

**TRANSIÇÕES SOCIOTÉCNICAS, SUSTENTABILIDADE E ENERGIA: Reflexão à Luz da Teoria dos Stakeholders**

**GABRIELA ALMEIDA MARCON NORA**  
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ

**ANETE ALBERTON**

# TRANSIÇÕES SOCIOTÉCNICAS, SUSTENTABILIDADE E ENERGIA: Reflexão à Luz da Teoria dos Stakeholders

## 1. Introdução

A sustentabilidade confronta os gestores com tensões entre questões complexas de natureza econômica, ambiental e sociais, demandando novas estratégias de enfrentamento (HAHN; PREUSS; PINKSE; FIGGE, 2014; ALMEIDA; AGOSTINHO; GIANNETTI; HUISINGH, 2015; SUBRAMANIAM; MASRON; AZMAN, 2020; ALKON; WONG, 2020).

Problemas ambientais atuais, tais como mudanças climáticas, perda de biodiversidade e esgotamento de recursos (água potável, combustíveis fósseis, alimentos, florestas etc.) trazem em si desafios sociais (GELLS, 2011). Alterar as configurações existentes para outras mais sustentáveis é um dos anseios da contemporaneidade (BERKHOUT, 2002; SMITH; STIRLING; BERKHOUT, 2005; BURCH, 2010; GEELS, 2011; SILVA et al., 2019). A abordagem de tais problemas requer transformações estruturais profundas, as chamadas transições sociotécnicas, as quais somente podem ser conduzidas com o envolvimento de múltiplos atores (GEELS, 2011).

As interações entre planejamento e transições envolvendo sustentabilidade são, notadamente, interdisciplinares (CARROLI, 2018). Intensificado pela divulgação do Relatório Brundtland (1987), o pensamento de sustentabilidade relacionado às organizações e seus impactos evoluiu e várias teorias foram propostas buscando explorar essa relação. Como exemplos, podem ser mencionadas: Teoria Institucional; Teoria da Agência; Teorias Ecológicas; Responsabilidade Social Corporativa, Sustentabilidade Corporativa e Teoria dos Stakeholders (DIMAGGIO; POWELL, 1983; JENSEN; MECKLING, 1979; SCOTT, 1987; CHANG; ZUO; ZHAO; ZILLANTE; GAN; SOEBARTO, 2017). Cumpre destacar que a teoria institucional sociológica aparece em muitos estudos relacionados a mudanças organizacionais e preocupa-se com a forma como as organizações buscam legitimidade a partir do isomorfismo (DIMAGGIO; POWELL, 1983; SRIKANTIA; BILIMORIA, 1997; TOLBERT; ZUCKER, 1999; DOH; GUAY, 2006).

A Teoria dos Stakeholders, por sua vez, é um grande corpo de conhecimento que se concentra em levar simultaneamente em consideração os interesses de várias partes interessadas (FREEMAN, 1984; DONALDSON; PRESTON, 1995; FROOMAN, 1999; BERMAN et al., 1999; CHOI; WANG, 2009; PARMAR et al., 2010; BARNETT; HENRIQUES; HUSTED, 2020). A palavra "stakeholder", da maneira como ora utilizada, surgiu em um memorando interno no *Stanford Research Institute* em 1963 (PARMAR et al., 2010). Os stakeholders podem ser definidos como grupo ou indivíduo que pode afetar ou é afetado pela consecução do objetivo de uma organização (FREEMAN, 2010). Esta influência pode ser exercida de diversas formas, como por intermédio do controle dos recursos organizacionais, movimentos sociais e mesmo políticas privadas (BARNETT; HENRIQUES; HUSTED, 2020).

O Desenvolvimento sustentável é um processo perene de mudança social progressiva (KEMP; LOORBACH; ROTMANS, 2007). Organizações e tecnologias estão incorporadas a sistemas sociais e econômicos mais amplos, de modo que o desenvolvimento sustentável requer mudanças nos sistemas sociotécnicos e transformações sociais em crenças, valores e governança – os quais evoluem com as mudanças tecnológicas (RIP; KEMP, 1998; KEMP; LOORBACH; ROTMANS, 2007; BURCH, 2010). No que tange ao setor de energia, as transições para um futuro de baixo carbono não são apenas técnicas e econômicas, mas também profundamente sociais (DELINA; JANETOS, 2018; SUBRAMANIAM; MASRON; AZMAN, 2020; BERRY, 2020; LIEU; SORMAN; JOHNSON; VIRLA; RESURRECCIÓN, 2020; ALKON; WONG, 2020). As empresas têm espaço limitado para manobras unilaterais em relação aos múltiplos fatores envolvidos nestas transições (BERKHOUT, 2002).

O setor de energia está se adaptando em todo o mundo, a fim de atender aos desafios do desenvolvimento sustentável. A transição para energia confiável, disponível e limpa é um processo complexo, que envolve múltiplos interessados. É necessária a mais alta eficiência na geração para garantir um fornecimento econômico e sustentável. Por esta razão, todo o mercado de energia precisa se adaptar. O futuro demanda mercados resilientes, de baixo custo e energia renovável de fácil acesso. Cada vez mais cresce o interesse por escolher organizações, negociar e rastrear o que está acontecendo no campo da energia (PAN et al. 2019; MIGLANI et al., 2020; ZHU et al., 2020).

Neste contexto, a Teoria dos Stakeholders serviria de base para a compreensão de transições sociotécnicas visando à sustentabilidade no setor de energia, permitindo explorar a relação dos múltiplos atores em cada ambiente. Este artigo, com fundamento em pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, propõe o desenvolvimento de um *framework* conceitual para aproximar a Teoria dos Stakeholders do debate sobre transição energética em direção à sustentabilidade ambiental, de modo a mapear os possíveis interesses e partes interessadas deste contexto, a fim de trazer uma contribuição teórica para a academia (WHETTEN, 2003).

## **2. Transições Energéticas em Direção à Sustentabilidade**

O campo dos estudos de transição examina as transições de toda a economia e do setor, como nos setores de energia, transporte, produtos químicos, manufatura, agricultura e turismo (BERGH; TRUFFER; KALLIS, 2011). Transições são mudanças fundamentais que ocorrem no sistema social. Em nossa era atual, as transições são teorizadas como mudanças fundamentais no sistema social no intuito de solucionar problemas (FRANTZESKAKI; LOORBACH; MEADOWCROFT, 2012).

Setores como suprimento de energia e água ou transporte podem ser sistemas sociotécnicos (MARKARD; RAVEN; TRUFFER, 2012). A fim de promover transformações sociotécnicas há uma série de barreiras estruturais, financeiras, regulatórias, econômicas e informacionais que precisam ser transpostas (MARTIN; RICE, 2012). Um regime tecnológico é o conjunto de regras incorporado a um complexo de práticas de engenharia, tecnologias de processos de produção, características do produto, habilidades e procedimentos, formas de lidar com artefatos e pessoas relevantes, formas de definir problemas; todos estes elementos incutidos em instituições e infraestruturas (GEELS, 2004).

