

# **AVALIAÇÃO DOS FATORES DE INFLUÊNCIA PARA A LICENÇA SOCIAL PARA OPERAR DE UM EMPREENDIMENTO MINERAL NA REGIÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA.**

## **1 Introdução**

Mudanças nas expectativas da sociedade em relação as empresas nas últimas décadas influenciaram a maneira como as indústrias extrativas de recursos naturais conduzem as suas operações em todo o mundo. Cada vez mais, as comunidades estão exigindo envolvimento na tomada de decisão dessas operações e esperam não apenas receber uma parcela maior dos benefícios, mas também exigir garantias de que as operações estão sendo adequadamente regulamentadas (Bunnell, 2013). Em resposta as expectativas da sociedade, o conceito de Licença Social para Operar – LSO é cada vez mais valorizado no discurso de vários setores produtivos como elemento da estratégia de responsabilidade social, principalmente nas indústrias extrativas. Na ideia central da LSO uma comunidade pode dar ou retirar o apoio a um empreendimento. O conceito originou-se de uma perspectiva do setor mineral em considerar adequadamente os impactos e as percepções sociais com o objetivo de gerenciar os riscos sociais (Owen & Kemp, 2013). Por se tratar de um tema em construção, verifica-se na literatura, uma diversidade de definições e abordagens sobre LSO. É consenso, no entanto, que as empresas devem receber uma “autorização” e que essa aceitação não se baseia somente em conformidade legal, mas também sobre o grau em que uma empresa é aceita e a confiança que ela transmite, para as comunidades locais, governo, organizações não governamentais, sociedade em geral e outros grupos de interesse (Moffat e Zhang, 2014).

O conceito de LSO é amplamente utilizado no setor de mineração (Zhang et al, 2018) e ganha cada vez mais espaço em outras atividades produtivas, como a silvicultura (Ford e Williams, 2016; Lester, 2016), petróleo e gás (Luke, 2017), setor marítimo (Cullen-knox, et al., 2017; Kelly, et al. 2017), energia (Gallois et al., 2017) e nas indústrias da nova *blue economy*, um modelo de indústria oceânica que envolve o crescimento econômico e a sustentabilidade baseado no setor privado (Voyera e Leeuwen, 2019).

Em especial no setor mineral, as recentes catástrofes socioambientais envolvendo a ruptura das barragens de rejeitos nas operações de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) aumentaram ainda mais o interesse na LSO, visto que, as catástrofes destacaram a vulnerabilidade das comunidades em torno de projetos minerais e a precariedade das próprias empresas que não tratam adequadamente os riscos de suas operações (Mazolla, 2018; Demajorovic et al., 2019). De forma a aprimorar o processo de LSO, a literatura tem avançado para a discussão dos fatores de influência (Santiago, 2016), ou seja, as percepções da comunidade que auxiliam para maior ou menor aceitação e confiança em uma empresa mineral.

A combinação desses fatores pode resultar em melhores níveis de confiança entre empresas, instituições e comunidade local, permitindo que os atores reconheçam os custos e os benefícios resultantes da mineração (Boutilier et al., 2017; Mercer-Mapstone et al., 2018). Para Mercer-Mapstone et al. (2018), a confiança pode também ser conquistada pela empresa mineral por meio da interação com a localidade, representando a percepção de que a empresa e os seus gerentes ouvem, respondem, cumprem suas promessas, dialogam mutuamente e exibem reciprocidade em suas interações. Se a legitimidade política e econômica, a acessibilidade dos representantes da empresa e a confiança pela interação não forem alcançadas, o nível de aprovação de uma LSO será obtido apenas superficialmente (Boutilier et al., 2017; Mercer-Mapstone et al., 2019). Outro fator de influência essencial para a LSO é a existência de um ambiente de governança colaborativa local (Prno e Slocombe, 2014), interferindo diretamente na aceitação e na confiança da sociedade na empresa mineral. A governança colaborativa trata de uma nova relação entre os setores público, privado e a sociedade, na qual os problemas ambientais e sociais não são somente responsabilidade do

Estado e a gestão é feita mediante acordos, consensos e participação pública, gerando uma nova governança ou a chamada governança colaborativa (Ansell e Gash, 2007).

Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo verificar como esses fatores influência (Santiago, 2016) influenciam no processo de aceitação de um projeto mineral no interior do Pará. Para atender ao objetivo disposto, a abordagem metodológica privilegiou as entrevistas em profundidade com representantes das instituições locais

## **2 Referência Teórico**

A LSO tem suas bases históricas sedimentadas em boletins técnicos dos setores extrativos. O termo é citado pela primeira vez na literatura em 1996, em uma publicação de Moore, no boletim técnico *Paper Industry Management Association* – PIMA (Moore, 1996). Foi no ano de 2000 que o setor mineral menciona a LSO no boletim técnico *Canadian Mining and Metallurgical* quando se refere a ela como uma ferramenta para a gestão da aceitabilidade social das operações minerais, contribuindo também para mitigar os riscos para a empresa e assegurar o acesso aos recursos minerais. Inicia-se, a partir de então, a construção do conhecimento científico no tema, aliado à demanda do setor extrativo mineral em apaziguar conflitos e promover a aceitação social de suas operações. Seu desenvolvimento, no entanto, tardou para ser entendido como uma ferramenta de gestão. Será apenas a partir de 2008, de acordo com Santiago et. al. (2018) que são identificados progressos da atenção acadêmica aos primeiros modelos de gestão da LSO no ambiente de negócios.

Uma evolução dos modelos de gestão da LSO é vista a partir de 2012, unindo questões de governança, medição de aceitação social (Santiago et al, 2018). A Licença Social surge, portanto, a partir de uma perspectiva de negócios, quando os especialistas das engenharias industriais extrativistas se dão conta da necessidade de responder aos desafios sociais, bem como de considerar os habituais desafios tecnológicos e de gestão (Franks, D. M.; Cohen, T., 2012). Há uma tendência dos setores de engenharia, sustentabilidade, segurança e, principalmente, das áreas de mapeamento de risco em tratar as questões tecnológicas de forma neutra, separando os projetos de pesquisa tecnológica das influências sociais. (Franks, D. M.; Cohen, T., 2012). A LSO colabora em parte para suprir essa lacuna, quando propõe um olhar mais sistêmico, integrando os desafios sociais aos já costumeiros desafios tecnológicos, de produção e de gestão, ou seja, traz, para a pauta das engenharias, a necessidade de também considerar, na gestão, o viés social do risco. Isso mostra que a motivação para a LSO nasce das contingências enfrentadas pelos setores técnicos extrativistas para operar frente às paradas, aos custos e ao fechamento de empreendimentos ocasionados por conflitos com populações locais.

Se por um lado, as contingências motivam os setores técnicos extrativistas a conceituar a LSO, por outro, pesquisas buscam isolar os fatores que determinam, influenciam o surgimento de ambientes propícios para a população conceder uma LSO à empresa, em outros termos, a empresa conquistar a confiança e a aceitação da localidade (Moffat e Zhang, 2014).

A literatura analisada sobre os fatores influência para a LSO mostra que se trata de um processo multidimensional no qual se destaca a percepção dos benefícios locais por parte da comunidade (Hilson, 2002; Campbell e Roberts, 2010; Esteves, 2008), a qualidade do diálogo (Mercer-Mapstone et al., 2019), a transparência das ações da empresa (Boutilier et al., 2017) e fomento à práticas de governança colaborativa (Prno e Slocombe, d. a, 2014). A figura a seguir atualiza os fatores influência para a LSO (Santiago, 2016) organizados em quatro blocos com subdivisões que representam as categorias de análise identificadas na literatura sobre o tema no período de 1996 a 2019, envolvendo 24 anos de publicações técnicas e científicas sobre o tema constantes na base Web of Science (WOS).

