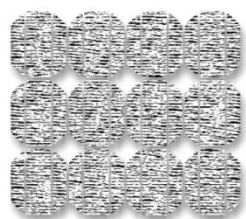




# Avaliação do Selo de Energia Solar Fotovoltaica

## Relatório Quantitativo





# Avaliação do Selo de Energia Solar Fotovoltaica

## Relatório Quantitativo



## Apresentação

No caminho de uma sociedade que pretende pensar no futuro de forma a garantir qualidade de vida não só aos seus cidadãos, mas também às próximas gerações, a mudança de visão sobre o uso da energia se faz presente. Diante da escassez de muitos dos recursos essenciais aos sistemas de produção, novos modos produtivos são propostos - movidos a partir de fontes energéticas alternativas às tradicionais. Gradualmente, utilizar energias renováveis e limpas se torna um imperativo global, à medida que se consolida o paradigma da sustentabilidade.

Considerando que o Brasil está entre as economias que mais crescem no mundo, a sustentabilidade deste progresso passa pela atenção às fontes de energias renováveis alternativas, visto que o sistema energético nacional, dependente principalmente das usinas hidroelétricas, já se mostrou ineficiente em alguns momentos da história, como nos recentes episódios de apagões. Assim, as energias alternativas se configuram como um terreno de oportunidades para as empresas atuantes no mercado nacional.

Desde a abertura dos mercados, toda inovação capaz de trazer melhorias aos sistemas produtivos cria urgências por adaptações corporativas, uma vez que nenhuma organização quer ser vista como antiquada. O uso de energias alternativas, como a energia solar fotovoltaica, possui este potencial, o de gerar uma corrida mercadológica pela aquisição da tecnologia mais eficiente. Ao final, os benefícios também são aproveitados pela sociedade, a qual passa a ter empresas mais conscientes e menos causadoras de impactos socioambientais.

O Estudo de Demanda Potencial do Projeto *Megawatt Solar* investiga, em sua fase quantitativa, as opiniões de gestores de grandes empresas, sendo a maioria delas empresas livres de energia, sobre as alternativas energéticas como tópico da agenda da sustentabilidade corporativa, as medidas de certificação e a proposta de um novo selo de energia solar fotovoltaica. As percepções dos que são capazes de exercer grande influência na decisão de aquisição e utilização de outras fontes energéticas são cruciais para a compreensão das características da demanda por energia solar fotovoltaica, bem como pela sua respectiva certificação, o novo selo solar.



# Sumário

<b>Metodologia.....</b>	<b>7</b>
<b>Perfil dos entrevistados.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Identificando oportunidades de mercado para as energias renováveis.....</b>	<b>13</b>
1.1 Percepção sobre adoção de medidas de sustentabilidade	14
1.2 Percepções sobre energias alternativas	23
1.3 Energias utilizadas nas empresas	30
1.4 Percepções sobre a comercialização da energia solar fotovoltaica	40
<b>2. Selos.....</b>	<b>49</b>
2.1 Indicativos do trabalho corporativo em sustentabilidade: meios mais eficazes e conhecimento de selos e certificados	50
2.2 Avaliação do novo selo	63
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>73</b>
Síntese do achados	73
Recomendações	78



## Metodologia

Os estudos de método quantitativo têm o objetivo de mensurar e permitir o teste de hipóteses, uma vez que seus resultados são mais concretos e, conseqüentemente, menos passíveis de erros de interpretação. É um método de pesquisa que trabalha com indicadores numéricos e segue critérios estatísticos. Um levantamento (ou *survey*) procura investigar comportamentos, intenções, atitudes, percepções, motivações, características sociodemográficas e estilo de vida de um dado (Malhotra, 2001)<sup>1</sup>.

A pesquisa quantitativa geralmente é realizada através da aplicação de um questionário e os principais métodos de coleta de dados são: entrevistas pessoais face a face, entrevista telefônicas, pesquisas online e painéis de consumidores (em que são monitoradas as atitudes de seus participantes). De acordo com Malhotra (2001), as entrevistas telefônicas assistidas por computador (CATI na sigla em inglês), apresentam tempo de entrevista reduzido, qualidade dos dados realçada, além de dispensar etapas pouco eficientes de coleta de dados, de codificação de questionários e de digitação. O CATI ainda permite flexibilidade da coleta de dados, controle de amostras, controle do ambiente de coleta de dados, maior velocidade e custos mais baixos.

Assim, a etapa quantitativa do Estudo de Demanda Potencial do Projeto *Megawatt Solar* sucede a fase qualitativa e agrega no entendimento global da demanda pela energia solar fotovoltaica e pelo novo selo. Dois públicos distintos foram entrevistados nesta etapa: os gestores que trabalham diretamente com a eficiência organizacional (Administração e Produção), os gestores que lidam mais com a reputação corporativa e a legitimidade social (Comunicação e Sustentabilidade).

PÚBLICO	AMOSTRA	TÉCNICA	PERÍODO	INSTRUMENTO
Administração e Produção	33	Mix de entrevistas telefônicas e online	24 de Novembro a 17 de Dezembro	Questionário estruturado
Comunicação e Sustentabilidade	35	Mix de entrevistas telefônicas e online	24 de Novembro a 17 de Dezembro	Questionário estruturado

<sup>1</sup> MALHOTRA, N.K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001



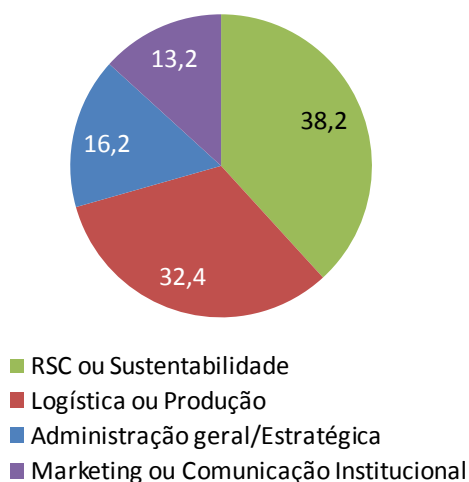


## Perfil dos entrevistados

O estudo buscou entrevistar gestores que atuam em empresas que são consumidoras livres de energia, ou seja, empresas que podem optar pelo tipo de energia utilizada bem como pelo fornecedor da energia consumida. Em razão de atender aos objetivos do estudo, buscou-se entrevistar gestores vinculados a quatro grandes áreas corporativas: administração, produção, comunicação e sustentabilidade.

Os gestores envolvidos com RSC ou sustentabilidade representam a maior proporção dos participantes do estudo (38%), seguidos dos gestores de logística ou produção (32%). Os gestores das áreas de administração geral ou estratégica representam 16%, e os que atuam em marketing ou comunicação institucional contam com uma fatia de 13%.

Gráfico 1. Área em que o gestor trabalha na empresa (percentual)



*Você poderia me confirmar o seu cargo na empresa onde trabalha?*

Os gestores participantes da pesquisa possuem, em maioria, formação em duas áreas específicas: engenharia (54%) e administração (21%). Outras formações compõem grupos mais reduzidos.

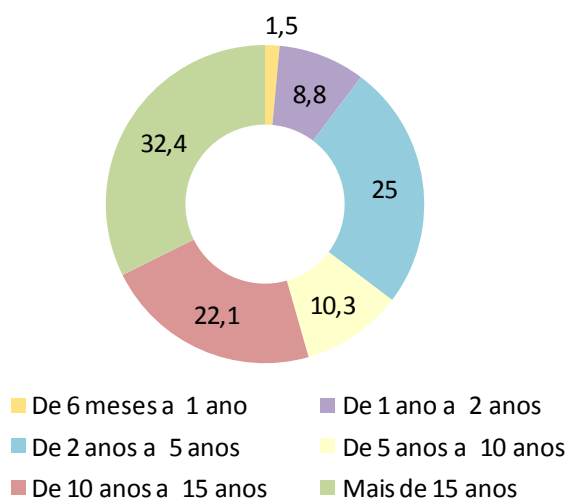
Tabela 1: Profissão dos gestores entrevistados (percentual)

Profissão	%
Engenheiro (a)	54%
Administrador (a)	21%
Jornalista	4%
Contador	3%
Geógrafo (a) / Geólogo (a)	3%
Publicitário (a)	3%
Bióloga	1%
Comunicólogo Social	1%
Direito	1%
Hoteleiro	1%
Médico Veterinário	1%
Propaganda e Marketing	1%
Psicóloga	1%
Químico	1%

*Qual é a sua profissão?*

Os gestores entrevistados possuem grande experiência na área em que atuam: pouco mais que a metade trabalha há pelo menos 10 anos na mesma área (54%). Uma parcela reduzida compõe o grupo que possui menos de 2 anos de experiência (10%).

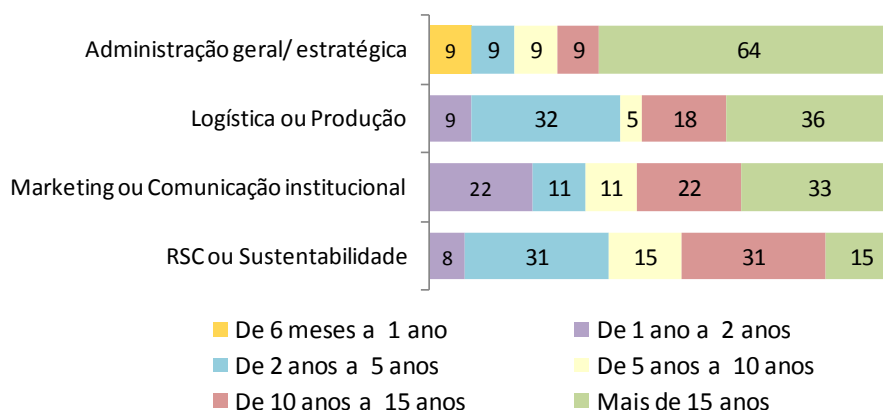
Gráfico 2: Experiência na área de trabalho – (percentual)



*E há quanto tempo você atua nessa área?*

Os gestores de administração são aqueles que possuem maior experiência: 64% atuam há mais de 15 anos na área. Os gestores de RSC ou sustentabilidade, por outro lado, tendem a possuir uma carreira mais recente, de forma que mais dificilmente apresentam 15 anos ou mais de experiência. De fato, atuam em uma área que recentemente vêm se consolidando nas grandes empresas.