Regimes sociotécnicos são dependentes da trajetória, com fortes influências históricas e institucionais (GEELS, 2011; HYNES, 2016; CARROLI, 2018). Esses elementos são reproduzidos, mantidos e transformados por atores como firmas e indústrias, formuladores de políticas públicas, políticos, consumidores, sociedade civil, engenheiros e pesquisadores (GEELS, 2011). As transições societárias envolvem, portanto, múltiplos atores, mudanças em suas instituições, valores, tecnologias, interações em vários setores e escalas (HOLTZ et al., 2015). As partes interessadas, compreendidas como capazes de influenciar objetivos organizacionais, podem ser categorizadas em primárias e secundárias. As primárias teriam controle sobre os recursos, de modo geral, enquanto as secundárias não conseguem exercer influência diretamente, mas devem empreender ações coletivas para influenciar as empresas (KING, 2008; SOULE, 2012; BARNETT; HENRIQUES; HUSTED, 2020).

O trabalho inicial de Freeman (1984) introduziu a problemática central da teoria dos Stakeholders, mas a contribuição conceitual de Donaldson e Preston (1995) estruturou grande parte da discussão ao introduzir o domínio normativo, que diz respeito à maneira como os gestores devem lidar com as partes interessadas (BERMAN et al., 1999).

É necessário separar quem são os stakeholders e qual a sua natureza para que seja feita a melhor conjugação dos interesses em prol do objetivo que se pretende alcançar. As partes interessadas podem ser identificadas como primárias ou secundárias; como proprietários e não

proprietários; como detentores de capital ou de ativos intangíveis; agentes ou agidos; detentores de direitos, contratados ou influenciadores. Podem relacionar-se voluntária ou involuntariamente com a organização; serem seus provedores de recursos ou dependerem economicamente de sua atividade (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997).

A teoria vai além da observação puramente descritiva de que as organizações têm partes interessadas (DONALDSON; PRESTON, 1995). Estudos mostraram com sucesso que prestar mais atenção às partes interessadas melhora o desempenho de uma organização (BERMAN et al., 1999; HILLMAN; KEIM, 2001; CHOI; WANG, 2009). Esta teoria focou, originariamente, em aspectos gerenciais, e, posteriormente, evoluiu e ramificou-se em diferentes direções, incluindo ética nos negócios, gestão estratégica, finanças, contabilidade, marketing e administração (PARMAR et. al., 2010). Na era da informação, os stakeholders secundários detêm cada vez mais poder de pressionar publicamente as organizações e os políticos para adoção de posturas mais sustentáveis (GRÉGOIRE; SALLE; TRIPP, 2015).

Os espaços de participação de várias partes interessadas podem ser analisados em relação às funções que cumprem, tais como coprodução de conhecimentos para a ação, compreensão das transições contemporâneas e exploração de soluções sustentáveis para transições (FRANTZESKAKI; ROK, 2018).

O futuro da energia não é livre de influência cultural, política e econômica e, portanto, deve ser abordado com lentes cosmopolitas e plurais (DELINA; JANETOS, 2018). Diferentes atores desempenham papéis neste cenário de transição e verificam-se desequilíbrios de poder (FRANTZESKAKI; ROK, 2018). A transição energética é terreno fértil para explorar a justiça climática e questões de igualdade, pois a política energética é frequentemente abordada do ponto de vista tecnocrático, sem adequado endereçamento de questões sociais importantes como desigualdades de poder ligadas à política e à elaboração de políticas públicas (LIEU; SORMAN; JOHNSON; VIRLA; RESURRECCIÓN, 2020). Além disto, os próprios consumidores de energia aumentaram as expectativas de como devem ser reconhecidos pela empresa de energia, principalmente no que diz respeito à reciprocidade, sendo stakeholders a serem considerados neste contexto (OLKKONEN; KORJONEN-KUUSIPURO; GRÖNBERG, 2017).

Estima-se que serão necessários investimentos cumulativos de mais de cinquenta trilhões de dólares americanos em fornecimento e eficiência de energia até 2035 para atingir a meta de manter o aquecimento global abaixo de 2°C – o que sugere a importância dos diferentes agentes de financiamento tradicional para investimentos em infraestrutura, como governos, bancos privados e outras instituições financeiras, investidores do mercado de capitais (IEA, 2014; OECD, 2015a). As decisões de alocação e comprometimento de capital no setor de energia são cada vez mais moldadas por medidas e incentivos de políticas governamentais. Em muitos países, os governos têm influência direta sobre o investimento no setor de energia, por exemplo, por meio da manutenção de reservas de petróleo e gás ou do controle da capacidade de geração de energia por empresas estatais (IEA, 2014).

Neste cenário, merece realce o papel de ativistas e da mídia enquanto críticos (MATOS; SILVESTRE, 2013), bem como o interesse de toda a sociedade na transição para uma economia de baixo carbono, pois o melhor transporte de massa nas cidades pode reduzir o congestionamento e a poluição do ar, gerando melhoria em sua qualidade para todos; projetos de infraestrutura de energia renovável distribuída podem melhorar o acesso à energia nos países em desenvolvimento; além do estímulo à inovação por intermédio de transferência de tecnologia e cooperação internacional (OECD, 2012; OECD, 2015b). A biodiversidade também é afetada pelas externalidades negativas da emissão de gases na atmosfera (OECD, 2012), de modo que organizações não-governamentais comprometidas com os ideais de preservação possuem interesses legítimos no processo de transição energética.

Análises dos interesses dos diversos stakeholders podem ser utilizadas para vincular a racionalidade política à racionalidade técnica, de modo que os recursos possam ser mobilizados para o efetivo progresso, auxiliando na solução de problemas complexos (BRYSON; CUNNINGHAM; LOKKESMOE, 2002).

Por todo exposto, assumindo que todos os atores importam e devem ser considerados, assumindo, ademais, que existem as dimensões interesse e influência, a problemática que se apresenta, sob bases éticas (DONALDSON; PRESTON, 1995) – tendo em conta que nenhum gestor tem recursos e tempo inesgotável e nenhuma teoria organizacional oferece, isoladamente, respostas sistemáticas a perguntas sobre identificação e relevância dos agentes de transição (MITCHELL; ANGLE; WOOD, 1997) –, diz respeito ao modo de identificar os stakeholders, definir seus atributos e mapeá-los no contexto das transições sociotécnicas em direção à sustentabilidade no setor de energia. Logo, o objetivo desta reflexão é buscar um *framework* conceitual que permita isto.

### **3. A Teoria dos Stakeholders Aplicada à Transição**

As transições ocorrem nas dimensões culturais, políticas, sociais, científicas, industriais e mercadológicas, demandam interações e envolvimento dos atores e mercados. Assim, a mudança em nível do regime sociotécnico será função dos processos de pressão pela opção por um ou outro regime e coordenação dos recursos disponíveis. A articulação das pressões e o grau em que as respostas são coordenadas e baseadas nos recursos disponíveis definem o ambiente da transição (SMITH; STIRLING; BERKHOUT, 2005).

A Teoria dos Stakeholders argumenta que todas as pessoas ou grupos com interesses legítimos que participam de uma organização o fazem para obter benefícios e que, aprioristicamente, não haveria primazia de um conjunto de interesses e benefícios sobre outro (FREEMAN, 1984; BRENNER; COCHRAN, 1991; DONALDSON; PRESTON, 1995). O alicerce da teoria pode ser extraído de duas questões basilares, quais sejam: Qual o objetivo da organização? E quais suas responsabilidades para com as partes interessadas? (FREEMAN, 1984; FREEMAN; WICKS; PARMAR, 2004). Essas questões levam os gestores a articular o modo como desejam fazer negócios. É uma teoria gerencial, pois reflete e direciona a ação dos gestores. É uma ideia sobre como os negócios realmente funcionam.