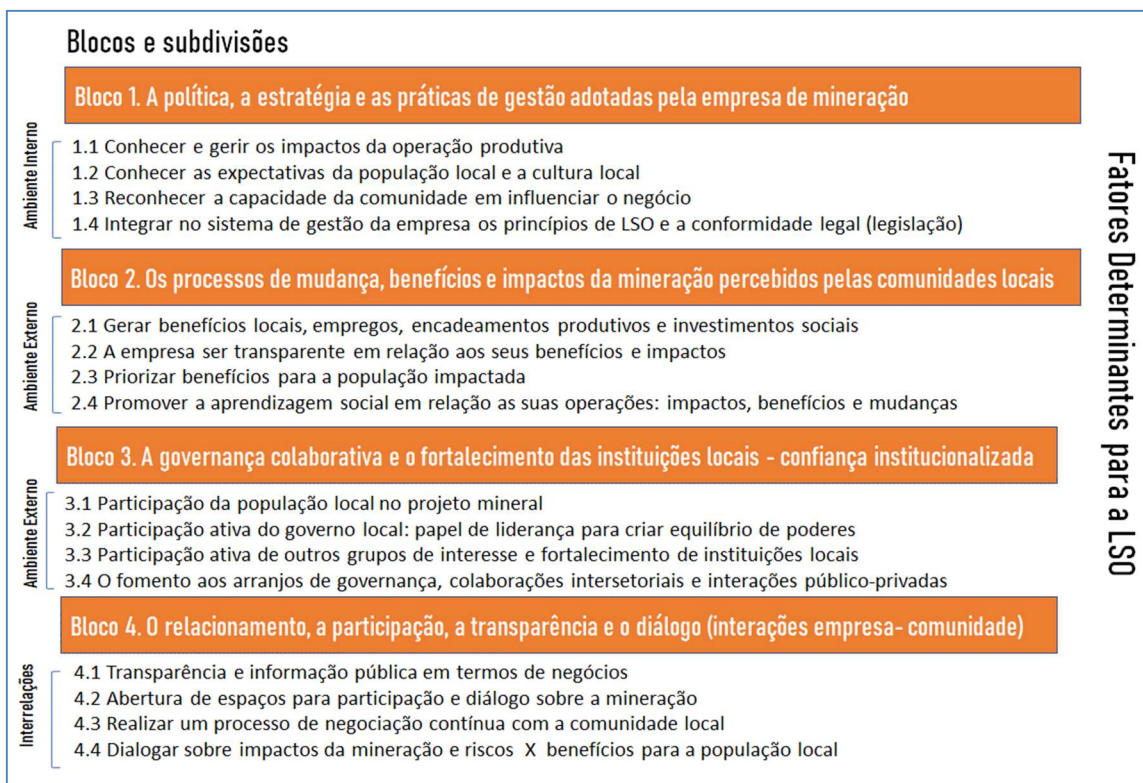


Figura 1: Fatores Influência para a LSO organizados em quatro blocos com subdivisões que representam as categorias de análise identificadas na literatura sobre LSO no período de 1996 a 2019. Base *Web of Science* (WOS). Fonte: autores (2020) atualizado de Santiago (2016).

Os fatores foram organizados em quatro principais temas, os quais representam os ambientes interno e externo da empresa. Para a presente pesquisa priorizou-se o ambiente externo que abrange três principais fatores influência para a LSO: a) benefícios locais e impactos percebidos, b) o relacionamento entre a empresa e a localidade ser construído a partir da transparência e do diálogo c) a governança colaborativa e a confiança das instituições locais na empresa mineral – a confiança institucionalizada.

## 2.1 Benefícios locais e impactos percebidos

Na busca de sua LSO, uma empresa extrativa deve priorizar o emprego de funcionários locais na mina e a entrega efetiva de benefícios relacionados com a mineração (Hilson, 2002; Campbell e Roberts, 2010). Empregos, treinamentos e oportunidades para o desenvolvimento de novas empresas na localidade, assim como, *royalties*, participação nos lucros, desenvolvimento local e infraestrutura (Esteves, 2008; Prno e Slocombe, d. a, 2014). Priorizar e incentivar a contratação, treinamento e formação de funcionários, ofertando o benefício de empregos para comunidade local é de suma importância para a empresa obter a LSO, em outros termos, obter a confiança e a aceitação por parte da localidade onde opera (Bainesa, Edwards e Baines, 2018). Ainda em relação aos benefícios locais percebidos pela comunidade, destaca-se a percepção a respeito da existência de uma partilha justa dos benefícios para todas as partes interessadas (Ogwang et al, 2018), uma equidade representada pela distribuição equilibrada de impactos e benefícios para atender as expectativas e focar a população impactada (Rosyida et al, 2018). Os benefícios devem ainda priorizar as populações diretamente impactadas pelas operações, mitigando os impactos e assegurando o atendimento à população que sofre o impacto dos empreendimentos desenvolvidos pela empresa (Gunningham, Kagan e Thornton, 2004; Nelsen e Scoble, 2006; CSRM, 2011; Prno e Slocombe, 2012). Promover a aprendizagem social é outro fator essencial para a obtenção e manutenção da LSO. Educar a população local

sobre o projeto de mineração e mudanças que o empreendimento irá causar na localidade, fornecendo apoio e capacitação para a tomada de decisão (Nelsen e Scoble, 2006; Prno e Slocombe, 2012). A necessidade de um real entendimento pela população local a respeito dos impactos e benefícios das operações minerais deve ser suprida pela aprendizagem social (Rosyda et al, 2018). Já os impactos negativos resultantes da operação extrativa devem ser tratados pela empresa mineral como um pressuposto para a construção do relacionamento com a comunidade local e a consequente obtenção da LSO pela empresa (Gunningham, Kagan, e Thornton 2004; Nelsen e Scoble, 2006; Thomson e Boutilier, 2011; Prno e Slocombe, 2012). Para Moffat e Zhang (2014), a LSO é moldada pela percepção da comunidade sobre os impactos e riscos socioambientais. Uma combinação complexa de fatores, incluindo impactos sociais, valores ambientais pessoais, confiança da comunidade na indústria e equidade na tomada de decisões (Benham, 2017). Para Vanclay (2002a), são os impactos secundários que tendem a causar mais problemas do que os impactos gerados diretamente pelas atividades extrativas. Por sua combinação complexa de fatores, incluindo impactos sociais, valores pessoais e confiança das organizações na empresa (Benham, 2017). Gerotto, et al (2019) destacam os impactos primários, poeira, uso da água, ruídos, entre outros diretamente resultantes da operação mineral, como os mais percebidos pela população. Em contrapartida, a falha por parte da empresa em identificar e gerenciar questões ambientais e sociais pode atrapalhar a concessão da LSO (Bonda et al, 2018).

## **2.2 O relacionamento entre a empresa e a localidade deve construído a partir da transparência e do diálogo.**

Outro fator determinante para a criação de ambientes favoráveis à LSO da empresa mineral é a transparência e o diálogo com a população local. A percepção da população local em receber (ou não) os benefícios da presença da empresa mineral, alia-se a necessidade do retorno às partes interessadas a respeito do empreendimento, dos investimentos sociais a serem realizados e da criação de benefícios sociais, enfim, a empresa ser transparente em relação aos benefícios que pode criar, assim como os seus potenciais impactos (Bice et al, 2017; Boateng et al, 2017). Para a promoção da transparência, faz-se necessário a abertura de espaços de diálogo, uma comunicação aberta entre as partes ativamente engajadas no debate local sobre a mineração: empresa de mineração, governo local, população, empresas locais, organizações comunitárias, grupos de base, sindicatos, universidades e igrejas (Nelsen e Scoble, 2006; Mutti et al., 2012). Neste sentido, Mather e Fanning (2019) reafirmam a necessidade de se realizar amplos debates sobre o futuro das operações minerais e opções de matrizes econômicas.