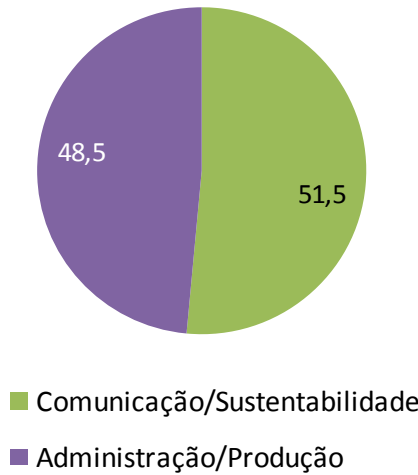
Gráfico 3: Experiência na área de trabalho por perfil de gestor – (percentual)



*E há quanto tempo você atua nessa área?*

Com o objetivo de proporcionar comparativos relevantes para a análise dos resultados obtidos na pesquisa, os gestores serão agrupados em duas grandes áreas: *Comunicação/Sustentabilidade* – que agrega as áreas RSC ou Sustentabilidade e Marketing ou Comunicação Institucional – e *Administração/Produção* – que envolve as áreas Administração geral ou estratégica e Logística ou Produção. Esses dois grupos obtêm proporções bastante similares na amostra da pesquisa (51,5% e 48,5% respectivamente) e serão retomados no decorrer do relatório.

Gráfico 4: Área em que o gestor trabalha na empresa (percentual)



*Você poderia me confirmar o seu cargo na empresa onde trabalha?*

### *DOIS DIFERENTES ESTILOS DE GESTÃO*

O agrupamento dos gestores nos dois grupos propostos se justifica devido à diferenciação das ações desses gestores no que diz respeito à relação da organização com seu ambiente. Para formular estratégias empresariais competitivas, há que se responder às pressões técnicas e institucionais do ambiente (Fonseca e Machado-da-Silva, 2010), sendo que cada faceta desse ambiente demanda um estilo de gestão.

Os gestores que possuem foco em Administração/Produção geralmente agem de modo a responder às pressões técnicas do ambiente. São profissionais que têm suas ações focadas na eficiência produtiva e econômica da empresa. Na maior parte dos casos, agem de modo a otimizar processos internos da empresa tendo em vista a lucratividade da mesma. Buscam efetividade na troca de bens e serviços na qual a organização está envolvida.

Já os gestores que enfatizam a Comunicação/Sustentabilidade tendem a agir de acordo com as referências do ambiente institucional. São profissionais que buscam agir de modo a melhorar a reputação de suas empresas, enfatizando os aspectos simbólicos que influenciam a imagem que possui a organização perante seus consumidores. Suas ações tendem a ser voltadas ao público externo, buscando adequar as ações das empresas às regras e padrões sociais que são esperados por seus clientes, de modo que a existência dessas organizações seja entendida como legítima.

#### REFERÊNCIA

FONSECA, Valéria S.; MACHADO-DA-SILVA, Clóvis. Conversação entre abordagens da estratégia em organizações: escolha estratégica, cognição e instituição. **Revista de Administração Contemporânea**, Edição Especial, 2010, art. 3, PP. 51-75.

## 1. Identificando oportunidades de mercado para as energias renováveis

Atualmente, a preocupação com o planeta e com a forma como as empresas e as comunidades humanas o afetam tornou-se algo preponderante; a sucessão de ocorrências climáticas que pautam na mídia tem levado a humanidade a prestar ainda mais atenção a essas questões e a repensar a forma como se relacionam com o meio ambiente.

Nesse sentido, vem havendo uma mobilização e conscientização crescentes, levando as pessoas a se tornarem cada vez mais preocupadas em reverter o processo de degradação acelerada do meio ambiente. De acordo com o Monitor de Responsabilidade Social Corporativa, estudo realizado pela Market Analysis em 2010, as questões ambientais vêm crescendo em importância e preocupação para a população brasileira e o consumo como mecanismo de pressão é um comportamento que tem ganhado mais espaço entre os consumidores, impulsionando as empresas a se tornarem cada vez mais responsáveis. Alguns consumidores, inclusive, premiam ou punem as empresas avaliadas como social e ambientalmente responsáveis através da compra de seus produtos, da propaganda boca a boca e ao procurar saber mais a respeito das mesmas.

A aquisição desta consciência ambiental por parte dos consumidores, a prática do consumo ético e consequente pressão às empresas, faz com que critérios socioambientais sejam, cada vez mais, aplicados ao processo de tomada de decisão dos gestores. Isso faz com que, paulatinamente, o enfoque econômico, antes predominante no planejamento das grandes empresas, venha sendo cada vez mais integrado ao conceito de desenvolvimento sustentável, alterando práticas de produção e prestação de serviços do setor empresarial. Nesse novo modelo de gestão, as metas de crescimento estão associadas aos esforços de redução dos efeitos nocivos ao meio ambiente e à sociedade (Strobel *et al.*, 2004)<sup>2</sup>.

Essa primeira parte do relatório consiste em avaliar a percepção que os gestores têm a respeito da adoção de medidas de sustentabilidade, a familiaridade e percepções destes gestores em relação a energias alternativas, as formas de energia utilizadas pelas empresas e a avaliação que os empresários fazem das mesmas, como as empresas se avaliam e avaliam o mercado. Por fim, a Parte 1 discute a percepção que os respondentes têm a respeito da comercialização da energia solar fotovoltaica, vantagens e desvantagens, viabilidade e interesse.

---

<sup>2</sup> STROBEL, J. S.; CORAL, E.; SELIG, P. M. Indicadores de sustentabilidade corporativa: uma análise comparativa. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 28., Curitiba, 2004, Anais...Curitiba: ANPAD, 2004. CD-ROM

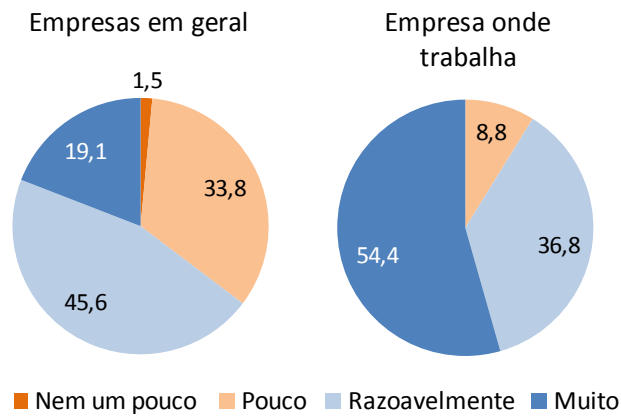
## 1.1 Percepção sobre adoção de medidas de sustentabilidade

Um primeiro indício sobre o potencial do mercado para a adoção de energias renováveis passa pela conscientização e adoção de medidas de sustentabilidade pelas grandes empresas. Neste contexto, as grandes empresas que são livres com relação ao consumo de energia possuem um diferencial na busca pela sustentabilidade: a opção na energia utilizada no desenvolvimento de suas atividades. Mas como é que o mundo corporativo percebe sua atuação e a do mercado de forma geral com relação ao desafio da sustentabilidade?

Os gestores corporativos apontam a existência de uma preocupação com o tema da sustentabilidade pelas grandes empresas, mas que ainda não é unanimidade no mundo corporativo. Pouco mais de um terço dos gestores (35%) declara que as empresas possuem pouca ou nenhuma preocupação com o impacto social e ambiental de suas atividades, enquanto são 2 em cada 10 (19%) os que afirmam que as empresas estão muito preocupadas.

Quando a avaliação é formada sobre a própria empresa do gestor, os indicadores são mais otimistas, apontando para grande preocupação de metade das empresas que fizeram parte do estudo para a temática da sustentabilidade, frente a uma parcela bastante reduzida (9%) que afirma que a empresa onde trabalha possui baixa preocupação com o assunto. O fato dos gestores possuírem uma percepção sempre mais positiva sobre o trabalho da própria empresa com relação ao mercado pode representar, por um lado, um obstáculo na busca e adesão a novas iniciativas em sustentabilidade, mas por outro, pode vir a se tornar uma oportunidade na medida em que outros competidores também ressaltem suas atitudes pró-ativas neste sentido, exigindo níveis mais altos de engajamento do mercado como um todo.