Dispõe que para que qualquer negócio obtenha sucesso, precisa criar valor para os clientes, fornecedores, funcionários, comunidade, investidores, acionistas, bancos e outras pessoas que detenham capital. Todos juntos são responsáveis por algo que nenhum deles pode criar sozinho. Não se pode visualizar cada uma das partes interessadas isoladamente. O trabalho do gestor é enxergar o modo como todos esses interesses podem ser conciliados e conduzidos para uma mesma direção, sejam acionistas ou não acionistas da empresa (FREEMAN, 1984; BRYSON; FREEMAN; ROERING, 1985; BLAIR; STOUT, 1999; SACHS; MAURER, 2009).

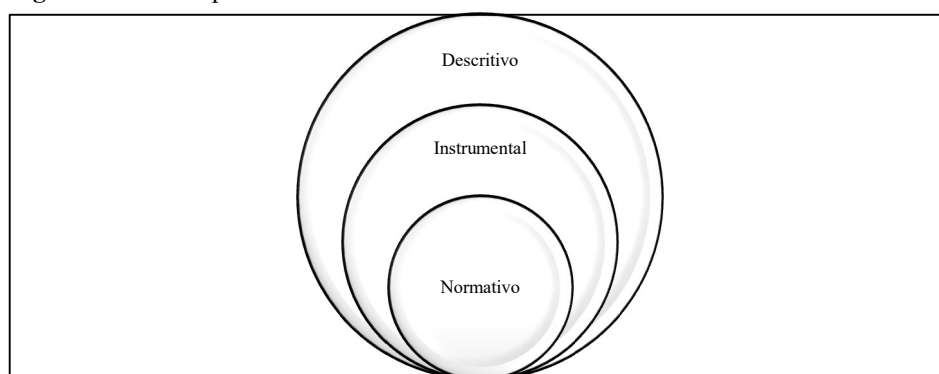
Donaldson e Preston (1995) afirmam que a Teoria dos Stakeholders pode ser, e foi, apresentada e usada de várias maneiras bastante distintas, envolvendo evidências, critérios e metodologias de avaliação muito diferentes. Não pode haver confusão entre a natureza e o propósito da teoria. Os referidos autores entendem que cada um dos usos da teoria tem seu valor, mas que isso difere a depender da abordagem. Haveria três diferentes abordagens ou aspectos à luz da Teoria dos Stakeholders, quais sejam: Descritivo, instrumental e normativo. O aspecto descritivo da Teoria dos Stakeholders reflete e explica acerca dos estados passado, presente e futuro das organizações e suas partes interessadas. Trata-se de descrição simples (DONALDSON; PRESTON, 1995; KALER, 2003). Brenner e Cochran (1991) utilizam a Teoria dos Stakeholders para descrever a natureza da organização.

O aspecto instrumental, do ponto de vista de Donaldson e Preston (1995), sugere implicações a partir da adesão aos princípios e práticas das partes interessadas para fins de

alcance dos objetivos de desempenho corporativo convencionais em contraste com abordagens rivais, isto é, se atentam ao modo como o suporte aos interesses dos stakeholders pode atender aos interesses da própria organização. E, nesse sentido, indicam que boa parte dos estudos de abordagem instrumental são de natureza quantitativa, baseados em dados estatísticos (ex.: BARTON; HILL; SUNDARAM, 1989; PRESTON; SAPIENZA, 1990). O normativo é o uso da teoria das partes interessadas para dizer qual deve ser a "função" das empresas e as "diretrizes morais ou filosóficas" que elas devem seguir em relação à sua "operação e gestão" (KALER, 2003).

As três abordagens não são mutuamente excludentes, mas estão alinhadas e podem apoiar-se (KALER, 2003). Para Donaldson e Preston (1995), a precisão descritiva da teoria dos Stakeholders pressupõe a verdade de sua concepção normativa central, pois pressupõe que gerentes e outros agentes consideram o valor intrínseco dos interesses dos stakeholders. E o reconhecimento desses valores e obrigações morais forneceria à gestão dos interesses sua base normativa fundamental. Os três aspectos delineados por Donaldson e Preston (1995), sendo o normativo central, podem ser representados no diagrama da figura 1:

**Figura 1** - Três Aspectos da Teoria dos Stakeholders



**Fonte:** Donaldson e Preston (1995).

Refletindo acerca do estudo de Donaldson e Preston (1995), Freeman (1999) afirma que sua ideia está enraizada em uma filosofia da ciência centenária, na qual a teoria descritiva nos diz como o mundo realmente é (em certo sentido de "realmente é"). A teoria descritiva das partes interessadas descreveria como as organizações gerenciam ou interagem com as partes interessadas. A abordagem instrumental diz respeito à visão utilitarista de meios e fins, e, a normativa, por sua vez, traduz um "dever ser", prescreveria como as organizações deveriam tratar cada um de seus stakeholders.

Neste artigo de 1999, Freeman (1999) afirma que as premissas de seu trabalho "*Strategic Management: A Stakeholder Approach*", de 1984, foram construídas sobre bases instrumentais. Para o autor, o gerenciamento das partes interessadas é fundamentalmente um conceito pragmático. Independentemente do mérito, do conteúdo dos objetivos organizacionais, a empresa eficaz gerenciará os relacionamentos importantes para si (FREEMAN, 1984; FREEMAN, 1999). Para Freeman (1999), são necessárias mais teorias instrumentais e menos do tipo que declaram meramente deveres gerenciais a partir de princípios gerais.

Os custos da resolução de conflitos envolvendo as partes interessadas podem ser muito altos para a organização (BETTINAZZI; FELDMAN, 2019). Dentro desta perspectiva pragmática, enxerga-se a necessidade de uma ferramenta que permita identificar quais interesses merecem ser objeto do gerenciamento. O trabalho de Mitchell, Agle e Wood (1997) oferece uma solução. No modelo de Saliência (ou relevância) das partes interessadas proposto por Mitchell, Agle e Wood (1997), os Stakeholders podem ser identificados e considerados a partir de três diferentes atributos, quais sejam: Poder; legitimidade e urgência.

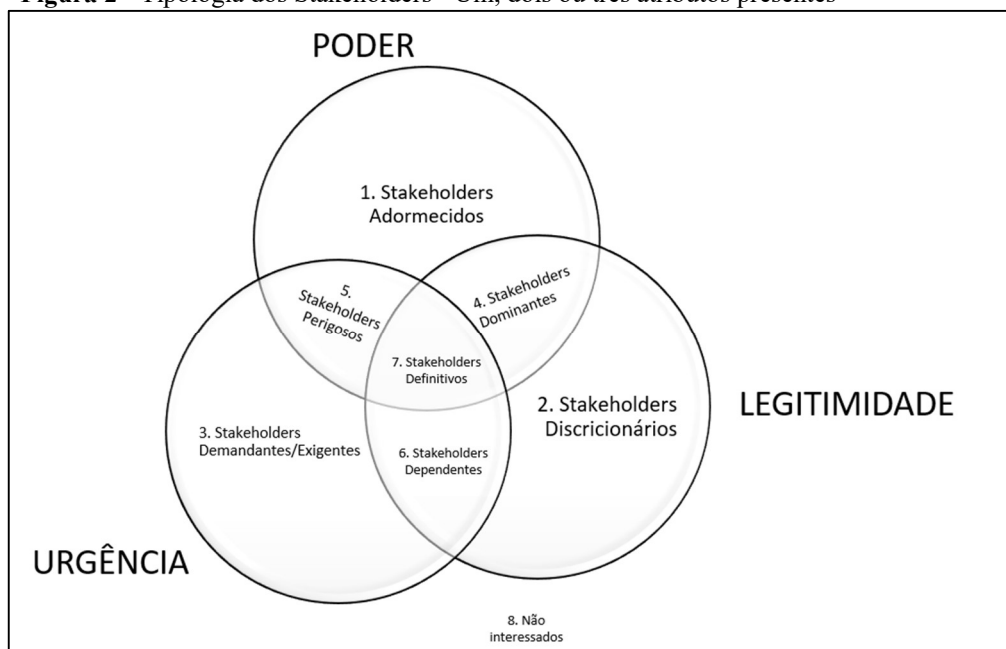
Primeiro, os autores descrevem os tipos de stakeholders que emergem de várias combinações dos três atributos elencados. Afirmam que as teorias econômicas da Agência, Dependência de Recursos e Teoria dos Custos de Transação são particularmente úteis para explicar por que o poder desempenha um papel tão importante na atenção que os gestores dão às partes interessadas (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997). O atributo poder pode desdobrar-se em coercitivo (força física); utilitário (recursos materiais, recursos financeiros, investimentos) e normativo (recursos simbólicos).