Para fomentar um ambiente favorável à concessão da LSO, os debates e diálogos deve versar sobre os potenciais impactos em contrapartida aos benefícios pela presença da empresa mineral (Campbell e Robert, 2010). Segundo Campbell e Robert (2010) a empresa precisa deixar claro para população como irá gerenciar os riscos ao meio ambiente local e de quanto será o benefício para que a população aceite o risco, difundindo uma pauta bidirecional, ou seja, por meio do envolvimento de todas as partes interessadas no diálogo. (Bahr, Nakagawa, 2017).

## **2.3 A governança colaborativa e a confiança das instituições locais na empresa mineral**

A confiança institucionalizada merece destaque como fator determinante da LSO, representado pela percepção de que os relacionamentos entre as instituições que representam a sociedade local e a empresa são baseados em um respeito duradouro pelos interesses das outras (Boutilier et al., 2017). Desenvolver a confiança institucionalizada demanda um maior envolvimento social e político do governo e das instituições locais com a empresa mineral, em relação ao gerenciamento atual e futuro do empreendimento na localidade (Voyer, Van Leeuwen, 2019). Um dos elementos da governança colaborativa, que auxilia a LSO da empresa, é a participação pública no projeto mineral amparada pela legislação (Prno e

Slocombe, 2014). Garantindo a participação ativa e a liderança do governo local para criar condições de participação popular nos diálogos e proporcionar um equilíbrio entre os poderes da empresa mineral e da população (Prno e Slocombe, 2014). Para Prno e Slocombe (2014) a participação dos grupos da comunidade nos diálogos da mineração envolve a capacidade para participar, ou seja, ter entendimento e poderes para opinar e desenvolver as questões propostas no debate. Essas interações vão além da escala local da cidade e da região, pois se conectam com a escala global de atuação da empresa mineral (Bradshawa; Waiteb, 2017) ampliando a compreensão pela empresa do ambiente socioeconômico regional, além dos valores sociais e dos interesses políticos conflitantes (Prno e Slocombe). No entanto, para viabilizar as alianças e interações são necessárias estratégias colaborativas e o planejamento para uma economia atual e pós-mineração, amparadas por uma governança colaborativa (L. Marai et al., 2017).

O fortalecimento da governança local aliado a um planejamento regional colaborativo podem reforçar a LSO da empresa, porém, de acordo com L. Marai et al. (2017), é preciso mudanças na mentalidade dos planejadores em dois momentos: a) um primeiro momento para planejar o crescimento socioeconômico e b) um segundo momento para planejar o declínio das áreas de mineração. O planejamento colaborativo demanda uma governança local fortalecida, dando condições para um maior envolvimento social e político entre as partes, abarcando governo, instituições e empresa mineral, contribuindo para a ampliação da confiança na empresa (Voyer e Van Leeuwen, 2019).

O envolvimento social e político demanda o engajamento entre a empresa, as instituições, o governo e as comunidades, devendo levar em conta questões de governança já existentes historicamente, como, por exemplo, os conflitos de interesse e as disputas, os quais podem comprometer as perspectivas de obtenção de uma licença social ou prejudicar a sua eficácia (Nomakhuze, 2018). Para Nomakhuze (2018), uma estrutura de governança credível demanda processos de engajamento para tratar questões de corrupção local e trazer transparência e credibilidade aos processos que ocorrem entre a empresa, as instituições, o governo e as comunidades. A governança adequada é o fator que contribui para a LSO (Nomakhuze, 2018). Outra proposta que auxilia a governança colaborativa é a adoção de mecanismos de prestação de contas como parte integrante do diálogo social e do engajamento, envolvendo as partes interessadas e responsabilidades por meio de verificações e balanços apropriados (Cornejo et al., 2010). Nesse sentido, processos de transparência e engajamento para o diálogo social podem auxiliar a LSO de uma empresa, assim como o envolvimento das instituições locais (Tolvanen et al., 2019; SISI et al., 2019), ao contrário, a inexistência destes processos pode gerar a insatisfação social por meio de uma governança negativa (Owen e Kemp, 2013). A conjuntura da governança colaborativa ou negativa como fator de influência para a LSO da empresa pode ser agravada pela natureza “flutuante” da população local, ou seja, o fato de muitos residentes estarem na localidade apenas por um período, tendo as suas famílias, costumes e raízes fixadas em outras localidades (Littlewood, 2014). Para Littlewood (2014), a questão da população “flutuante” explica, em parte, porque em algumas localidades os membros da comunidade são apáticos em relação à participação e aos esforços para criar uma governança colaborativa, pois, geralmente têm pouco interesse na governança local e não pretendem permanecer no local após o encerramento da operação mineral. Para Nomakhuze (2018), a falta de participação efetiva e a ausência de lideranças legítimas teriam um impacto negativo na LSO. As simples técnicas consultivas, tais como pesquisas de partes interessadas ou grupos focais, ainda que sejam ferramentas úteis de gestão, não são colaborativas, tendo em vista que não permitem fluxos bidirecionais de comunicação ou deliberação multilateral (Ansell e Gash, 2007). Governança colaborativa, portanto, envolve atores públicos e privados que atuam coletivamente, mas de forma distinta, utilizando processos particulares para estabelecer leis e regras para a provisão de bens públicos (Ansell e Gash, 2007).

### 3 Metodologia

O estudo, de caráter exploratório qualitativo busca, a partir da base teórica, identificar e analisar insights/padrões sobre os fatores influência para a LSO. A pesquisa privilegiou as entrevistas de campo em profundidade com as instituições locais e a análise de conteúdo para a busca de padrões emergentes.

#### 3.1 Coleta de dados

A partir dos fatores da LSO apresentados na base teórica, desenvolveu-se o questionário para a coleta de dados e a análise das percepções dos representantes das instituições locais. Foram aplicadas entrevistas em profundidade, organizadas em um roteiro qualitativo envolvendo instituições públicas e privadas de um município do Pará que possui exploração mineral de grande porte. Para o desenvolvimento do roteiro de entrevista adotou-se uma linha base temporal, ou seja, organizou-se 2 subdivisões, a aplicação dos fatores da LSO em relação a governança colaborativa atual e a futura (a visão atual a respeito do desenvolvimento do território, os desafios, impactos sentidos, benefícios, etc.). Além dos Fatores Influência para a LSO, o roteiro de entrevistas amparou-se no estudo de L. Marai et al. (2017), o qual define que a gestão do processo mineral deve ser realizada utilizando-se duas bases temporais: a) do momento atual que envolve a gestão do crescimento socioeconômico e a justiça distributiva; b) e um segundo momento, que envolve o futuro declínio das áreas de mineração.

Para a pesquisa foram identificadas 43 instituições mapeadas pela internet, lista de entidades locais fornecida pela empresa de mineração e sites de organizações de classe, a exemplo do Sistema S, entre outros. Utilizou-se também, a técnica “bola de neve”, ao solicitar às instituições entrevistadas que indicassem outras com representatividade. Foram adotados também como critérios para a elegibilidade das instituições a serem entrevistadas:

- a) as instituições formais atuantes no local e com CNPJ (não encerradas ou sem atividade);
- b) as esferas de governo local (Executivo, Legislativo e Judiciário);
- c) as instituições que possuem representação no município (por exemplo órgãos federais);
- d) as que possuem contato, localizadas e acessadas (telefone, e-mail ou presencialmente);
- e) aceitaram participar da pesquisa.