Gráfico 5. Preocupação com a sustentabilidade – empresas em geral e empresa onde trabalha (percentual)

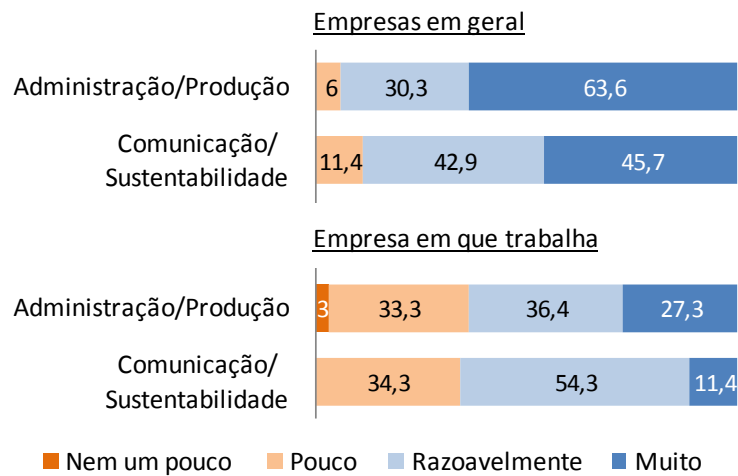


*O quanto você acha que as grandes empresas, de forma geral, se preocupam com a questão da sustentabilidade na produção e/ou uso de energia em nível mundial? / E o quanto você diria que a empresa em que você trabalha tem essa preocupação?*

Os gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade, mais envolvidos com a agenda de ações e prioridades de minimização de impactos socioambientais, mostram-se mais críticos e realistas com o trabalho desenvolvido pelas empresas na área. Por outro lado, os gestores de administração e produção, tendem a ser mais otimistas, assumindo uma posição que mais facilmente leva ao conformismo e à percepção de que novas ações não são necessárias. Caminhos de sensibilização destes gestores para a incorporação de medidas em prol da sustentabilidade podem passar pela exemplificação de casos de sucesso, destacando ganhos de aumento de competitividade advindos do pioneirismo no engajamento em projetos de sustentabilidade.



Gráfico 6. Preocupação com a sustentabilidade – empresas em geral e empresa onde trabalha por perfil de gestor (percentual)



*O quanto você acha que as grandes empresas, de forma geral, se preocupam com a questão da sustentabilidade na produção e/ou uso de energia em nível mundial? / E o quanto você diria que a empresa em que você trabalha tem essa preocupação?*

Quando questionados sobre o trabalho da empresa na implementação de soluções sustentáveis, a fatia de gestores que afirma que a sua empresa está engajada em ações e projetos específicos é reduzida se comparada à fatia de empresas que se declara preocupada com o efeito de suas atividades na sociedade e no meio ambiente, mas ainda sim expressiva. Cerca de 4 em cada 10 gestores (38%) afirmam que suas empresas têm realizado diversas ações em prol da sustentabilidade, enquanto outros 44% dizem estar implementando ações de forma razoável. E, de fato, são aquelas empresas que se mostram mais preocupadas com seu impacto na sociedade e no meio ambiente que apresentam maior incidência de engajamento em ações de sustentabilidade.

Gráfico 7. Implementação de soluções sustentáveis pelas empresas pesquisadas (percentual)

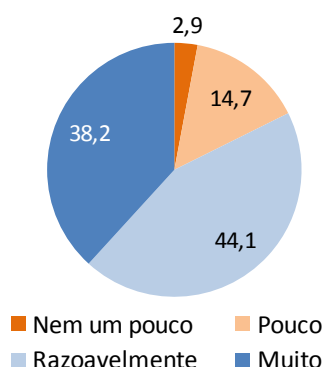
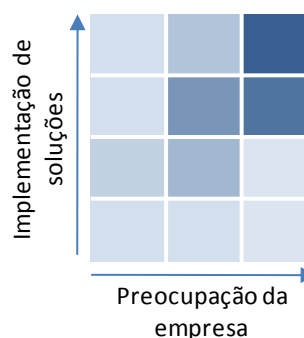


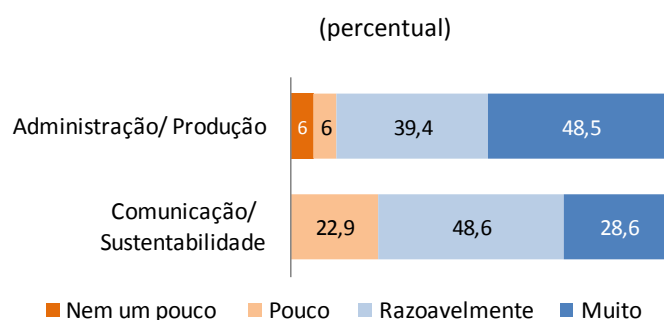
Gráfico 8. Preocupação e implementação de soluções pelas empresas pesquisadas (concentração de casos)



*E levando em consideração os últimos anos, o quanto você acha que sua empresa conseguiu implementar soluções sustentáveis na produção e consumo de energia?*

Os gestores das áreas de administração e produção não só tendem a ver suas empresas mais preocupadas com a questão da sustentabilidade, mas também percebem de forma mais expressiva o trabalho realizado pelas empresas onde atuam. Cerca de a metade destes profissionais (48%) afirma que a empresa onde trabalha já conseguiu implementar diversas soluções em prol da sustentabilidade, enquanto para os gestores de comunicação e sustentabilidade este percentual é de 29%. De fato, os gestores de administração e produção são predominantes nos quadrantes mais fortes do gráfico 4, avaliando suas empresas como fortemente engajadas com o compromisso socioambiental, enquanto gestores de comunicação e sustentabilidade tendem a ser a maior parcela no extremo inferior do gráfico, apresentando uma percepção mais moderada do trabalho realizado por suas empresas.

Gráfico 9. Implementação de soluções sustentáveis pelas empresas pesquisadas por perfil de gestor

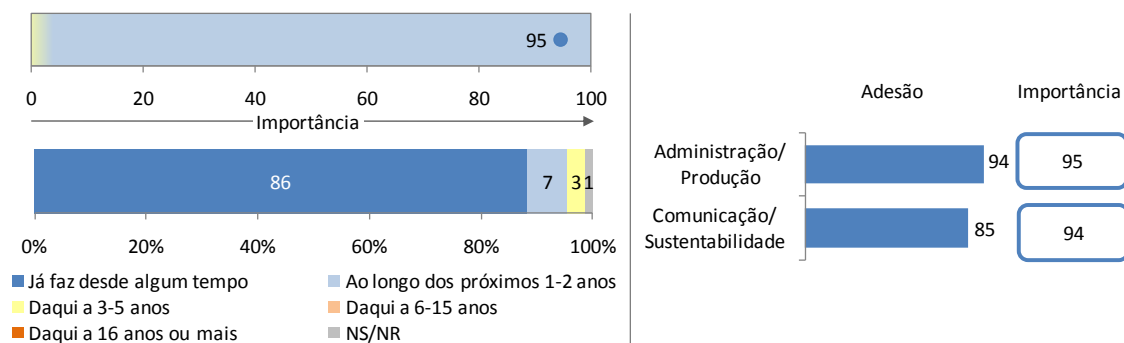


*E levando em consideração os últimos anos, o quanto você acha que sua empresa conseguiu implementar soluções sustentáveis na produção e consumo de energia?*

As empresas pesquisadas se mostram preocupadas e mobilizadas até certo ponto com a questão da sustentabilidade através do desenvolvimento de ações específicas de atuação neste sentido. Mas, quais são as atitudes que estas empresas vêm tomando em contribuição à sociedade e ao meio ambiente? A pesquisa busca investigar neste primeiro momento o engajamento destas empresas em três tipos de ações sustentáveis: a redução do consumo de água e energia, a certificação de seus produtos e a adoção de energias alternativas. A identificação da aderência das empresas a estas ações permite obter uma primeira visão deste grupo e apresenta os primeiros indícios sobre a aceitação do mercado para as energias alternativas.

A redução do consumo de água e energia se constitui na ação que recebe maior aderência pelas empresas. É uma atitude considerada de grande relevância, atingindo um índice de importância de 95 pontos em uma escala que varia de 0 a 100, além de alcançar grande adesão das empresas: 86% dos gestores afirmam que suas empresas já possuem ações de redução do consumo de água e energia. Os gestores das áreas de administração e produção tendem a perceber como mais otimista a participação das empresas neste tipo de ação.

Gráfico 10. Importância e aderência à redução do consumo de água e energia – total e por perfil de gestor (índice de importância<sup>3</sup> e percentual de adesão)

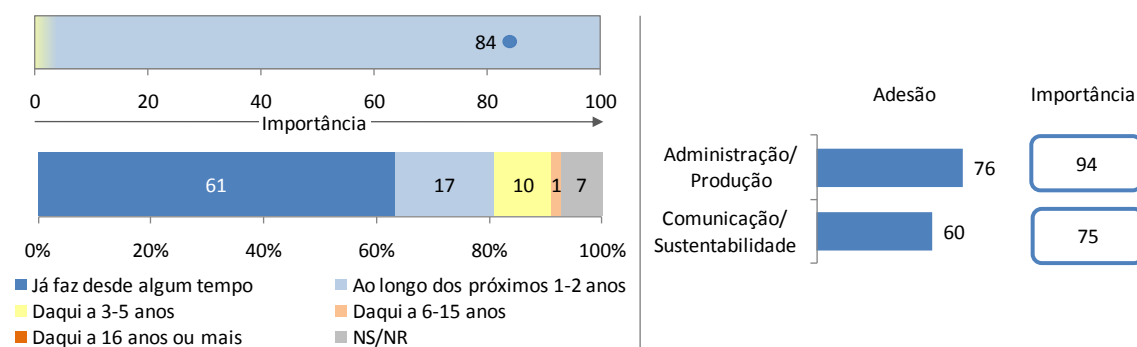


*Considerando todos os planos da sua empresa para incorporar a sustentabilidade ao negócio, qual grau de importância você atribuiria às seguintes opções para sua organização? E, na sua opinião, em que momento as seguintes opções poderão fazer parte da realidade da sua empresa...?*

A busca por certificações para produtos e serviços de forma a garantir e levar até o público consumidor a informação de que os produtos fabricados tenham baixo impacto ambiental também é tida como uma ação de grande relevância em prol da sustentabilidade pelos gestores. A parcela de empresas que adere a este tipo de ação é bastante expressiva, são 6 em cada 10 (61%) as empresas buscam algum tipo de certificação para os produtos e serviços ofertados no mercado. Outras 3 em cada 10 (27%) pretendem aderir a esta prática no período de até 5 anos. Os gestores das áreas de administração e produção são novamente os que percebem maior relevância e adesão a estas práticas.