O atributo da legitimidade na gestão, por sua vez, pode ser compreendido, sinteticamente, como a percepção generalizada do público acerca das ações de determinada organização ou entidade. Suchman (1995) identifica três formas primárias de legitimidade: pragmática, baseada no interesse próprio do público; moral, baseada na aprovação normativa; e cognitiva, baseada na abrangência das ações e dos pressupostos. A legitimidade moral guarda conexão com a força dos argumentos para adoção das ações (HABERMAS, 1984).

A partir da combinação dos três atributos (poder, legitimidade e urgência), sete categorias podem ser logicamente analisadas. Nem todas combinam os três atributos. Das sete categorias, três contam com apenas um atributo, três com dois atributos e uma com todos os atributos. Com tempo e recursos limitados, os gestores não podem se ocupar dos interesses daqueles que não ostentam mais de um atributo, eis que, por vezes, sequer conseguem identifica-los (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997).

O modelo de tipologia dos stakeholders pode ser representado no diagrama da figura 2:

**Figura 2** - Tipologia dos Stakeholders - Um, dois ou três atributos presentes



**Fonte:** Adaptado de Mitchell, Agle e Wood (1997).

A partir deste diagrama, os autores pressupõem que a relevância das partes interessadas será baixa, onde apenas um dos atributos - poder, legitimidade e urgência - é percebido. A importância será moderada quando dois atributos forem percebidos pelos gestores. E será alta, por sua vez, quando os três atributos estiverem presentes. Assim, tem-se, no primeiro caso, os Stakeholders Latentes (Adormecidos; Discricionários e Demandantes/Exigentes); no segundo, os Expectantes (Perigosos; Dominantes; Dependentes) e, por último, os Definitivos (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997). O quadro 1, abaixo, sintetiza o conteúdo de cada uma das tipologias, de acordo com os autores Mitchell; Agle e Wood (1997):

**Quadro 1** - Tipologias e Características dos Stakeholders

Tipologia	Atributos	Características
1. Stakeholders Adormecidos	Poder	Possuem poder para impor sua vontade, mas não possuem legitimidade ou uma demanda urgente. É difícil prever quando podem tornar-se relevantes.
2. Stakeholders Discricionários	Legitimidade	Seu pleito possui legitimidade, mas não detêm o poder para interferir, tampouco uma demanda urgente. Sem poder ou urgência, não há qualquer pressão sobre os gestores para atender suas demandas.
3. Stakeholders Demandantes/Exigentes	Urgência	Irritantes, mas inofensivos. Possuem demandas urgentes, mas o barulho da urgência não é suficiente para demover a gestão.
4. Stakeholders Dominantes	Poder e Legitimidade	Possuem demandas legítimas e poder para agir em prol delas. Pode-se esperar que possuam algum mecanismo formal para provocar a gestão (ex.: influência no Conselho de Administração; boas relações com o governo e órgãos de controle).
5. Stakeholders Perigosos	Poder e Urgência	Não possuem legitimidade ou mecanismos formais de intervenção, mas seu poder poderá se manifestar de forma coercitiva, o que é perigoso para a organização (ex. grevistas, manifestantes).
6. Stakeholders Dependentes	Urgência e Legitimidade	O poder nesta relação não é recíproco, mas, dada a legitimidade e urgência das demandas em questão, pode ser obtido através da intervenção de outro stakeholder ou por intermédio do apelo aos valores internos da organização.
7. Stakeholders Definitivos	Poder, Urgência e Legitimidade	Prioridade para a organização. Quando a demanda de um stakeholder dotado de poder e legitimidade é urgente, a tendência é o atendimento imediato ao seu pleito, por isso, são os definitivos stakeholders.

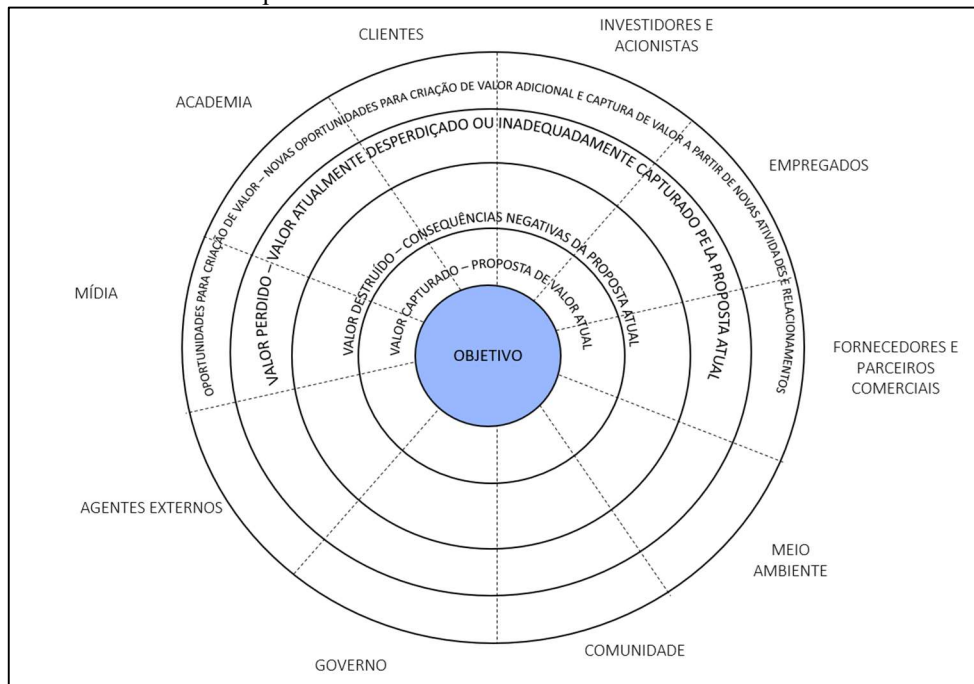
Fonte: A autora (2020).

Bocken et al. (2013) investigam como as empresas podem criar valor social, ambiental e econômico equilibrado através da integração mais sustentável da sustentabilidade ao núcleo de seus negócios. Em seus resultados, os autores introduzem três formas de valor – valor capturado, valor perdido (destruído ou desperdiçado) e oportunidades para criação de valor – e quatro principais grupos de stakeholders (meio ambiente, sociedade, clientes e atores da rede).