Ao final, das 43 instituições locais mapeadas, foram consideradas elegíveis a partir dos critérios citados, um total de 21 instituições. Aplicou-se entrevistas em profundidade fundamentadas nos referenciais teóricos, sendo que 17 entrevistas foram realizadas presencialmente e 4 por telefone, conforme quadro a seguir:

Categoria	Quant	Código por categoria	Temática de atuação
Sistema S	01	SISTS_01	Educação e empresas
Mídia	01	MID_01	Comunicação – rádios
Associações de Classe	05	ACJ_01 ACE_02 ACC_03 ACM_04 ACE_05	Jurídico Engenharia Comércio Mineração Empresas
Universidades públicas	02	UP_01 UP_02	Educação superior Educação superior
Governo Legislativo	02	GLCAM_01 GLCAM_02	Legislativo Legislativo
Governo Judiciário	02	GJUD_01 GJUD_02	Judiciário Judiciário
		GET_01 GEPL_02	Executivo - turismo Executivo - planejamento

Governo Executivo	05	GEMI_03 GEED_04 GEMA_05	Executivo - mineração Executivo – educação Executivo – ambiental
Igrejas locais	01	IGRE_01	Igrejas
ONGs	02	ONGE_01 ONGMA_02	Educação jovens Meio ambiente
Total	21	Representantes das instituições locais	

Quadro 1 instituições locais entrevistadas. Fonte: autores (2020).

### 3.2 Análise de dados

Para a análise de dados adotou-se a análise de conteúdo (Bardin, 2009) a qual envolveu um esforço analítico para a busca por padrões que demonstrem evidências dos fatores influência para a LSO e de uma governança colaborativa voltada para a reflexão institucional a respeito da mineração na localidade. Optou-se pela análise de conteúdo como estratégia, que se mostrou adequada para o estudo em questão, pois permite a decomposição do discurso e a identificação de unidades de análise ou grupos de representações para uma categorização dos fenômenos, quando então se torna possível uma reconstrução de significados que apresentem uma compreensão mais aprofundada da interpretação de realidade do grupo estudado (Silva, Gobbi e Simão, 2005). Para tanto, utilizou-se uma análise de conteúdo por categorização, buscando estabelecer relações de equivalência com os fatores influência da LSO apresentados na revisão da literatura. A análise de conteúdo foi utilizada principalmente para entender a dinâmica e a capacidade do regime de governança local em participar dos processos de debate sobre o setor mineral e influenciar a LSO, assim como, a confiança das instituições locais na empresa mineral, em suma, a confiança institucional.

### 4. Apresentação e discussão dos resultados

Os resultados mostram fatores isolados que influenciam positivamente a LSO da empresa mineral, assim como, a existência de fatores negativos. Identificou-se que a percepção dos representantes das instituições locais é fortemente concentrada nos benefícios econômicos provenientes direta ou indiretamente da empresa mineral, assim como, uma percepção reduzida às temáticas de atuação e especialidade de cada instituição. Em outros termos, encontrou-se visões restritas ao setor de atuação de cada instituição e poucas narrativas com visões globais da localidade, alianças, interações e estratégias colaborativas para o planejamento de uma economia atual e pós-mineração, amparadas por uma governança colaborativa local. A figura a seguir demonstra os benefícios percebidos direta ou indiretamente pela empresa de mineração. O tamanho dos quadrantes é relativo à maior ou à menor frequência de citação do benefício.

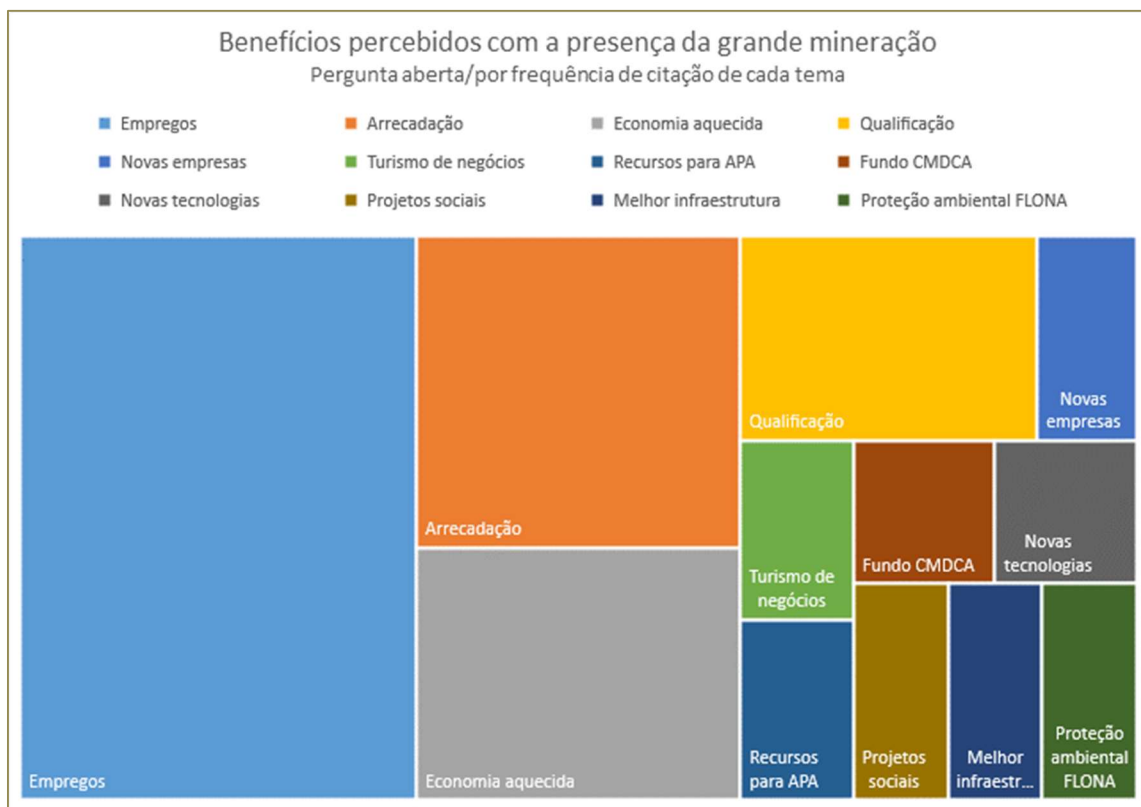


Figura 2: Quadrantes por frequência de citação. Benefícios percebidos pela presença da grande mineração. Pergunta aberta as instituições locais do município analisado. Fonte: autores (2020).

Além do emprego, os entrevistados percebem como positivo o aumento da arrecadação do município, além de oportunidades de novos negócios que mantem a economia aquecida. De acordo com Prno e Slocombe (2014) são fatores de influência positiva para a LSO da empresa mineral e também identificados por Moffat (2014) como fatores influência para a confiança e a aceitação da empresa mineral na localidade onde opera. No entanto, os resultados revelam que os mesmos benefícios econômicos positivos para a LSO da empresa não apresentam uma equidade, ou seja, não conseguem atingir a parte da população mais vulnerável socialmente, evidenciando a falta de justiça distributiva:

*“A cidade cresceu, mas é diferente de desenvolvimento, porque ainda existe a pobreza extrema aqui. Tem cinema, escolas, mas parte da população não tem acesso nenhum” (ONGE\_01). “...os benefícios não são distribuídos de forma justa, os impostos da transformação mineral não ficam aqui, sai o minério bruto sem transformação, não temos os benefícios da transformação. Só tem extração e ainda ficamos com os impactos todos para nós, os ambientais e os sociais.” (ACJ\_01).*