<sup>3</sup> O índice de importância da atitude sustentável é obtido através do percentual de gestores que classificou esta ação como: muito importante, parcialmente importante, pouco importante ou nada importante. O índice varia de 0 a 100, em que 0 indica que a ação é nada importante, e 100 indica que a ação é muito importante.

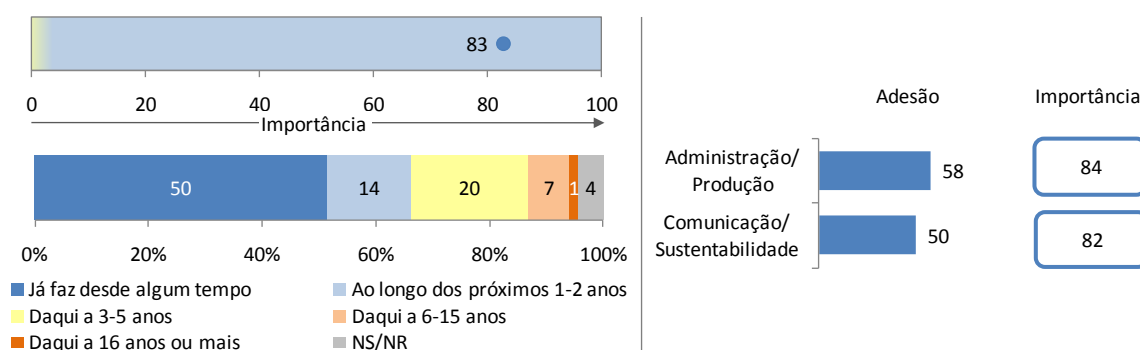
Gráfico 11. Importância e aderência à certificação de produtos – total e por perfil de gestor (índice de importância e percentual de adesão)



*Considerando todos os planos da sua empresa para incorporar a sustentabilidade ao negócio, qual grau de importância você atribuiria às seguintes opções para sua organização? E, na sua opinião, em que momento as seguintes opções poderão fazer parte da realidade da sua empresa...?*

A adoção de fontes de energia alternativas é outra questão avaliada como de grande relevância pelos gerentes corporativos, obtendo um índice de importância de 83 pontos. No entanto, é a ação que menor adesão apresenta, estando presente em metade das empresas que fazem parte do estudo. Contudo, a opção por energias alternativas tende a se fortalecer em um futuro próximo uma vez que uma parcela expressiva dos gestores (35%) declara que as empresas devem passar a utilizar essas fontes de energia nos próximos 5 anos. Mais uma vez são os gestores das áreas de administração e produção que apresentam uma adesão maior à ações de sustentabilidade, 58% declaram que suas empresas já utilizam energias alternativas.

Gráfico 12. Importância e aderência à adoção de fontes de energia alternativas – total e por perfil de gestor  
(índice de importância e percentual de adesão)



*Considerando todos os planos da sua empresa para incorporar a sustentabilidade ao negócio, qual grau de importância você atribuiria às seguintes opções para sua organização? E, na sua opinião, em que momento as seguintes opções poderão fazer parte da realidade da sua empresa...?*

O fato de uma empresa adotar uma das três atitudes estudadas não implica necessariamente na constatação de que esta empresa é mais preocupada com a questão da sustentabilidade. As empresas que apresentam maior preocupação de seus gestores com a redução de impactos de suas atividades na sociedade e no meio ambiente tendem a adotar mais frequentemente selos e certificações como garantias do trabalho realizado. Por outro lado, as empresas que economizam água, energia, ou optam por energias alternativas, não se mostram mais preocupadas com a sustentabilidade que as demais, evidenciando que a adesão a estas iniciativas pode estar direcionada a atender outras demandas da empresa, como a redução de custos, por exemplo, e não estarem vinculadas especificamente à diminuição de impactos de produção<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> No capítulo 1.3, em que são analisadas as fontes de energia utilizadas pelas empresas e os programas específicos de utilização de energias alternativas desenvolvidos pelas empresas, esta discussão será estendida sobre os motivadores que fazem as empresas adotarem este tipo de energia.

Gráfico 13. Relação entre as ações realizadas e a preocupação com a sustentabilidade (associação)



\* Correlação de 0,284

*Considerando todos os planos da sua empresa para incorporar a sustentabilidade ao negócio, qual grau de importância você atribuiria às seguintes opções para sua organização? E, na sua opinião, em que momento as seguintes opções poderão fazer parte da realidade da sua empresa...?*

## **Em síntese**

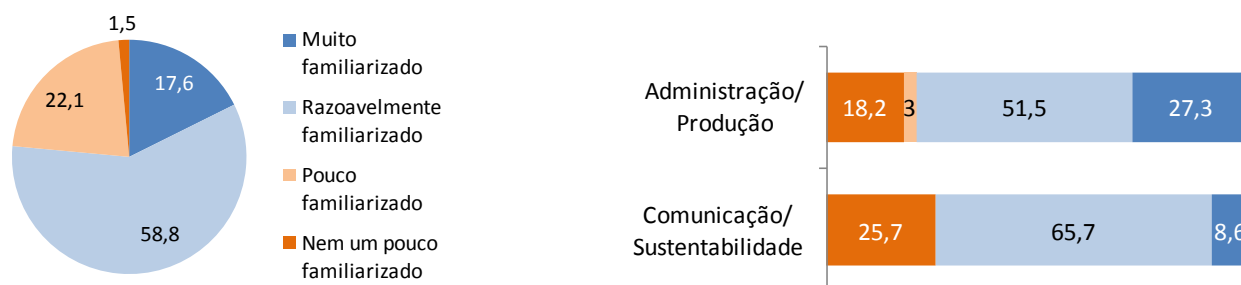
- Os gestores acreditam que, no mundo corporativo em geral, existe uma preocupação apenas moderada com a questão da sustentabilidade.
- Mas que suas empresas estão à frente do mercado, prestando mais atenção à questão e buscando soluções para o desenvolvimento de suas atividades com redução de impacto social e ambiental.
- Tal dissenso pode, por um lado representar um obstáculo na busca e adesão de novas iniciativas em sustentabilidade pelo fato de muitos gestores acharem que suas organizações já estão fazendo o suficiente; mas por outro lado, essa brecha pode se tornar uma oportunidade na medida em que outros competidores também ressaltem seu pioneirismo ambiental e energético, gerando uma dinâmica positiva e exigindo níveis mais altos de engajamento de todos os atores do mercado.
- A adoção de selos e certificados é a melhor representação de ações desenvolvidas por aquelas empresas que se preocupam com a sustentabilidade.
- O uso de energias alternativas é adotado por uma parcela moderada das empresas, sendo menos frequente que outras ações de sustentabilidade tais como a economia de água, energia e a busca por certificação de processos produtivos.
- Os gestores das áreas de administração e produção tendem a apresentar uma posição mais otimista com relação à preocupação do mercado e ao trabalho realizado por suas empresas. Tal posição pode gerar maior conformismo deste público e levar à percepção de que novas ações não são necessárias.

## 1.2 Percepções sobre energias alternativas

Devido às suas características geográficas e climáticas, o Brasil apresenta grande potencial de produção de energias alternativas, e de fato, vem se tornando um importante alvo de investimentos na área. Existem estudos e projetos em diversas regiões do país que visam criar bases para uma maior diversificação da matriz energética limpa brasileira, porém, são ainda limitadas as iniciativas que efetivamente resultam na adoção de energias alternativas pelas empresas. Nesse contexto, e levando em consideração que as grandes empresas são potenciais disseminadores de práticas sustentáveis, é relevante entender como os gestores percebem e lidam com o tema, além de descobrir quais são os desafios na adoção de energias alternativas por parte desses agentes.

Em termos gerais, os gestores afirmam que possuem pelo menos alguma familiaridade com as energias alternativas. Praticamente 1 em cada 5 gestores (18%) se diz muito familiarizado com o tema e a maior parcela (60%) está razoavelmente familiarizada. Os gestores das áreas de administração e produção são os que dizem ter maior conhecimento sobre o assunto, sendo de 27% a parcela que se declara muito familiarizada com as energias alternativas, frente a 9% entre os gestores de comunicação e sustentabilidade.