Considerando que a literatura teria uma tendência a focar numa das partes interessadas, negligenciando outras, para facilitar uma visão de valor dos diversos stakeholders, os autores apresentam uma ferramenta com cinco círculos concêntricos segmentando os diversos interesses. Esta ferramenta está representada na figura 3, a seguir:



**Figura 3 - Ferramenta de Mapeamento de Valor**

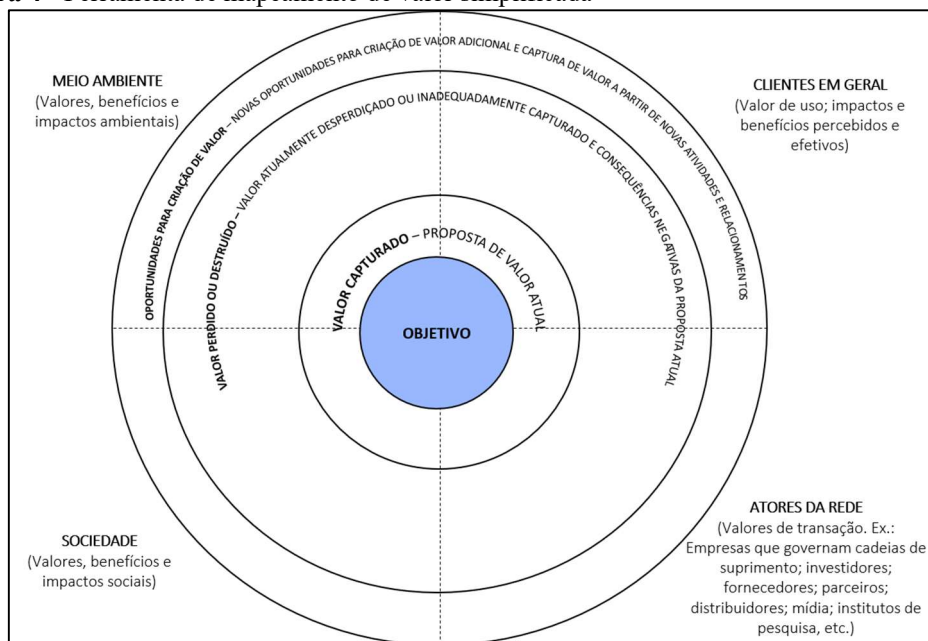


Fonte: Adaptado de Bocken et al. (2013).

A forma circular proposta por Bocken et al. (2013), proporciona uma perspectiva de sistêmica de valor organizacional, incentiva a consideração dos interesses de múltiplos stakeholders, bem como da interrelação entre esses interesses. Cada segmento representado no diagrama representa um grupo de stakeholders.

A mesma ferramenta também foi apresentada em uma versão simplificada, a qual agrupa o valor do tipo perdido ou destruído e permite maior flexibilidade no mapeamento dos stakeholders, conforme ilustra a figura 4:

**Figura 4 - Ferramenta de mapeamento de valor simplificada**



Fonte: Adaptado de Bocken et al. (2013).

A partir destas premissas, é possível iniciar uma discussão acerca dos stakeholders no contexto das transições sociotécnicas em direção à sustentabilidade no setor de energia.

#### 4. Discussão e Contribuições

Uma vez estabelecido um modelo geral para avaliação da relevância dos interesses e mapeamento dos stakeholders, é importante contextualizar esse modelo para o ambiente de estudo, qual seja: transições sociotécnicas em direção à sustentabilidade no setor de energia. A partir das categorias abordadas na discussão da problemática trazida na seção 2 do artigo, numa perspectiva pragmática (FREEMAN, 1999), considerando o mapeamento de valor a partir de Bocken et al. (2013), far-se-á o enquadramento nas tipologias extraídas de Mitchell; Agle e Wood (1997).

A ideia conceitual do desenvolvimento sustentável, que enfatiza a necessidade de abordar fatores econômicos, sociais e ambientais, preservando as necessidades das gerações futuras (MATOS; SILVESTRE, 2013). Em processos de transição precisa-se de pioneiros operando dentro e fora das estruturas de poder existentes. Uma arena de transição, de modo geral, é uma rede na qual um processo coletivo se desenrola de modo informal, imprevisto e não planejado. A elaboração de uma estratégia para gerenciamento de transição envolve múltiplos atores (LOORBACH; ROTMANS, 2010). A identificação precisa destes atores ocorre a partir da análise concreta do objetivo organizacional estratégico a ser alcançado, os desafios que se apresentam e interesses conjugados em cada processo (MATOS; SILVESTRE, 2013).

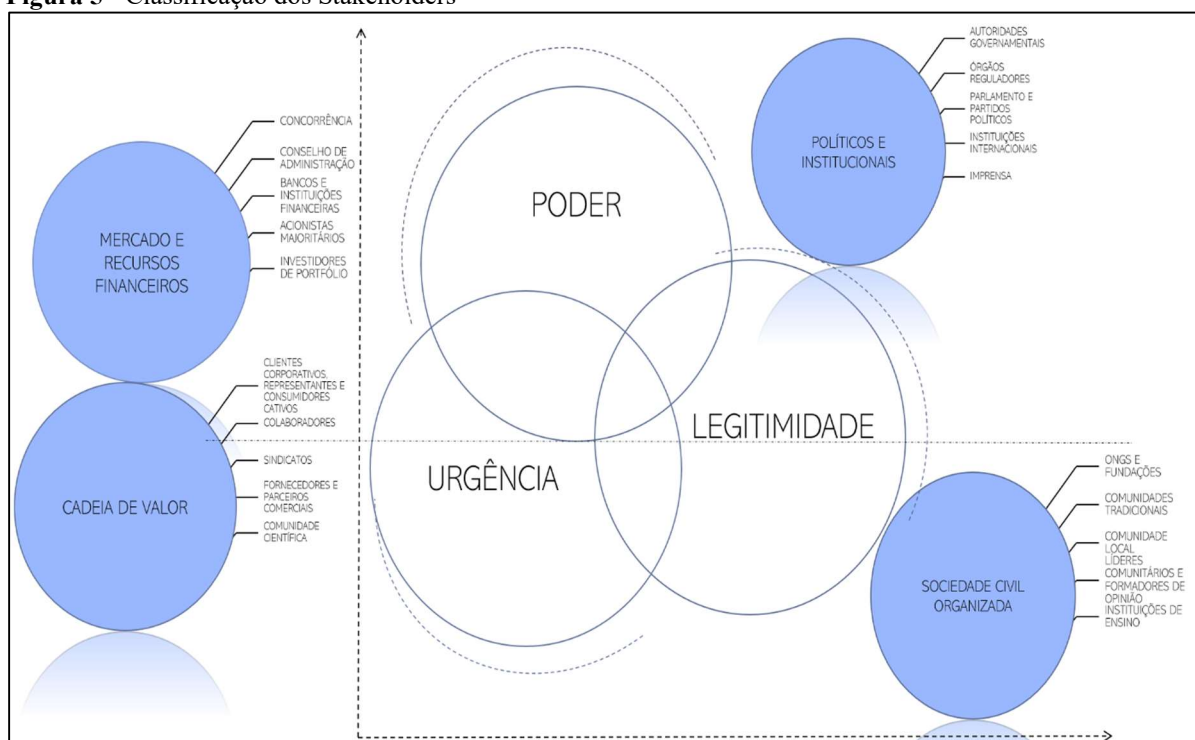
Com o avanço tecnológico, o fluxo unidirecional de energia, consistente na geração por grandes usinas, longas linhas de transmissão e elétrons distribuídos pelas concessionárias, dá espaço para a descentralização, isto é, a geração mais próxima aos centros de consumo e, junto dela, novos conceitos de armazenamento, agregando interconectividade e digitalização. A "descentralização" dispensa uma estrutura intermediária e permite transações ponto a ponto entre fornecedores e demandantes (PAN et al. 2019; MIGLANI et al., 2020; ZHU et al., 2020), fator, este, para o qual nem todos os governos e sistemas estão preparados, mas que deverá ser levado em consideração, uma vez que as legislações não conseguem obstar de modo perene a evolução das relações sociais.