Neste sentido, a manutenção de uma LSO requer, de acordo com Ogwang et al (2018), a percepção local de que existe uma justiça distributiva dos benefícios vindos da mineração. A equidade nos benefícios é representada também pela distribuição equilibrada de impactos e benefícios (Rosyda et al, 2018). Outro fator negativo evidenciado nas percepções dos entrevistados foi a expressiva chegada de pessoas de fora da cidade atraídas por trabalho na mineração, agregada a baixa qualificação e escolaridade. Tendo como consequência o estresse do sistema público de educação, saúde e saneamento, assim como, a precarização fundiária, conduzindo principalmente os bairros periféricos à um processo de favelização. Contexto que tem como pano de fundo, conforme percepção dos entrevistados, as “ondas” ou fases temporais da operação mineral, demandando em alguns momentos expressiva mão de obra e



em outros a desaceleração da demanda, gerando uma população flutuante e sem vínculos com a localidade. Os resultados evidenciam, por fim, o acelerado e desordenado crescimento do município associado aos problemas de planejamento. Verifica-se, ainda, que os impactos ambientais citados na literatura sobre LSO são pouco percebidos pelas instituições locais. Continua, também, a predominância das percepções por especialidade, restritas ao setor de atuação da instituição entrevistada. O quadro a seguir sistematiza estes fatores.

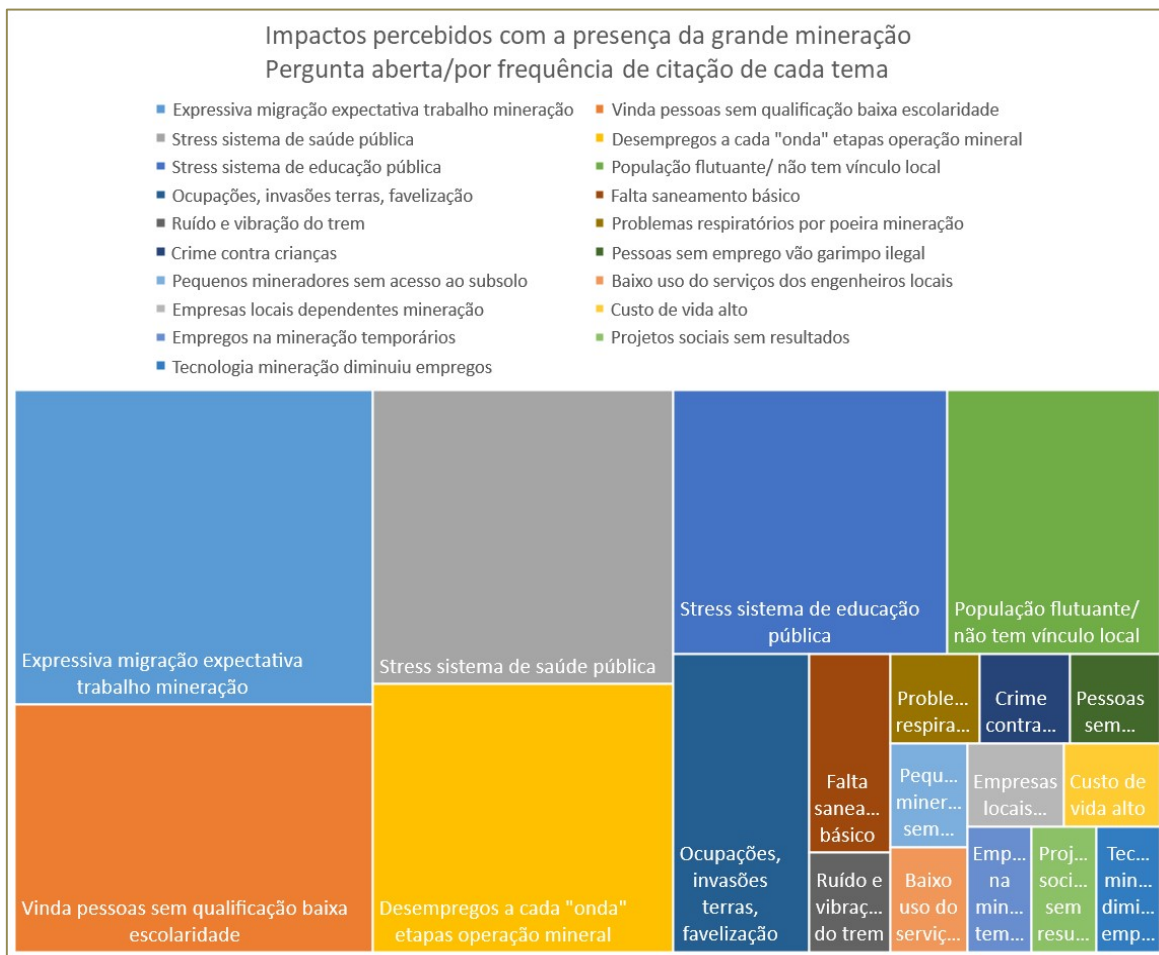


Figura 3: Quadrantes por frequência de citação. Impactos negativos percebidos pela presença da grande mineração. Pergunta aberta aos representantes das instituições do município analisado. Fonte: autores (2020).

Os resultados demonstram uma maior percepção dos impactos secundários causados pelo projeto mineral, ou seja, os impactos não diretamente causados pelas operações, a exemplo da poeira, ruídos e vibrações. Os entrevistados tão pouco citam os impactos ambientais, a exemplo das questões sobre a água, se restringem, portanto, aos impactos secundários, inerentes as áreas urbanas do município. Os resultados seguem em direção diferente dos demonstrados em estudo de Gerotto, et al (2019) realizado na mesma localidade, porém com as comunidades rurais ao invés das instituições locais. Gerotto, et al (2019) destaca os impactos primários como os mais percebidos pela população, a exemplo da poeira, uso da água, ruídos, entre outros diretamente resultantes da operação mineral.

Já impactos negativos, similares aos encontrados no presente estudo, foram descritos por Thomson e Boutilier (2011) como característicos do contexto das grandes empresas de mineração. Para Vanclay (2002a), os impactos secundários tendem a causar mais problemas do que os impactos gerados pelas atividades diretas da atividade extrativa. Por sua combinação complexa de fatores, incluindo impactos sociais, valores pessoais e confiança das

organizações na empresa (Benham, 2017). Em relação aos impactos secundários, o estresse no sistema de educação pública foi evidenciado por representante de ONG local do setor de educação:

*“É tanta gente que chega aqui que as escolas tem quatro turnos diários porque não há escola suficiente” (ONGE\_01).*

Não menos importante, é a caracterização do contexto local feita por representante da universidade pública a respeito da precarização dos sistemas de educação e de saúde:

*“Muitos moradores não reivindicam melhorias públicas porque apesar de terem tão pouco aqui, ainda assim eles têm muito mais do que nas cidades de onde vieram, Maranhão e outras regiões do Pará” (UP\_02).*

Já os representantes do governo legislativo enfatizam a dificuldade para gerir o contexto causado pela chegada constante de pessoas novas ao município: *“é uma ocupação desorganizada, tudo feito no imediatismo de minerar” (GLCAM\_01).*

A respeito do relacionamento a partir da transparência e diálogo, considerado um dos elementos que determinam fortemente a LSO (Bice, 2017) foram encontradas poucas evidências nos resultados. De um total de 21 organizações entrevistadas: 10 responderam que a empresa não possui transparência em relação aos seus benefícios; 07 não responderam à questão e 04 responderam que a empresa possui pouca transparência. A questão da transparência versus divulgação dos benefícios e impactos é enfatizada pelo representante de uma das associações de classe entrevistada:

*“A empresa de mineração tem muita informação, mas só coloca disponível o que estão fazendo de positivo. Os problemas não colocam na mesa, precisam colocar problemas também e eles não colocam” (ACC\_03).*