Gráfico 14. Familiaridade com questões relacionadas às energias alternativas – geral e por perfil de gestor (percentual)



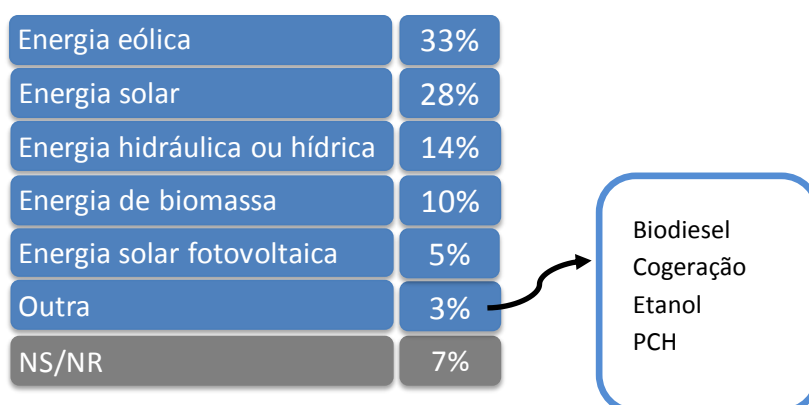
*O quanto você diria que está familiarizado com questões relacionadas às energias alternativas?*



Apesar de apresentarem familiaridade moderada com a questão de energias alternativas, a grande maioria dos gestores menciona pelo menos um exemplo de energia alternativa. A energia eólica se constitui na fonte de energia mais associada ao conceito de energia alternativa na percepção dos gestores, representando 1 em cada 3 menções (33%). A energia solar ocupa a segunda posição do ranking (28%), e revela desinformação dos gestores sobre essa fonte de energia, uma vez que muitos gestores se mostraram confusos com os diferentes tipos de energia solar e suas funcionalidades. Essa percepção se torna ainda mais evidente entre os gestores das áreas de administração e produção, que apontam a energia solar na primeira posição como fonte de energia elétrica alternativa (32%).

Ainda que a energia hidráulica não possa ser considerada uma fonte alternativa, ela ocupa a terceira posição no ranking, obtendo 14% das citações entre as fontes mais lembradas, seguida pela biomassa (10%). A energia solar fotovoltaica ocupa a quinta colocação, absorvendo 5% de todas as citações. Outras fontes de energia como o biodiesel, a cogeração, o etanol e as PCHs foram citadas por apenas um único gestor cada.

Tabela 2. Top of Mind de fontes de energias elétricas alternativas\* (percentual de citações em duas menções)



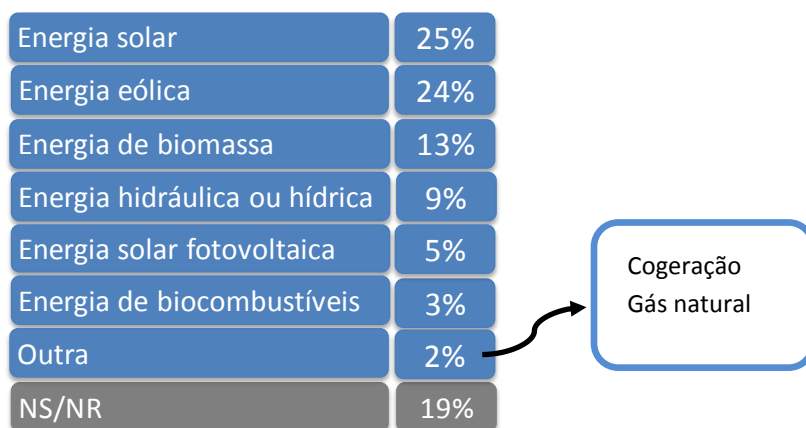
*Quando se fala em energia elétrica alternativa, qual é a primeira forma de energia que vem à sua cabeça?*

*As fontes de energia citadas como "outras" foram citadas uma única vez.*

O ranking das energias alternativas mais lembradas pelos gestores representa muito do que eles acreditam que são energias limpas que se consolidarão e ocuparão grande espaço na matriz energética brasileira no futuro, apontando para uma tendência de fortalecimento no mercado das fontes de energia limpas e renováveis. Os gestores apontam a energia solar e a energia eólica como as fontes mais promissoras de energia no futuro; juntas, estas energias representam metade das citações e lideram o ranking de energias limpas do futuro. No entanto, cabe ressaltar que as potencialidades da energia solar não são claras para uma parcela expressiva dos gestores, que têm dificuldade em distinguir os tipos de energia solar que existem e entender suas funcionalidades.

A biomassa ocupa também posição de destaque, apresentando grande potencial de consolidação no futuro na percepção dos gestores. As energias hidráulica, solar fotovoltaica e os biocombustíveis são citados de forma mais discreta. Vale ressaltar que 19% dos gestores não souberam citar um exemplo de fonte de energia.

Tabela 3. Fontes de energia elétrica limpa que se consolidarão no futuro (percentual de citações em duas menções)



*E qual é a fonte de energia elétrica limpa que você acredita que, hoje ou em um futuro bem próximo, poderá ser uma opção para empresas como a em que você trabalha?*  
As fontes de energia citadas como "outras" foram citadas uma única vez.

Analisando conjuntamente a familiaridade dos gestores com as energias alternativas, a importância que atribuem à adoção deste tipo de energia e a utilização específica em suas empresas, é possível observar que não existe uma relação direta entre o conhecimento sobre o assunto e outras atitudes e comportamentos de apoio ao uso. Este resultado indica que o aumento de conhecimento sobre as energias alternativas não está relacionado com a atribuição de maior importância e maior predisposição ao uso efetivo destas fontes de energia. Ou seja, aqueles gestores que estão mais envolvidos com as energias alternativas, pois estas estão presentes nas suas empresas, ou porque as veem como importantes fontes energéticas, não possuem mais conhecimento sobre o assunto do que aqueles que se posicionam de forma oposta. A falta de relação entre estas atitudes aponta para a fragilidade da opinião dos gestores que apoiam o uso de energias alternativas, pois o fazem embasado em pouco conhecimento sobre o assunto, assim como evidencia a falta de familiaridade daqueles gestores que já possuem algum tipo de fonte de energia como esta em suas empresas, evidenciando grande necessidade de disseminação de informação sobre o tema para este público.

Gráfico 15. Importância e familiaridade com as energias alternativas (concentração de casos)

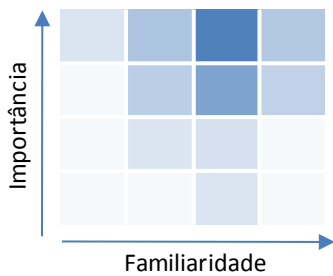
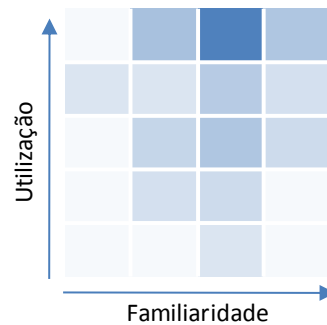


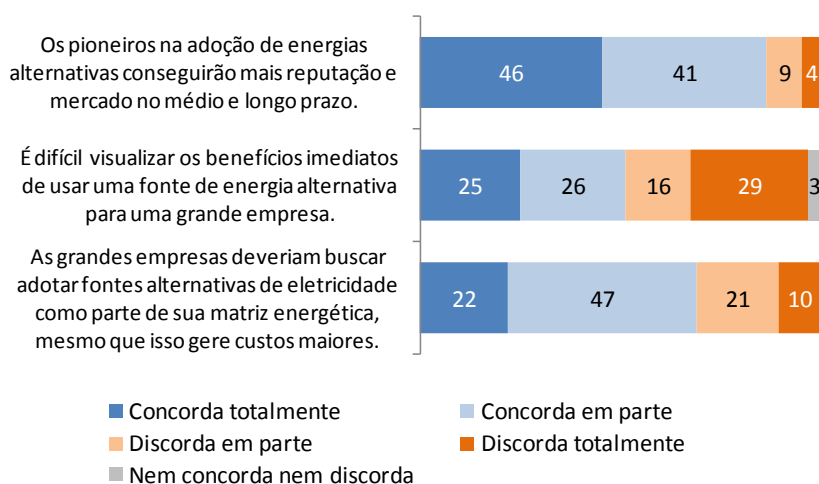
Gráfico 16. Utilização e familiaridade das energias alternativas (concentração de casos)



O quanto você diria que está familiarizado com questões relacionadas às energias alternativas?  
 Considerando todos os planos da sua empresa para incorporar a sustentabilidade ao negócio, qual grau de importância você atribuiria às seguintes opções para sua organização? E, na sua opinião, em que momento as seguintes opções poderão fazer parte da realidade da sua empresa...?

Se os gestores apresentam certa familiaridade com as fontes de energia alternativas e apontam essas fontes como potenciais energias do futuro, quais são as percepções que possuem sobre a incorporação deste tipo de energia pelas empresas? Os gestores percebem a adesão ao uso de energias alternativas como um investimento de médio a longo prazo na reputação institucional. Para 87% deles, as empresas que forem pioneiras na adoção de energias alternativas estarão à frente de seus concorrentes, apresentando ganhos em reputação e *market-share*. No que concerne a possibilidade de obter benefícios imediatos, não há uma posição predominante entre os gestores, sendo praticamente iguais as fatias que acreditam no retorno imediato (45%) e que consideram essa condição improvável (51%). E, mesmo que este seja um investimento de médio a longo prazo, os gestores acreditam que as empresas devam aderir a este tipo de energia, mesmo que isso represente um aumento de custos na matriz energética (69%).

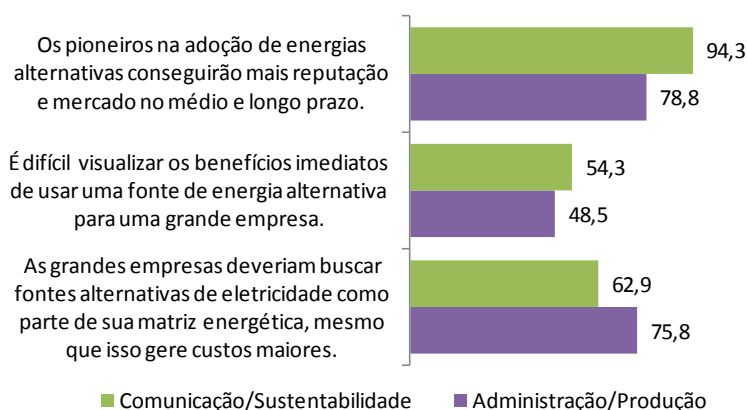
Gráfico 17. Atitudes relacionadas à adoção de energias alternativas (percentual)



O quanto você diria que concorda ou discorda das frases que vou ler a seguir?