Partindo do arcabouço teórico reunido na seção 3, pode-se estabelecer um framework genérico para caracterização da relevância dos stakeholders. Uma possível representação seria um plano com a seguinte configuração: No patamar superior ter-se-ia os stakeholders definitivos, os latentes com poder e os expectantes de maior relevância, uma vez que ostentam poder dentre um de seus atributos (poder e urgência ou poder e legitimidade). No inferior, estariam os stakeholders latentes dotados apenas de um atributo (urgência ou legitimidade) e os expectantes com urgência e legitimidade – destacando-se que a urgência da organização nem sempre coincide com a urgência de seus públicos de relacionamento.

De acordo com as definições de Poder, Legitimidade e Urgência extraídas da literatura (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997; SUCHMAN, 1995) e com base no engajamento dos públicos de relacionamento que emergem da revisão teórica trazida na apresentação da problemática, é possível classificar os stakeholders das organizações atuantes no setor de energia em quatro grupos distintos, quais sejam: i) Mercado e Recursos Financeiros; ii) Cadeia de Valor; iii) Políticos e Institucionais; iv) Sociedade Civil Organizada.

Estas quatro categorias permitem a criação de valor social, ambiental e econômico para a organização, a medida em que seus interesses podem ser compatibilizados com os objetivos organizacionais. Cada um destes grupos desdobra-se em diversas partes interessadas, as quais estão ilustradas na figura 5, abaixo:

**Figura 5 - Classificação dos Stakeholders**



Fonte: A autora (2020).

Veja-se que no primeiro grupo, é possível enquadrar a concorrência, os bancos e demais instituições financeiras, os acionistas majoritários, membros do conselho de administração e os investidores em geral. Como cadeia de valor, tem-se os clientes corporativos, seus representantes e os consumidores cativos, os colaboradores, sindicatos patronal e de categorias profissionais, fornecedores, parceiros comerciais e a própria comunidade científica. Na categoria políticos e institucionais, enquadram-se como stakeholders de empresas do setor de energia as autoridades governamentais, os órgãos reguladores, parlamento e partidos políticos, instituições internacionais e a imprensa. Ainda, no grupo da sociedade civil organizada, apresentam-se entes sociais e territoriais, tais como as ONG e fundações, comunidades tradicionais, comunidade local, líderes comunitários e formadores de opinião, bem como instituições de ensino em geral.

É possível considerar os Stakeholders Latentes como um grupo de interessados secundários em relação aos objetivos da organização e os Expectantes e Definitivos como Stakeholders primários. É evidente que tais atores serão distintos a depender do contexto e do momento considerados. Nesse sentido, uma possível categorização das tipologias, a partir das considerações acima, estaria exemplificada no quadro abaixo:

**Quadro 2- Tipologias e Categorias de Stakeholders**

Tipologia	Stakeholder
1. Adormecidos	Bancos e demais instituições financeiras
2. Discricionários	ONGs; Fundações
3. Demandantes/Exigentes	Comunidade científica; Instituições de Ensino em geral
4. Dominantes	Autoridades Governamentais; Instituições Internacionais; Órgãos Reguladores; Imprensa
5. Perigosos	Colaboradores; Sindicatos; Clientes Corporativos e seus representantes; Concorrência.
6. Dependentes	Consumidores cativos; Comunidades Tradicionais; Comunidades Locais; Líderes Comunitários; Formadores de Opinião
7. Definitivos	Acionistas; Conselho de Administração; Investidores.

Fonte: A autora (2020).

Em função da complexidade do contexto, é inevitável que os diversos stakeholders tenham interesses diferentes (FREEMAN; WICKS; PARMAR, 2004). Objetivos e relacionamentos distintos congregados podem ser conduzidos pela gestão, a fim de criar valor compartilhado, de forma sistêmica (BOCKEN et al., 2013). O envolvimento dos stakeholders pode contribuir para identificação de problemas não percebidos, a priori, pela organização, bem como para o oferecimento de soluções criativas para esses problemas. Além disto, novas tecnologias podem ser utilizadas para ampliar a transparência e melhorar a governança das transações no campo (PAN et al. 2019; MIGLANI et al., 2020; ZHU et al., 2020), ainda que a regulação precise ser adaptada para abarcar as transições que acontecem no âmbito sociotécnico.

## 5. Considerações Finais

Este artigo propôs o desenvolvimento de um *framework* conceitual para aproximar a Teoria dos Stakeholders do debate sobre transição energética, mapeando os possíveis grupos de interesses e respectivas partes interessadas no contexto. A Teoria dos Stakeholders fornece substrato bastante para avaliação do tecido das transições sociotécnicas no setor de energia, uma vez que este processo é complexo, requer o envolvimento de múltiplos atores com interesses distintos. Entende-se que o objetivo foi atingido a partir do diálogo da literatura acadêmica sobre stakeholders e a problemática em análise.

O envolvimento dos públicos de relacionamento da organização no estabelecimento de estratégias operacionais é importante, pois possibilita à empresa antecipar-se a problemas que poderão surgir ao implementar seus projetos. O primeiro passo para o sucesso de uma estratégia de envolvimento é o mapeamento das partes interessadas. É necessário, entretanto, ter em conta que os objetivos organizacionais precisam ser priorizados. Nem todo interesse poderá ser igualmente abordado pela empresa.

Este estudo tomou por base uma perspectiva pragmática para suas análises. Os atributos poder, urgência e legitimidade permitem estabelecer a relevância dos interesses dos stakeholders tendo como ponto focal os objetivos da empresa. Cumpre dizer que o modelo teórico apresentado no capítulo 4 não é estático. Considerando que o ambiente dos negócios é dinâmico, uma empresa precisará avaliar constantemente os cenários e os seus relacionamentos a fim de reposicionar os stakeholders e tomar decisões com base no momento que se apresenta.

No que tange a limitações do estudo, aponta-se que com mais tempo seria possível caracterizar ainda melhor as tipologias ora lançadas. Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se, no campo dos estudos quantitativos, o desenvolvimento de um estudo respaldado em estatística descritiva a fim de verificar empiricamente as tipologias apresentadas nesta pesquisa e validar o enquadramento teórico das categorias que emergiram neste *framework*.

Na seara da pesquisa qualitativa, destaca-se que o estudo das relações com as partes interessadas pode se beneficiar significativamente da análise de casos, aptos a fornecer detalhes da dinâmica presente em uma situação. Assim, recomenda-se o aprofundamento da pesquisa sobre transições energéticas no contexto brasileiro, traçando-se um panorama a fim de entender o papel das relações com as partes interessadas no processo de transição para modelos energéticos mais sustentáveis, bem como as ferramentas tecnológicas que podem auxiliar nesse processo.