Outro fator determinante para a LSO analisado nos resultados foi a percepção das instituições locais sobre a abertura da mineradora para parcerias e relacionamento. Para a maior parte dos entrevistados, 14 de um total de 21 instituições, a empresa mineral não é aberta para parcerias ou pouco aberta para parcerias. Entretanto, verifica-se nos resultados, um entendimento das instituições locais que confunde as responsabilidades da mineradora com as responsabilidades do governo. A questão é destacada na fala de um dos entrevistados, representante de associação de classe, que declarou ter pouco acesso as parcerias com a empresa mineral:

*“A empresa poderia ter um projeto com mais benefícios, como por exemplo urbanização da cidade, infraestrutura, educação e saúde” (ACJ\_01).*

Outro representante de instituição entrevistada destaca a dificuldade para parcerias nas pesquisas:

*“...na empresa mineral as portas se fecham, as parcerias para pesquisas são difíceis, concentram tudo com pesquisadores do sudeste” (UP\_01).*

Um dos representantes do governo destaca que existe parceria, mas precisa ser ampliada:

*“As empresas de mineração devem olhar o lado de desenvolver parcerias com o poder público. Hoje aqui não existe isso. Não há uma parceria real, não é só pagar os impostos, precisamos de políticas públicas e apoio para a região.” (GEMI\_03).*

Realizar parcerias entre as partes ativamente engajadas no debate sobre a mineração e estar aberta para parcerias é uma influência positiva para a LSO. Envolve a empresa de mineração, o governo local, a população, as empresas locais e as organizações comunitárias (Nelsen e Scoble, 2006; Mutti et al., 2012). Para as parcerias é necessário um processo de negociação contínua com a comunidade local (Franks e Cohen, 2012) além da comunicação (Browne, Stehlik e Buckley, 2011).

Em relação ao fator governança colaborativa, analisou-se primeiramente a questão da

participação. Os resultados mostraram que 11 entidades percebem que existe participação da população nos debates sobre a mineração, porém, trata-se de uma participação pontual. Já 5 entrevistados foram categóricos de que não há uma participação da população nos debates. E 1 entrevistado confirmou que há participação, sendo que 4 não souberam responder. Uma análise mais aprofundada dos dados, mostra que a participação da população local nos debates sobre a mineração é promovida diretamente pelas associações de moradores de bairro, associações rurais e grupos organizados por pequenos mineradores. Impulsionados por reivindicações por impactos sociais e ambientais da empresa mineral e com baixa participação do governo local nos debates.

Outros pontos evidenciados por 11 dos 21 entrevistados demonstram a precariedade do diálogo local sobre a mineração: a) a inexistência de um espaço local para o diálogo; b) iniciativas de debates pulverizados; c) debates com providos de pouca organização e motivados, principalmente, por contestações e reivindicações frente a empresa mineral. Os resultados evidenciam um padrão de participação da população a partir da reivindicação frente a mineração. A questão é reforçada por representante de associação de classe:

*“O debate é forte pela comunidade, pelas associações dos lesados pela mineração”* (ACE\_02).

A participação do governo nos diálogos sobre a mineração foi também analisada. Buscou-se padrões nos resultados que demonstrassem a participação ativa do governo local com o papel de liderança para criar condições de participação da população nos diálogos e promover um equilíbrio de poderes. Um total de 13 dos 21 entrevistados percebem que é pouca a participação do governo local no fomento aos diálogos sobre a mineração no município. A questão é ressaltada por representante do governo local:

*“A Prefeitura e a Câmara Municipal normalmente puxam o debate, tem iniciativas, mas ainda são pequenas ações, em pouca quantidade e isoladas.”* (GEMI\_03).

Já a baixa adesão das demais entidades do município é ressaltada por representante de associação de classe:

*“O governo tenta puxar as conversas, mas não consegue uma união e uma conversa estruturada, organizada.”* (ACC\_03).

A percepção sobre a participação da empresa mineral nos debates foi também analisada. Foram encontrados padrões de participação próximos aos verificados no governo e na população. De um total de 21 entrevistados, 18 indicam a não participação ou baixa participação da empresa mineral em iniciativas de diálogo sobre a mineração no território. Entre os entrevistados destaca-se a percepção de que a empresa mineral concentra as suas participações e investimento sociais nas áreas rurais: *“...existe mais apoio rural, vários em agricultura.”* (SISTS\_01). A percepção de um baixo protagonismo por parte da empresa mineral frente os diálogos é outro ponto de destaque:

*“...nos debates sobre a mineração quando a empresa é provocada ela participa, vem, mas se não chama ela não toma a frente”* (GET\_01).

Corroborando com o tema, representante do governo menciona a percepção de uma participação reativa pela empresa mineral:

*“Não tem fórum de debate, quando tem alguma coisa a empresa não participa, vem só para se defender”* (GEMI\_03).

Os padrões evidenciados demonstram debates isolados, não foram encontrados espaços de diálogos que envolvessem um debate estruturado, proativo e contínuo. Dessa forma não foi possível identificar dois dos fatores de influência para a LSO: a) existência de um processo de

negociação contínua da empresa com a localidade; e b) o fomento da empresa aos arranjos de governança, pretendendo a criação de espaços de diálogo com ampla participação das entidades, governo e sociedade civil organizada.

Por fim, buscou-se padrões que revelassem a existência de um planejamento de saída por parte da empresa mineral em conjunto com o governo local, buscando amenizar os potenciais impactos negativos. Os resultados demonstram que é pouco ou nenhum o debate a respeito do declínio das áreas de mineração ou a possibilidade de um período de *downscale* – queda da produção. Nesse sentido, verifica-se que o fator determinante para a LSO se mostra incompleto. As percepções das instituições locais evidenciaram a existência de uma visão de curto prazo, a ocorrência de debates isolados, a incerteza sobre o futuro, além da baixa participação e incentivo por parte do governo, das instituições, da população e da empresa mineral.

O planejamento do descomissionamento das minas ou possíveis períodos de *downscale* são essenciais para a LSO. Para Prno e Slocombe (2012) é necessário um planejamento de saída, contando com participação social e efetiva presença do governo local para a legitimação da LSO da empresa. Os resultados sobre as percepções do cenário futuro do município, quando ocorrer o término das operações minerais ou um *downscale*, confirmou alguns padrões relacionados a literatura pesquisada, a exemplo da visão a curto prazo, da dependência local da mineração, da baixa participação nos debates, entre outros padrões negativos descritos no quadro a seguir.

Padrões nos resultados frente a literatura - Influência que influenciam a LSO da empresa
Forte dependência da mineração (município e região fortemente atrelados às atividades minerais)
Poucas opções de matriz econômica para a localidade
Temor pelos impactos sociais e econômicos da robotização nas atividades minerais
Novo fluxo migratório com deslocamento populacional de saída
Falta de identidade cultural local
Sentimento de incerteza sobre o futuro do município
Baixa participação nos debates sobre o futuro (entidades locais, governo e empresa mineral).
Ocorrência de debates isolados e pontuais
Poucas informações a médio e longo prazo a respeito da operação mineral
Planejamento da empresa e do governo local a curto prazo e atrelado as atuais etapas de operação

Quadro 2: Padrões encontrados nos resultados frente a literatura sobre Influência que influenciam a LSO da empresa Fonte: construção autores (2019).

A fala dos entrevistados reforça a elevada dependência do município da atividade mineral, a pouca diversificação da matriz econômica:

*“existe micro situação na cidade, são fases de expansão da mineração, depois vem o vazio, uma bolha e cai tudo, são ondas os investimentos da mineração”* (ACC\_03).