Os gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade tendem a acreditar mais fortemente no retorno que pode ser obtido com a incorporação de energias alternativas pelas empresas. Praticamente a totalidade destes gestores afirma que é possível gerar impacto reputacional e aumentar a fatia de mercado (94%), no entanto são ligeiramente mais pessimistas com relação à possibilidade de obtenção de resultados de curto prazo (54%). Os gestores das áreas de administração e produção, por outro lado, se mostram mais dispostos a aceitar aumentos de custos na matriz energética por conta da adoção de fontes de energias alternativas (76%).

Gráfico 18. Atitudes relacionadas à adoção de energias alternativas por perfil de gestor (percentual de concordância parcial e total)



O quanto você diria que concorda ou discorda das frases que vou ler a seguir?

As fontes de energia alternativas se constituem em opções capazes de alavancar os negócios das empresas na visão dos gestores, mas ainda ocupam um espaço limitado nas matrizes energéticas corporativas, fato que se deve, principalmente, pela falta de viabilidade financeira na adoção deste tipo de energia. O alto custo é apontado como maior entrave à disseminação destas fontes de energia. Por outro lado, a falta de disponibilidade e de fácil acesso a essas energias no mercado se mostram como desafios para aquelas empresas que poderiam estar incorporando essas energias (16%). Esta questão é especialmente percebida pelos gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade (22%), e evidencia uma oportunidade para as concessionárias que disponibilizarem e facilitarem a comercialização de energias alternativas.

A dificuldade no alinhamento com as estratégias corporativas detém 15% das citações, o que pode refletir o enrijecimento de algumas empresas no que tange à adoção de medidas sustentáveis. A adaptabilidade operacional também é citada como um problema específico na incorporação de energias alternativas (11,3%) e predomina entre os gestores de administração e produção (18%).

Gráfico 19. Principais desafios para o uso de energias alternativas de eletricidade – geral e por perfil de gestor (percentual de citações em duas menções)



*Pensando nas propostas de apostar no uso e produção de eletricidade vinda de fontes alternativas, em sua opinião, qual você acha que é o principal desafio das grandes empresas como a sua para avançar nessa direção?*

## **Em síntese**

- Os gestores apresentam familiaridade moderada com o tema das energias alternativas, mas quase todos citam algum exemplo, muito embora a maior parte destes exemplos seja na verdade formada por fontes energéticas convencionais ou poluidoras, revelando que o nível de conhecimento do assunto é ainda mais baixo do que aparenta.
- Os gestores citam as energias eólica e solar como exemplos de energias alternativas mais lembradas; estas lideram também o ranking de fontes energéticas do futuro, indicando grande potencial de crescimento no mercado nos próximos anos.
- As energias alternativas são percebidas pelos gestores como um investimento de médio a longo prazo na reputação institucional, que envolve custos mais elevados se comparado às energias tradicionais.
- A viabilidade financeira se constitui no principal desafio para a adoção de energias alternativas. Mas a falta de disponibilidade, e dúvidas com relação à adaptabilidade operacional também representam grandes entraves no desenvolvimento deste mercado.

### 1.3 Energias utilizadas nas empresas

A competitividade econômica de um país e a qualidade de vida de seus cidadãos são intensamente condicionados pela energia que utilizam (TOMALSQUIN, GUERREIRO e GORINI, 2007)<sup>5</sup>. Com os desafios ambientais que se colocam, há uma busca cada vez maior por fontes limpas e renováveis de energia, bem como eficiência em seu uso.

Dados divulgados em 2009 pelo Ministério de Minas e Energia<sup>6</sup> mostram que as principais formas de energia utilizadas no Brasil são as derivadas de petróleo (37,9%), a biomassa (32%) e a hidroeletricidade (15,2%). É um mercado com grandes desafios, pois quanto maior é o desenvolvimento econômico e social do país maior é a demanda por energia; e repleto de oportunidades uma vez que o Brasil dispõe de grande potencial de recursos energéticos.

Embora a forma de energia mais utilizada no Brasil seja oriunda dos derivados do petróleo, esta é uma fonte cuja utilização se concentra fortemente no setor de transportes. No que concerne ao consumo residencial e comercial, a hidroeletricidade é a maior fonte de energia no Brasil. De fato, quando se trata de geração de eletricidade, a energia hidráulica sempre foi dominante no país, que é um dos territórios mais ricos do mundo em recursos hídricos (GOLDEMBERG e LUCON, 2007)<sup>7</sup>.

A grande maioria das empresas pesquisadas não foge a essa realidade, já que 91,2% utilizam a hidroeletricidade como fonte primária de energia e esta se constitui na energia de maior importância na matriz energética dessas empresas (84%). A Biomassa aparece como a segunda forma de energia mais utilizada nas empresas. Apesar de seu percentual ser muito abaixo da hidroeletricidade (22%), ainda permanece à frente de fontes de energia derivadas de petróleo – terceira posição – e representa parte expressiva da matriz energética daquelas empresas que utilizam essa energia.

As fontes de energia eólica e solar, o carvão e o gás natural são utilizados por menos de 1 em cada 10 empresas, sendo que o carvão se constitui na fonte de energia que maior importância conquista na matriz energética das empresas depois da hidroeletricidade. Vale ressaltar que os gestores, com raras exceções, não sabem responder sobre a quantidade de energia utilizada pelas empresas onde trabalham.

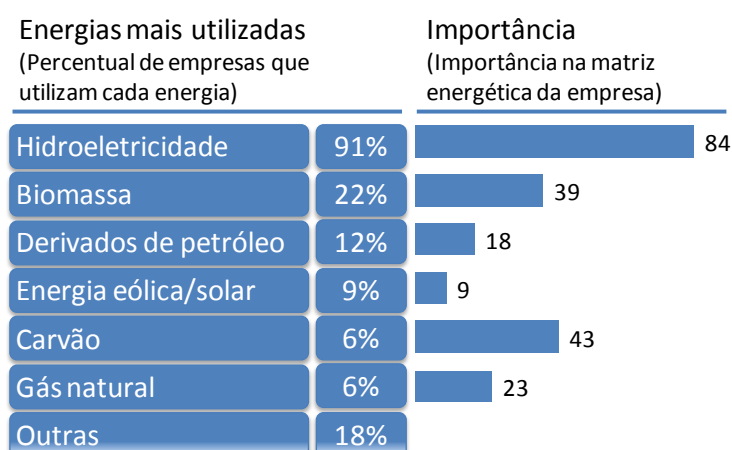
---

<sup>5</sup> TOLMASQUIM, MAURICIO T.; GUERREIRO, AMILCAR.; GORINI, RICARDO. Matriz Energética Brasileira: Uma Prospectiva. **Revista Novos Estudos**, Novembro, 2007.

<sup>6</sup> [http://www.mme.gov.br/mme/menu/todas\\_publicacoes.html](http://www.mme.gov.br/mme/menu/todas_publicacoes.html) [acessado em 14/jan/2011].

<sup>7</sup> GOLDEMBERG, JOSÉ; LUCON, OSWALD. Energia e Meio Ambiente no Brasil. **Estudos Avançados**, vol. 21, n° 59, São Paulo, Jan./Abr. 2007.

Gráfico 20. Fontes de energias mais utilizadas e importância na matriz energética da empresa



*Qual a fonte da eletricidade que sua empresa utiliza hoje? /*

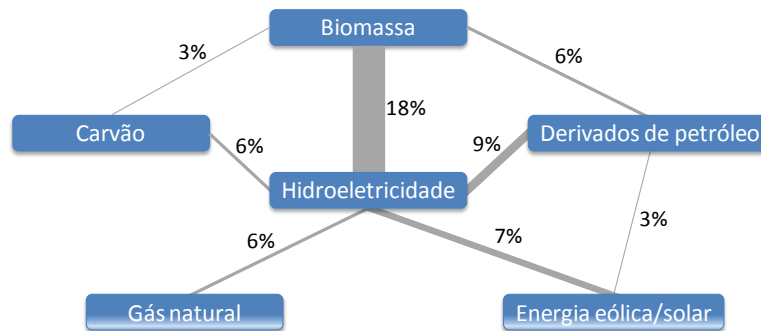
*E qual é a distribuição em percentual ou importância de cada um desses tipos de energia?*

*Na categoria outros foram citados: energia termoelétrica, combustíveis fósseis, biocombustíveis e Sistema Interligado Nacional.*

Com relação à formação da matriz energética das empresas, observa-se que é bastante comum encontrar empresas que utilizam mais de um tipo de fonte de energia. O uso compartilhado de hidroeletricidade e biomassa se constitui na combinação mais frequente, sendo observada em praticamente 1 em cada 5 empresas (18%). A associação de hidroeletricidade com fontes derivadas de petróleo e com as energias eólica e solar também ganha espaço nas matrizes energéticas corporativas. Algumas empresas chegam a usar até cinco fontes de energia, indicando que não existe restrição para inserção de novas alternativas – como a energia solar fotovoltaica – nessas organizações, mesmo que outra fonte de energia continue sendo predominante.