## Referências

ALKON, Meir; WONG, Audrye. Authoritarian Energy Transitions Undermined? Environmental Governance Cycles in China's Power Sector. **Energy Research & Social Science**, v. 68, p. 101531, 2020.

ALMEIDA, C.M.V.B.; AGOSTINHO, F.; GIANNETTI, B.F.; HUISINGH, D.. Integrating cleaner production into sustainability strategies: an introduction to this special volume. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 96, p. 1-9, jun. 2015.

BARNETT, Michael L.; HENRIQUES, Irene; HUSTED, Bryan W.. The Rise and Stall of Stakeholder Influence: How the Digital Age Limits Social Control. **Academy of Management Perspectives**, [s.l.], v. 34, n. 1, p. 48-64, fev. 2020. Academy of Management.

BARTON, Sidney L.; HILL, Ned C.; SUNDARAM, Srinivasan. An empirical test of stakeholder theory predictions of capital structure. **Financial Management**, p. 36-44, 1989.

BERGH, Jeroen C.j.m. van Den; TRUFFER, Bernhard; KALLIS, Giorgos. Environmental innovation and societal transitions: Introduction and overview. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 1-23, jun. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2011.04.010>.

BERKHOUT, Franz. Technological regimes, path dependency and the environment. **Global Environmental Change**, v. 12, n. 1, p. 1-4, 2002.

BERMAN, Shawn L. et al. Does stakeholder orientation matter? The relationship between stakeholder management models and firm financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 42, n. 5, p. 488-506, 1999.

BERRY, David. Designing innovative clean energy programs: Transforming organizational strategies for a low-carbon transition. **Energy Research & Social Science**, [s.l.], v. 67, p. 101545, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2020.101545>.

BETTINAZZI, Emanuele Luca Maria; FELDMAN, Emilie. Stakeholder Orientation and Divestiture Activity. **Academy of Management Proceedings**, [s.l.], v. 2019, n. 1, p. 11181, 1 ago. 2019. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/ambpp.2019.11181abstract>.

BLAIR, Margaret M.; STOUT, Lynn A. A team production theory of corporate law. **Virginia Law Review**, p. 247-328, 1999.

BOCKEN, Nancy; SHORT, Samuel; RANA, Padmakshi; EVANS, Steve. A value mapping tool for sustainable business modelling. Corporate Governance: **The International Journal of Business in Society**, [s.l.], v. 13, n. 5, p. 482-497, 14 out. 2013. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/cg-06-2013-0078>.

BRENNER, Steven N.; COCHRAN, Philip. The Stakeholder Theory of the Firm. **Proceedings of The International Association for Business and Society**, [s.l.], v. 2, p. 897-933, 1991. Philosophy Documentation Center. <http://dx.doi.org/10.5840/iabsproc1991235>.

BRUNDTLAND, G. **Report of the World Commission on Environment and Development:**

Our Common Future/ Brundtland Report. 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ourcommon-future.pdf>> Acesso em: 28 mai 2019.

BRYSON, John Moore; FREEMAN, R. Edward; ROERING, William D. **Strategic planning in the public sector:** Approaches and future directions. Strategic Management Research Center, 1985.

BRYSON, John M.; CUNNINGHAM, Gary L.; LOKKESMOE, Karen J.. What to Do When Stakeholders Matter: the case of problem formulation for the african american men project of

hennepin county, minnesota. **Public Administration Review**, [s.l.], v. 62, n. 5, p. 568-584, jan. 2002. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1540-6210.00238>.

BURCH, Sarah. Transforming barriers into enablers of action on climate change: Insights from three municipal case studies in British Columbia, Canada. **Global Environmental Change**, v. 20, n. 2, p. 287-297, 2010.

CARROLI, Linda. Planning roles in infrastructure system transitions: A review of research bridging socio-technical transitions and planning. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 29, p. 81-89, dez. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2018.06.001>.

CHANG, Rui-dong; ZUO, Jian; ZHAO, Zhen-yu; ZILLANTE, George; GAN, Xiao-long; SOEBARTO, Veronica. Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, [s.l.], v. 72, p. 48-56, maio 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.029>.

CHOI, Jaepil; WANG, Heli. Stakeholder relations and the persistence of corporate financial performance. **Strategic Management Journal**, v. 30, n. 8, p. 895-907, 2009.

DELINA, Laurence; JANETOS, Anthony. Cosmopolitan, dynamic, and contested energy futures: Navigating the pluralities and polarities in the energy systems of tomorrow. **Energy Research & Social Science**, [s.l.], v. 35, p. 1-10, jan. 2018.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, p. 147-160, 1983.

DOH, Jonathan P.; GUAY, Terrence R. Corporate Social Responsibility, Public Policy, and NGO Activism in Europe and the United States: an institutional-stakeholder perspective. **Journal of Management Studies**, [s.l.], v. 43, n. 1, p. 47-73, jan. 2006. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00582.x>.

DONALDSON, Thomas; PRESTON, Lee E. The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 1, p. 65-91, 1995.

FRANTZESKAKI, Niki; LOORBACH, Derk; MEADOWCROFT, James. Governing societal transitions to sustainability. **International Journal of Sustainable Development**, v. 15, n. 1-2, p. 19-36, 2012.

FRANTZESKAKI, Niki; ROK, Ania. Co-producing urban sustainability transitions knowledge with community, policy and science. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 29, p. 47-51, dez. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2018.08.001>.

FREEMAN, R. Edward. **Strategic Management: A stakeholder approach**. Boston: Pitman, 1984.

FREEMAN, R. Edward. **Divergent Stakeholder Theory**. *Academy of Management Review*, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 233-236, abr. 1999. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1999.1893932>.

FREEMAN, R. Edward; WICKS, Andrew C.; PARMAR, Bidhan. Stakeholder Theory and “The Corporate Objective Revisited”. **Organization Science**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 364-369,

jun. 2004. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1040.0066>.

FREEMAN, R. Edward. **Strategic Management: A stakeholder approach**. Cambridge university press, 2010.

FROOMAN, Jeff. Stakeholder influence strategies. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 2, p. 191-205, 1999.

GEELS, Frank W. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. **Research Policy**, [s.l.], v. 33, n. 6-7, p. 897-920, set. 2004. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>.

GEELS, Frank W. The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 24-40, jun. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>.

GRÉGOIRE, Yany; SALLE, Audrey; TRIPP, Thomas M. Managing social media crises with your customers: The good, the bad, and the ugly. **Business Horizons**, [s.l.], v. 58, n. 2, p. 173-182, mar. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2014.11.001>.

HABERMAS, Jürgen. **The Theory of Communicative Action**. Boston: Beacon press, 1984.

HAHN, Tobias; PREUSS, Lutz; PINKSE, Jonatan; FIGGE, Frank. Cognitive Frames in Corporate Sustainability: Managerial Sensemaking with Paradoxical and Business Case Frames. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 39, n. 4, p. 463-487, out. 2014. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.2012.0341>.

HILLMAN, Amy J.; KEIM, Gerald D. Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line?. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 2, p. 125-139, 2001.

HOLTZ, Georg; ALKEMADE, Floortje; HAAN, Fjalar de; KÖHLER, Jonathan; TRUTNEVYTE, Evelina; LUTHE, Tobias; HALBE, Johannes; PAPACHRISTOS, George; CHAPPIN, Emile; KWAKKEL, Jan. Prospects of modelling societal transitions: Position paper of an emerging community. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 17, p. 41-58, dez. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2015.05.006>.