*“É preocupante o futuro não há debate e não há nada atual. O que faremos sem mineração no futuro? Precisa de um novo sistema de mineração, novo modelo, mais estruturado, porque o modelo atual está falido”* (GEMI\_03).

Interessante também o temor com a perspectiva de robotização das minas:

*“mineradora com etapas todas robotizadas é também uma preocupação”* (ACJ\_01).

*“não precisa nem acabar o minério, é só diminuir a mão de obra que mineradora usa que a cidade aqui já quebra”* (ACM\_04).

Os resultados demonstram desafios locais para a concessão e manutenção da LSO da empresa mineral. A falta de um ambiente de governança colaborativa é uma das principais questões identificadas, tendo em vista que as instituições locais atuam de forma pontual e isolada em relação aos diálogos sobre a mineração. Os debates, principalmente nas associações de classe, ainda se encontram no nível interno das instituições e setorizados. Debates sobre o futuro da

economia e novas matrizes econômicas para prever as reduções de escala das operações ou fechamento da mina foram identificados, mas ocorrem de forma isoladas. Existe o debate capitaneado pelo governo, mas com baixa participação das instituições locais. Neste sentido, Mather e Fanning (2019) reafirmam a necessidade de realizar amplos debates sobre o futuro das operações minerais e opções de matrizes econômicas, como fomento à governança colaborativa (Ansell e Gash, 2007). O ambiente fragmentado em relação a governança, influencia negativamente o processo da LSO da empresa mineral, tendo em vista que a governança colaborativa se destaca como o principal fator determinante para a aceitação e confiança da localidade na empresa mineral (Prno e Slocombe, 2014). Contribuem também, para a LSO, decisões compartilhadas e debates a respeito das atividades minerais atuais e futuras (Overduin e Moore, 2017). Nesse contexto, torna-se essencial o envolvimento das instituições locais ao longo do ciclo de vida da mineração - pesquisa mineral, operação e fechamento - para garantir a sustentabilidade e a continuidade do desenvolvimento da região que abriga a mina (Tolvanen et al., 2019; Sisi et al., 2019).

### **Considerações finais**

Examinamos alguns dos desafios associados aos fatores de influência da LSO da empresa mineral associados os benefícios gerados e impactos, o relacionamento com a comunidade e a governança colaborativa em um município no Pará. O estudo buscou identificar e analisar as contribuições da governança local para a LSO da empresa.

Os resultados evidenciaram um ambiente de governança fragmentado entre as instituições, assim como diálogos e debates pontuais e uma baixa participação. Evidenciou-se também a percepção dos representantes das instituições locais fortemente concentrada nos benefícios econômicos com a presença da empresa mineral na localidade, assim como, uma visão compartimentada e de acordo com o setor de atuação de cada entidade. A visão compartimentada dos benefícios da mineração alia-se a percepção de que os benefícios econômicos não apresentam uma equidade, ou seja, não conseguem atingir a parte da população mais vulnerável socialmente. Os fatores da LSO mostraram-se inconclusos e fragilizados na percepção das instituições entrevistadas, afetando a atual governança no território e frustrando a formação de uma governança colaborativa futura, para amparar a redução dos impactos negativos em períodos de *downscale* ou descomissionamento das minas. Portanto, os fatores da LSO encontrados de forma incompleta influenciaram negativamente os elementos do processo de governança colaborativa, proporcionando desafios para o futuro do território. Como resultado, a fragilidade do processo de governança colaborativa resulta em uma falta de informação das instituições sobre as próximas etapas do processo mineral e um baixo envolvimento nos debates sobre o futuro e diversificação econômica necessária para suportar o término da produção mineral ou a redução de escala na produção mineral. Nesse sentido, é possível inferir a necessidade das empresas minerais atuarem nos fatores de influência para a LSO, focando uma distribuição mais equitativa dos benefícios gerados e a minimização dos impactos. Além disso, o fomento do diálogo permanente pode contribuir para um ambiente de governança colaborativa que influencie na aceitação e na confiança das instituições locais na empresa, assim como contribuir uma visão mais estratégica do território para o período pós mineração. Recomenda-se para estudos futuros uma expansão dos Fatores da LSO para as comunidades para proporcionar análises comparativas e ampliar o entendimento sobre o fomento a um ambiente de governança colaborativa.

## Referências

- Ansell, c.; Gash, a. (2007) Collaborative governance in theory and practice. *Berkeley Journal of Public Administration Research and Theory Advance*, v.18, n. 4, p. 543-571.
- Bahr, Kkyle; Masami, Nakagawa (2017). The effect of bidirectional opinion diffusion on social license to operate. *Environ Dev Sustain*. 19:1235–1245
- Baines, James; Edwardsb, Peter; Baines, Taylor. (2018) The role of relationships in achieving and maintaining a social licence in the New Zealand aquaculture sector. New Zealand Forest Research Institute, PO Box 10345, The Terrace, Wellington 6143, New Zealand *Aquaculture* 485. 140–146.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.
- Benham, Claudia F. (2017) Understanding local community attitudes toward industrial development in the Great Barrier Reef region World Heritage Area: are environmental impacts perceived to overshadow economic benefits?. *Natural Resources Forum* 41. 42–54.
- Bice, Sara; Martin, Brueckner; Christof, Pforr. (2017) Putting social license to operate on the map: A social, actuarial and political risk and licensing model (SAP Model). *Resources Policy* 53. 46–55.2017.
- Boateng, Mark Kofi; Awuah-offei, Kwame.(2017) Responsiveness of Mining Community Acceptance Model to Key Parameter Changes. *Jasss-the journal of artificial societies and social simulation* volume: 20 Edição: 3. Jun 30.
- Boutilier, R. A (2017). Measure of the social license to operate for infrastructure and extractive projects. Acesso em agosto de 2019: [https://www.researchgate.net/publication/321137808\\_a\\_measure\\_of\\_the\\_social\\_license\\_to\\_operate\\_for\\_infrastructure\\_and\\_extractive\\_projects](https://www.researchgate.net/publication/321137808_a_measure_of_the_social_license_to_operate_for_infrastructure_and_extractive_projects)
- Bonda, F; Retiefb, B; Cavec, M; Fundingslandf, P.N.; Duinkerg, R. Verheemh, A. L. Browni. (2018) A contribution to the conceptualization of quality in impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* 68 49–58.
- Bradshawa, Michael; Catherine Waiteb. (2017) Learning from Lancashire: Exploring the contours of the shale gas conflict in England. *Global Environmental Change* 47 (2017) 28–36. *Global Environmental Change* 47. 28–36.
- Browne, A. L.; Stehlik, D.; Buckley, A. (2011) Social licences to operate: for better not for worse; for richer not for poorer? The impacts of unplanned mining closure for "fence line" residential communities. *Local Environment*, v.16, n.7, p. 707-725.
- Bunnell, F. (2013) Social Licence in British Columbia: Some Implications for Energy Development. *Journal of Ecosystems Management*, 14 (2), 1-15.
- Campbell, G. N; Roberts, M. (2010) Permitting a new mine: Insights from the community debate. *Resources Policy*, n. 35, p. 210–217.
- Cornejo, N., Kells, C., Ortiz de Zuñiga, T., Roen, S. e Thompson, B. (2010) Promoting social dialogue in the mining sector in the state of Para, Brazil. *Consilience-the Journal of Sustainable Development*, 3(1).
- Cullen-Knox, C., Haward, M., Jabour, J., Ogier, E., e Tracey, S. R. (2017) The social licence to operate and its role in marine governance: Insights from Australia [Article]. *Marine Policy*, 79, 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.02.013>.
- Demajorovic, J., Lopes, J C., e Santiago, A. L. F. (2019) The Samarco dam disaster: A grave challenge to social license to operate discourse. *Resources Policy*, 61, 273-282. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.017>.
- Esteves, A. M. (2008) Evaluating community investments in the mining sector using multi-criteria decision analysis to integrate SIA with business planning. *Environmental Impact Assessment Review*, n. 28, p. 338-348.

