, estabeleceu uma nova demanda por métodos de geração de energia que não emitem esses gases, como o da energia eólica.

No entanto, mesmo com todos os benefícios conhecidos da energia eólica, o estabelecimento de empreendimentos de energias renováveis tem apresentado um desenvolvimento aquém do esperado, conforme apresentado em estudos como o de Pasqualetti (2011). E, uma das possíveis explicações para esse fato podem ser as barreiras sociais que estão atreladas a implantação e operação desses empreendimentos.

Quando analisado esse contexto, alinhado com o fato de que problemas sociais possuem potencial para gerar, de pequenos contratempos, a grandes prejuízos aos empreendimentos, fica perceptível a imprescindibilidade das empresas investirem mais em soluções que garantam uma boa relação entre os moradores locais e o novo empreendimento que está sendo estabelecido.

Atualmente, seja por desconhecimento, ou pela pouca experiência com empreendimentos eólicos, a população local é atraída pelo benefício imediato da geração de emprego, sem considerar os impactos sociais que aquele empreendimento poderá causar em um futuro próximo. Contudo, em países onde a energia eólica é mais conhecida, é possível presenciar o descontentamento social através da evolução de movimentos como o “*Not In My Backyard*” (NIMBY) e outras barreiras de natureza social.

Um método bastante promissor para alcançar esse patamar, onde os empreendimentos são estimados pela sociedade, é através da obtenção da Licença Social. Apesar de inicialmente desenvolvido para empreendimentos de mineração, é possível aplicar as mesmas premissas deste método em empreendimentos eólicos e colher os mesmos benefícios.

Concluindo, a gestão socioambiental que deve ser executada para a obtenção da Licença Social, propicia o amadurecimento da gestão da organização e garante oportunidade de melhorias, gerando benefícios que superam os custos reais ou percebidos. Dentre os ganhos desta gestão estão a minimização dos riscos de despesas com multas ambientais, embargos, redução de possíveis tensões sociais, melhoria da comunicação com as comunidades próximas e o aumento na segurança de um retorno financeiro do investimento realizado.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cecília MVB; GIANNETTI, Biagio F. **Ecologia industrial: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher, p. 18, 2006.
- AMERICAN SOCIETY OF MINING AND RECLAMATION. **International journal of mining, reclamation and environment**. Taylor & Francis, 2006.
- ANGULO, I. et al. **Impact analysis of wind farms on telecommunication services**. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v. 32, p. 84-99, 2014.
- ARAÚJO, Amanda Alves; DE MOURA, Geraldo Jorge Barbosa. **A literatura científica sobre os impactos causados pela instalação de parques eólicos: análise cienciométrica**. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 13, n. 28, 2017.
- BERTONCELLO, Silvio Luiz Tadeu; CHANG JÚNIOR, João. **A importância da responsabilidade social corporativa como fator de diferenciação**. FACOM–Revista da Faculdade de comunicação da FAAP.(17), p. 70-76, 2007.
- BOUTILIER, Robert; THOMSON, Ian. **The Social License: The Story of the San Cristobal Mine**. Routledge, 2018.
- BROWN, Keith Brower. **Wind power in northeastern Brazil: Local burdens, regional benefits and growing opposition**. Climate and Development, v. 3, n. 4, p. 344-360, 2011.
- GIBBONS, Stephen. **Gone with the wind: Valuing the visual impacts of wind turbines through house prices**. Journal of Environmental Economics and Management, v. 72, p. 177-196, 2015.
- MAGARI, Shannon et al. **Evaluation of community response to wind turbine-related noise in Western New York State**. Noise and Health, v. 16, n. 71, p. 228-228, 2014.
- MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. **Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais**. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia, n. 11, 2011.
- MENDES, Jocicléia de Souza; GORAYEB, Adryane; BRANNSTROM, Christian. **Diagnóstico participativo e cartografia social aplicados aos estudos de impactos das usinas eólicas no litoral do Ceará: o caso da Praia de Xavier, Camocim**. Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais, v. 6, n. 3, p. 243-245, 2015.
- MOREIRA, Roseilda Nunes et al. **Energia eólica no quintal da nossa casa?! Percepção ambiental dos impactos sociambientais na instalação e operação de uma usina na comunidade de sítio do Cumbe em Aracati-CE**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 2, n. 1, p. 45-73, 2013.
- NELSEN, Jacqueline L. **Social license to operate**. 2006.
- PASQUALETTI, Martin J. **Social barriers to renewable energy landscapes**. Geographical Review, v. 101, n. 2, p. 201-223, 2011.
- PRNO, Jason; SLOCOMBE, D. Scott. **Exploring the origins of ‘social license to operate’ in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories**. Resources policy, v. 37, n. 3, p. 346-357, 2012.

SIMAS, Moana; PACCA, Sergio. **Energia eólica, geração de empregos e desenvolvimento sustentável.** Estudos avançados, v. 27, n. 77, p. 99-116, 2013.

THOMSON, Ian; BOUTILIER, Robert G. **Social license to operate.** SME mining engineering handbook, v. 1, p. 1779-96, 2011.

VANCLAY, Frank. **International principles for social impact assessment.** Impact assessment and project appraisal, v. 21, n. 1, p. 5-12, 2003.