HYNES, Mike. Developing (tele)work? A multi-level sociotechnical perspective of telework in Ireland. **Research in Transportation Economics**, [s.l.], v. 57, p. 21-31, set. 2016.

IEA – International Energy Agency. **World Energy Investment Outlook Special Report**. 2014. OECD/IEA. Paris. Disponível em: <<https://webstore.iea.org/download/summary/436?fileName=English-WEO-Investment-ES.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2020.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the Firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. **Economics Social Institutions**, [s.l.], p. 163-231, 1979. Springer Netherlands. [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-9257-3\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-9257-3_8).

KALER, John. Differentiating Stakeholder Theories. **Journal of Business Ethics**, [s.l.], v. 46, n. 1, p. 71-83, 2003. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1024794710899>.

KEMP, René; LOORBACH, Derk; ROTMANS, Jan. Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development. **International Journal**

of **Sustainable Development & World Ecology**, [s.l.], v. 14, n. 1, p. 78-91, fev. 2007. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13504500709469709>.

KING, Brayden G. A Political Mediation Model of Corporate Response to Social Movement Activism. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 53, n. 3, p. 395-421, set. 2008. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.2189/asqu.53.3.395>.

LIEU, Jenny; SORMAN, Alevgul H.; JOHNSON, Oliver W.; VIRLA, Luis D.; RESURRECCIÓN, Bernadette P.. Three sides to every story: Gender perspectives in energy transition pathways in Canada, Kenya and Spain. **Energy Research & Social Science**, [s.l.], v. 68, p. 101550, out. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2020.101550>.

LOORBACH, Derk; ROTMANS, Jan. The practice of transition management: examples and lessons from four distinct cases. **Futures**, [s.l.], v. 42, n. 3, p. 237-246, abr. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.009>.

MARKARD, Jochen; RAVEN, Rob; TRUFFER, Bernhard. Sustainability transitions: an emerging field of research and its prospects. **Research Policy**, [s.l.], v. 41, n. 6, p. 955-967, jul. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>.

MARTIN, Nigel J.; RICE, John L.. Developing renewable energy supply in Queensland, Australia: A study of the barriers, targets, policies and actions. **Renewable Energy**, [s.l.], v. 44, p. 119-127, ago. 2012. Elsevier BV.

MATOS, Stelvia; SILVESTRE, Bruno S. Managing stakeholder relations when developing sustainable business models: the case of the brazilian energy sector. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 45, p. 61-73, abr. 2013. Elsevier BV.

MIGLANI, Arzoo; KUMAR, Neeraj; CHAMOLA, Vinay; ZEADALLY, Sherali. Blockchain for Internet of Energy management: review, solutions, and challenges. **Computer Communications**, [S.L.], v. 151, p. 395-418, fev. 2020.

MITCHELL, Ronald K.; AGLE, Bradley R.; WOOD, Donna J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: defining the principle of who and what really counts. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 22, n. 4, p. 853-886, out. 1997. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1997.9711022105>.

OLKKONEN, Laura; KORJONEN-KUUSIPURO, Kristiina; GRÖNBERG, Iiro. Redefining a stakeholder relation: Finnish energy “prosumers” as co-producers. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 24, p. 57-66, 2017.

OECD. **OECD Environmental Outlook to 2050: the consequences of inaction**. OECD Publishing, Paris, v. 1, n. 1, p. 1-8, 15 mar. 2012. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264122246-en>. Disponível em: <https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/49846090.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

OECD. **Aligning Policies for a Low-carbon Economy**. OECD Publishing, Paris, v. 1, n. 1, p. 1-242, 3 jul. 2015a. OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233294-en>. Disponível em: <<https://www.oecd.org/environment/Aligning-Policies-for-a-Low-carbon-Economy.pdf>>. Acesso em: 20 mai 2020.

OECD. **The role of public policies in promoting adaptation in agriculture**. 2015b. OECD, Paris, Disponível em: <[www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=COM/TAD/CA/E NV/EPOC%282014%2913/FINAL&docLanguage=Em](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=COM/TAD/CA/E NV/EPOC%282014%2913/FINAL&docLanguage=Em)> Acesso em: 20 fev 2020.



PAN, Yuting; ZHANG, Xiaosong; WANG, Yi; YAN, Junhui; ZHOU, Shuonv; LI, Guanghua; BAO, Jiexiong. Application of Blockchain in Carbon Trading. **Energy Procedia**, [S.L.], v. 158, p. 4286-4291, fev. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2019.01.509>.

PARMAR, Bidhan L. et al. Stakeholder theory: The state of the art. **The Academy of Management Annals**, v. 4, n. 1, p. 403-445, 2010.

PRESTON, Lee E.; SAPIENZA, Harry J. Stakeholder management and corporate performance. **Journal of Behavioral Economics**, v. 19, n. 4, p. 361-375, 1990.

RIP, A.; KEMP, R. **Technological Change**. In: (eds) S. Rayner, EL Malone. Human Choice and Climate Change, vol. 2. 1998.

SACHS, Sybille; MAURER, Marc. Toward Dynamic Corporate Stakeholder Responsibility. **Journal of Business Ethics**, [s.l.], v. 85, n. 3, p. 535-544, abr. 2009. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-009-0213-y>.

SRIKANTIA, Param; BILIMORIA, Diana. Isomorphism in organization and management theory: The case of research on sustainability. **Organization & Environment**, v. 10, n. 4, p. 384-406, 1997.

SUCHMAN, Mark C. Managing Legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 571-610, jul. 1995. Academy of Management. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1995.9508080331>.

SCOTT, W. Richard. **Organizations: Rational, natural, and open systems**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987.

SILVA, F. C., SHIBAO, F. Y., DOS SANTOS, M. R., BARBIERI, J. C. Análise de Stakeholders em Indústria do Setor Plástico: Uma Aplicação da Norma ABNT NBR ISO 14001: 2015. **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, 13(2), 40-57, 2019.

SMITH, Adrian; STIRLING, Andy; BERKHOUT, Franz. The governance of sustainable socio-technical transitions. **Research Policy**, v. 34, n. 10, p. 1491-1510, 2005.

SOULE, Sarah A. Social Movements and Markets, Industries, and Firms. **Organization Studies**, [s.l.], v. 33, n. 12, p. 1715-1733, dez. 2012. SAGE Publications.

SUBRAMANIAM, Yogeewari; MASRON, Tajul Ariffin; AZMAN, Nik Hadiyan Nik. Biofuels, environmental sustainability, and food security: A review of 51 countries. **Energy Research & Social Science**, [s.l.], v. 68, p. 101549, out. 2020.

TOLBERT, Pamela S.; ZUCKER, Lynne G. The institutionalization of institutional theory. **Studying Organization. Theory & Method**. London, Thousand Oaks, New Delhi, p. 169-184, 1999.

WHETTEN, David A. Desenvolvimento de teoria. O que constitui uma contribuição teórica?. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 3, p. 69-73, 2003.

ZHU, Shuai; SONG, Malin; LIM, Ming Kim; WANG, Jianlin; ZHAO, Jiajia. The development of energy blockchain and its implications for China's energy sector. **Resources Policy**, [S.L.], v. 66, p. 101-595, jun. 2020. Elsevier BV.