- Franks, D. M.; Cohen, T. (2012) Social Licence in Design: Constructive technology assessment within a mineral research and development institution. University of Queensland.
- Ford, R. M., & Williams, K. J. H. (2016) How can social acceptability research in Australian forests inform social licence to operate? [Article]. *Forestry*, 89(5), 512-524.
- Gallois, C., Ashworth, p., leach, j., & moffat, k. (2017) The Language of Science and Social Licence to Operate [Article]. *Journal of Language and Social Psychology*, 36(1), 45-60. <https://doi.org/10.1177/0261927x16663254>.
- Gerotto, Gisela; Viviane Pisano, Jacques Demajorovic, Antonio Aledo, Ana Lucia Santiago. (2019). Impacto social da mineração: uma comparação entre a percepção da empresa e a da comunidade. *CONTEXTUS – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*. Vol. 17 – N° 3
- Gunningham, N.; Kagan, R. A.; Thornton, d. (2004). Social licence environmental protection: why businesses go beyond compliance. *Law Social Inquiry*, n. 29.
- Hilson, G. (2002) An overview of land use conflicts in mining communities. *Land Use Policy*, v. 19, n. 1, p. 65–73.
- ICMM - International Council on Mining and Metals. (2012) Community Development Toolkit. Disponível em: <[www.icmm.com/mpdtoolkit](http://www.icmm.com/mpdtoolkit)>.
- Kelly, R., Pecl, G. T. e Fleming, a (2017). Social licence in the marine sector: A review of understanding and application [Article]. *Marine Policy*, 81, 21-28. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.03.005>.
- Kemp, D; J. R. Owen. (2018) Social performance gaps in the global mining industry: A position paper for executives. Centre for Social Responsibility in Mining, Sustainable Minerals Institute, The University of Queensland: Brisbane.
- Lester, L. (2016) Media and social licence: on being publicly useful in the Tasmanian forests conflict [Article]. *Forestry*, 89(5), 542-551. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpw015>
- Littlewood, D. (2014) ‘Cursed’ communities? Corporate social responsibility (CSR), company towns and the mining industry in Namibia. *Journal of business ethics*, 120(1), 39-63.
- Luke, H. (2017) Social resistance to coal seam gas development in the Northern Rivers region of Eastern Australia: Proposing a diamond model of social license to operate [Article]. *Land Use Policy*, 69, 266-280. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.006>.
- Marais, lochner; deidre van rooyena; etienne nela, molefi lenkaa. (2017) Responses to mine downscaling: Evidence from secondary cities in the South African Goldfields. *The Extractive Industries and Society* 4. 163–171.
- Mather, Charles; Fanning, Lucia (2019). Is social licence “going rogue”? *The Geographical Journal*. [wileyonlinelibrary.com/journal/geoj](http://wileyonlinelibrary.com/journal/geoj) 2019; 185:498–504. Accepted: 9 July 2019. DOI: 10.1111/geoj.12322.
- Mazzola, B. G., e Esteves, K. (2018) Gestão de Stakeholders: Fundação renova e o desastre de Mariana. XX ENGEMA, São Paulo, SP.
- Moffat, K.; Zhang, A.; Boughen, N. (2014) Australian attitudes toward mining: Citizen survey – 2014 results. Australia: CSIRO.
- Moore, W. H. (1996) The social license to operate [Article]. *Pima Magazine*, 78(10), 22-23. <Go to ISI>://WOS: A1996VM12700034.
- Mercer-Mapstone A Lucy, \*, Will Rifkin A, D, Winnifred R. Louis B, Kieren Moffat (2018) Company-community dialogue builds relationships, fairness, trust leading to social acceptance of Australian mining developments. *Journal of Cleaner Production* 184.
- Mutti A, D. et al. (2012) Corporate social responsibility in the mining industry: Perspectives from stakeholder groups in Argentina. *Resources Policy*, v. 37, p. 212–222.

- Nelsen, J; Scoble, m. (2006) Social Licence to Operate Mines: Issues of Situational Analysis and Process: Department Mining Engineering. Vancouver: UBC.
- Nomakhuze Nyembo. Interrogating the legitimacy to enter into a social licence in the mining industry in South Africa: a community perspective. (2018). July Student number – 14232066. Degree of Doctor of Business Administration at the Gordon Institute of Business Science, University of Pretoria.
- Ogwang, Tom; Vanclay, Frank; Van Den Assem, Arjan. (2018) Impacts of the oil boom on the lives of people living in the Albertine Graben region of Uganda. Department of Cultural Geography, Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen, The Netherlands. *The Extractive Industries and Society* 5. 98–103.
- Overduin, Natasha; Moore, Michele-Lee. (2017) Social license to operate: Not a proxy for accountability in water governance. *Geoforum* 85. 72–81.
- Owen, J. R. e Kemp, D. (2013) Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy*, 38 (1), 29-35.
- Prno, J.; Slocombe, D.S. (2012) Exploring the origins of ‘social license to operate’ in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories. *Resources Policy*, v. 37, p. 346–357.
- Prno, J e Slocombe D. S. (2014) Systems-Based Conceptual Framework for Assessing the Determinants of a Social License to Operate in the Mining Industry [Article]. *Environmental Management*, 53(3), 672-689. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0221-7>.
- Rosyida, Isma; Wahidullah Khan; Masatoshi, Sasaoka. (2018) Marginalization of a coastal resource-dependent community: A study on Tin Mining in Indonesia. *The Extractive Industries and Society* 5 - 165–176.
- Santiago, A. L. F. S.; Demajorovic, J; Rossetto, D; Aledo Tur, A. (2018) A Evolução da Licença Social para Operar e Critérios de Influência para a sua concessão: Revisão Sistemática Integrativa. XX Engema. Encontro Gestão Ambiental, USP.
- Santiago, Ana Lúcia Frezzatti. (2016) Licença social para operar relacionamento da empresa com a comunidade local: critérios de influência para a concessão da LSO. Um estudo de caso da mineração brasileira. FEI Sao Paulo University, Brazil and Alicante. University, Spain. 2016 Acesso: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/69591/1/tesis\\_ana\\_lucia\\_frezzatti\\_santiago.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/69591/1/tesis_ana_lucia_frezzatti_santiago.pdf)
- Silva, C. R.; Gobbi, B. C.; Simão, A. A. (2005) O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 7, n. 1, p. 70-81.
- Sisi Que, Kwame Awuah-Offei Ayhan Demirel, Liang Wang, Nuray Demirel, Yao Chen. (2019) Comparative study of factors affecting public acceptance of mining projects: Evidence from USA, China Turkey. *Journal Cleaner Production* 237.117634.
- Tolvanen, A.; Eilu, P., Juutinen. A. (2019) Mining in the Arctic environment - a review from ecological, socioeconomic legal perspectives. *J. Environ. Manag.* 233, 832e844.
- Thomson, I. e Boutilier, R. G. (2011) Social license to operate. In P. Darling (Ed.), *SME mining engineering handbook* (Vol. 1).
- Vanclay, F. (2012) The potential application of social impact assessment in integrated coastal zone management [Article]. *Ocean & Coastal Management*, 68, 149-156. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2012.05.016>.
- Voyer, M., e Van Leeuwen, J. (2019) ‘Social license to operate’ in the Blue Economy. *Resources Policy*, 62, 102-113.
- Zhang, Airong; Measham, Thomas G.; Moffat, Kieren. (2018) Preconditions for social licence: The importance of information in initial engagement. *Journal of Cleaner Production*. Vol.172