Gráfico 21. Formação da matriz energética (percentual de empresas que utiliza a combinação de 2 fontes de energia na matriz energética)

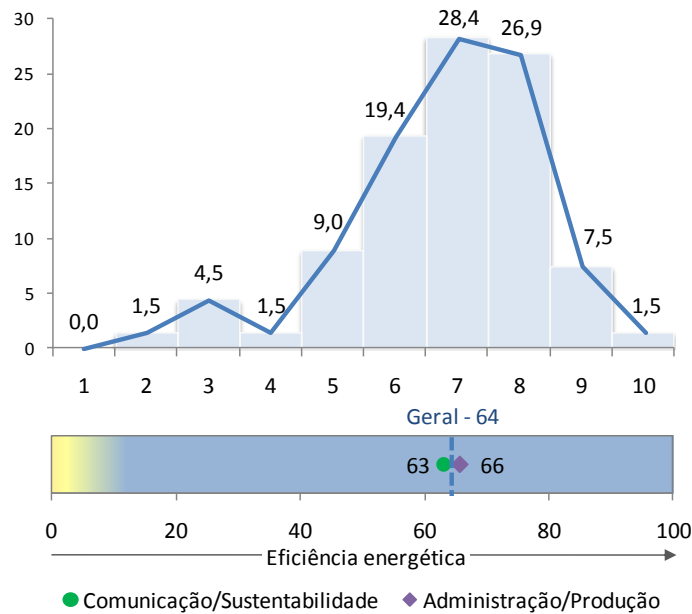


*Qual a fonte da eletricidade que sua empresa utiliza hoje? /  
E qual é a distribuição em percentual ou importância de  
cada um desses tipos de energia?*

A análise do potencial de mercado para a entrada de uma nova fonte de energia passa por, além de estudar as fontes utilizadas, entender como os gestores percebem a eficiência energética da empresa onde atuam, pois esse pode consistir em um fator relevante na consideração de adesão a uma nova proposta de fornecimento energético.

Os gestores corporativos avaliam a eficiência energética da sua empresa de forma moderada a positiva, atribuindo avaliações entre 6 e 8 em uma escala que varia de 1 a 10. De forma geral, a eficiência energética é estimada em 64 pontos em um índice que varia de 0 a 100, indicando que ainda existe um caminho a ser percorrido no sentido do ganho de eficiência energética.

Gráfico 22. Percepção de eficiência energética (percentual dos gestores que atribuiu cada nota e índice de eficiência energética obtido geral e por perfil de gestor)<sup>8</sup>



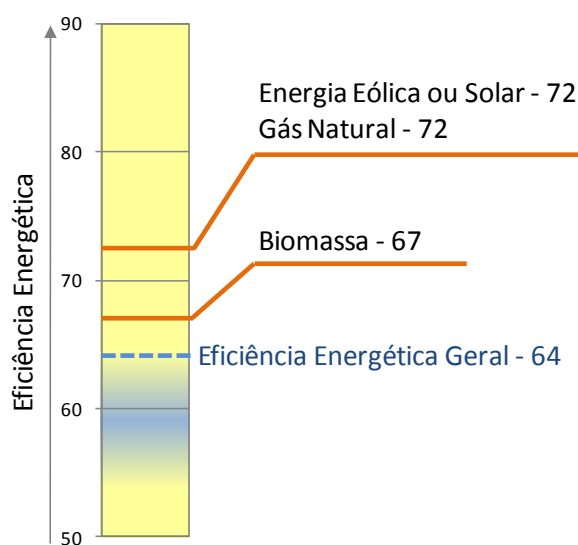
Como você avaliaria o grau de eficiência energética da sua empresa?  
 Por favor, utiliza uma escala de 1 a 10, em que 1 significa 'nem um pouco satisfatória' e 10 significa 'plenamente satisfatória'.  
 1,5% não souberam responder.

Algumas fontes de energia se destacam por fazerem parte da matriz energética de empresas que obtêm alto índice de eficiência energética. As energias eólica, solar e o gás natural, apesar de pouco presentes nas empresas como fontes de energias, representam o maior retorno em eficiência energética, uma vez que são as empresas que adotam essas fontes de energia aquelas que possuem os mais altos índices de eficiência energética sob a visão dos gestores, em média, 72 pontos. A biomassa também apresenta vantagem, pois as empresas que aderem a esta energia atingem uma eficiência de 67 pontos frente à média de 64 pontos. Vale ressaltar que a empresa que apresentou o maior índice de eficiência energética sob a percepção dos gestores não adota a energia mais comumente utilizada – a energia hídrica –, e sim, utiliza fontes derivadas de petróleo e biomassa.

A associação entre energias renováveis e eficiência energética posiciona fortemente energias como a solar fotovoltaica no caminho da sustentabilidade, representando diferenciais competitivos efetivos para as empresas que adotarem essas energias, além de ganhos reputacionais atrelados ao posicionamento favorável à minimização de impactos na sociedade e no meio ambiente, como visto no capítulo 1.2 (veja Gráfico 17).

<sup>8</sup> O índice de eficiência energética é obtido através classificação que cada gestor atribuiu à eficiência da matriz energética de sua empresa. O índice varia de 0 a 100, em que 0 indica que a eficiência energética não é nem um pouco satisfatória, e 100 indica que eficiência energética é plenamente satisfatória.

Gráfico 23. Percepção de eficiência energética geral e por fonte de energia utilizada (índice de eficiência energético)

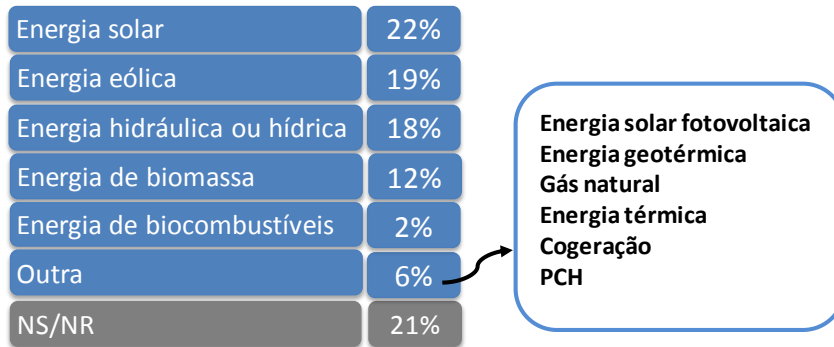


*Subamostra (Biomassa): 15; subamostra (Energia Eólica ou Solar): 6; subamostra (Gás Natural): 4.*

A associação entre fontes de energias renováveis e eficiência energética é confirmada pelos gestores quando estes apresentam o ranking das energias que possuem melhor relação custo-benefício. As energias solar e eólica ocupam o topo do ranking apresentando, juntamente com a hidráulica, grande vantagem competitiva frente às demais opções energéticas. No entanto, vale ressaltar que os gestores novamente apontam a energia solar como uma fonte de energia elétrica, mas sem saber ao certo quais são as potencialidades desta fonte energética (veja Tabela 2 no capítulo 1.2). A energia solar fotovoltaica é citada por um único gestor.

Ainda ocupando posição de destaque no ranking, a biomassa se mostra como uma boa opção em termos de custo-benefício, representando 12% de citações neste sentido. O biocombustível é apontado de forma mais discreta (2%). Vale ressaltar que 1 em cada 5 gestores (21%) não soube citar um exemplo de fonte de energia com boa relação custo-benefício.

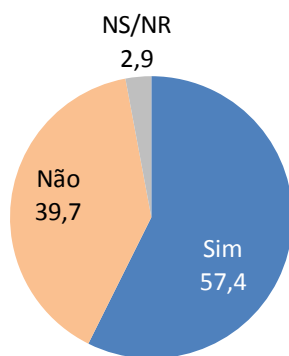
Tabela 4. Fontes de energia elétrica com melhor relação custo-benefício – (percentual de citações em duas menções)



*E qual fonte de energia elétrica você entende como representando uma melhor relação custo/benefício para as grandes empresas?  
 As fontes de energia citadas como "outras" foram citadas uma única vez.*

Embora seja uma quantidade ainda restrita de empresas que adote energias alternativas como parte de sua matriz energética, uma parcela expressiva das empresas afirma que possui projetos de uso de energias alternativas (57%), apontando para um terreno fértil para a divulgação e oferta de novas soluções energéticas. Vale ressaltar que quatro gestores, embora tenham energias como a biomassa, a energia eólica e a energia solar incorporadas na sua matriz energética, afirmam que suas empresas não possuem nenhum projeto de uso de energias alternativas. Geralmente estes gestores são da área de produção e são contrariados por seus colegas da área de sustentabilidade, que afirmam que a empresa possui sim programas para uso de energias alternativas. Este resultado evidencia novamente o desconhecimento dos gestores não somente sobre o assunto em discussão, mas também sobre as ações desenvolvidas pelas empresas onde atuam, e alerta para possíveis dificuldades a serem encontradas na tentativa de divulgação e oferta de uma nova solução energética.

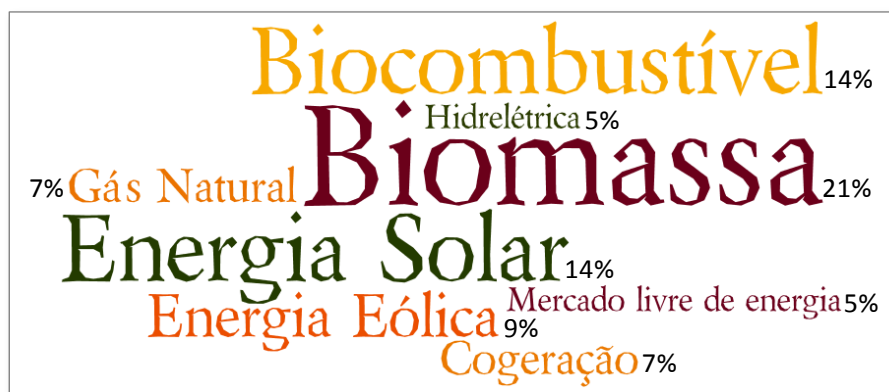
Gráfico 24. Empresas que possuem projetos de uso de energias alternativas (percentual)



*A sua empresa tem algum projeto relacionado ao uso de fontes de energia alternativas?*

Os programas corporativos desenvolvidos para o uso de energias alternativas investem principalmente em projetos para a incorporação da biomassa como fonte energética. Estes programas representam 1 em cada 5 (21%) dos projetos desenvolvidos pelas empresas na busca por fontes alternativas de energia. O biocombustível, a energia solar e a energia eólica também se destacam entre as opções mais fortemente estudadas pelas empresas. Ainda, são mencionados projetos relativos ao uso de gás natural, cogeração, hidroeletricidade e participação no mercado livre de energia.

Gráfico 25. Fontes de energia consideradas nos projetos corporativos para uso de energias alternativas (percentual de citações)



*Você poderia me falar rapidamente sobre este projeto?*

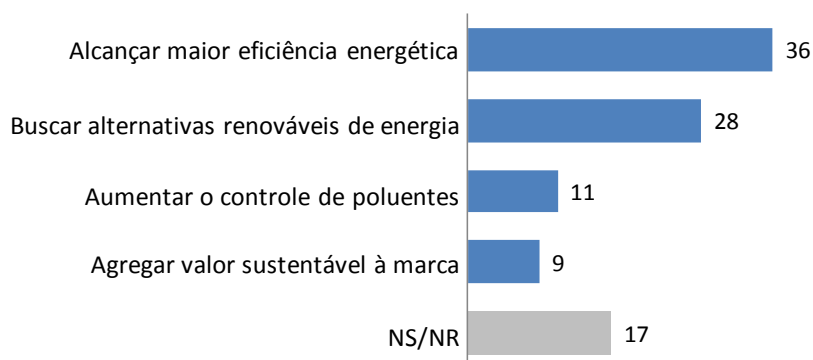
*Qual é o tipo de energia em questão?*

*Subamostra: 39 casos. 7% mencionaram outras fontes de energia; e 12% não souberam responder.*

O maior fator motivador do engajamento das empresas em projetos de uso de energias alternativas está na busca por maior eficiência energética, motivo citado em 1 de cada 3 razões atribuídas (36%). É importante mencionar que a eficiência energética das empresas é vista de forma moderada a positiva pelos gestores, e que mesmo diante de índices satisfatórios (veja Gráfico 22), a busca por níveis de eficiência superiores motiva estas empresas a buscar e estudar novas alternativas de abastecimento de energia.

A busca por novas fontes de energia com o objetivo de priorizar a utilização de fontes renováveis (28%) ou de contribuir com o controle de poluentes (11%) aponta a relevância do engajamento corporativo em ações de sustentabilidade. Mais do que fazer a sua parte na busca pela sustentabilidade, as empresas que optam por este caminho conquistam diferenciais e agregam valor à sua marca (9%).

Gráfico 26. Objetivos buscados nos projetos corporativos para uso de energias alternativas (percentual de citações)



*Você poderia me falar rapidamente sobre este projeto?  
Qual é o objetivo deste projeto?  
Subamostra: 39 casos.*

Os programas de uso de energias renováveis promovidos pelas empresas estão atualmente em diferentes estágios de desenvolvimento, mas pouco mais que a metade se encontra em fase de implementação (56%), indicando estágios avançados na concretização de projetos deste tipo. Os projetos que envolvem a utilização de biocombustível, biomassa e energia solar são os que estão mais avançados em termos de concretização dentro das empresas. Independentemente da fase em que se encontram esses projetos, a maior parcela (72%) é muito bem avaliada pelos gestores corporativos. Os únicos projetos que recebem avaliação negativa são relacionados ao uso de energia solar ou à participação no mercado livre de energia.

Gráfico 27. Estágio dos projetos corporativos para uso de energias alternativas (percentual)

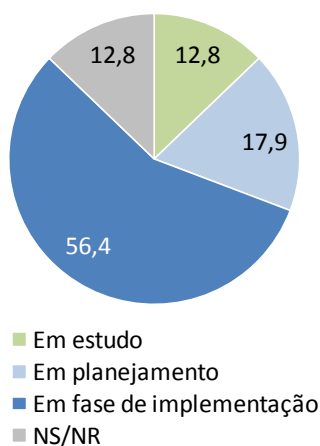
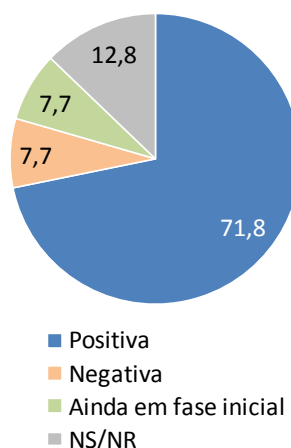


Gráfico 28. Avaliação dos projetos corporativos para uso de energias alternativas (percentual)



*Você poderia me falar rapidamente sobre este projeto?*

*Qual é o estágio em que se encontra o projeto?*

*Qual é a avaliação geral sobre o projeto?*

*Subamostra: 39 casos.*

## **Em síntese**

- A hidroeletricidade é a principal fonte energética das empresas e apenas uma pequena minoria é usuária de energias alternativas. Quando há utilização de mais de uma fonte, a combinação mais comum é a de hidroeletricidade e biomassa.
- A eficiência energética das empresas é vista de forma moderada a positiva, sendo que obtêm maior eficiência aquelas empresas que adotam uma fonte de energia alternativa na sua matriz energética.
- Juntamente com a energia hídrica, as energias solar e eólica são apontadas como as fontes mais vantajosas em termos de custo-benefício, apresentando grande receptividade entre os gestores em termos de eficiência e retorno corporativo.
- De fato, a busca por maior eficiência energética se constitui na principal motivação das empresas em buscar utilizar as fontes de energias alternativas.
- A biomassa, o biocombustível, a energia solar e a energia eólica são as fontes que maior interesse despertam nas empresas para o uso de energias alternativas e tendem a apresentar bons resultados quando implementados.

- O baixo conhecimento sobre os tipos de energias alternativas existentes é reforçado pela confusão entre uma maioria dos gestores sobre os níveis de consumo energético da sua própria empresa revelando que a adesão a novas energias como a fotovoltaica está menos atrelada a uma opção informada sobre a vantagem relativa que ela traria e mais vinculada a um alinhamento conceitual com a proposta. Isso pode representar um obstáculo na hora de concretizar as operações de venda.



## 1.4 Percepções sobre a comercialização da energia solar fotovoltaica

A comercialização de energia no Brasil teve início nos anos 90, a partir de políticas neoliberais, quando diversos países desregulamentaram seus setores elétricos, até então sob monopólio estatal (Castro e Lyra Filho, 2005)<sup>9</sup>. Assim, o mercado energético é recente do ponto de vista histórico e, segundo Vidal & Vasconcelos (2002. In: Oliveira, 2008<sup>10</sup>), pouco se cogita sobre os potenciais naturais das elevadas incidências solares no Brasil. Considerando o potencial e o caso brasileiro, a utilização da energia solar traz benefícios para os diversos setores da sociedade e para o meio ambiente (Oliveira 2008).

Ao considerar que o Sol é responsável pela origem de todas as outras fontes de energia, sendo estas, por assim dizer, derivadas da energia solar (Oliveira, 2008), haveria uma favorabilidade inerente da sociedade ao uso da fonte mais primária de energia, quando se reflete sobre energias alternativas. Por outro lado, o tema da comercialização é rodeado por outras discussões, tais como o papel do Estado diante do mercado e a avaliação dos custos e benefícios por parte das empresas.

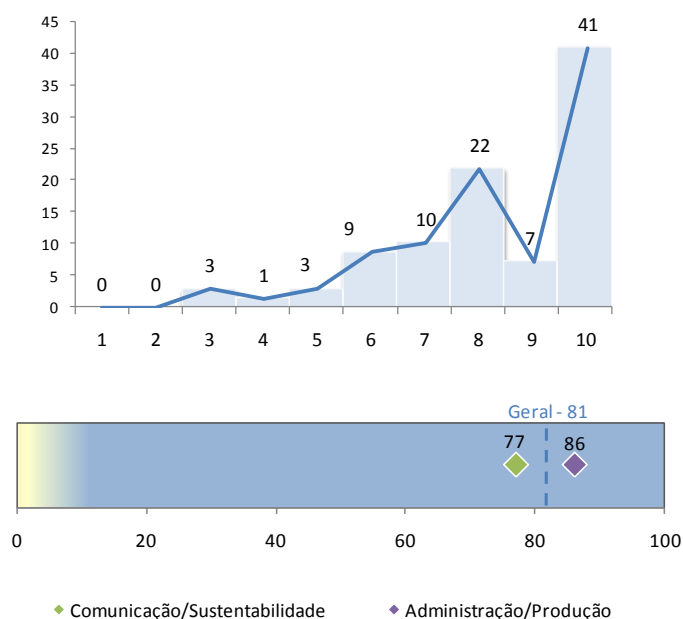
As empresas participantes do estudo aprovam a ideia da comercialização da energia solar fotovoltaica. Os gestores de todas as áreas possuem percepções favoráveis elevadas, embora seja possível afirmar que há maior aprovação da ideia entre os gestores da área administrativa e de produção, os que trabalham mais diretamente com a efetividade organizacional.

---

<sup>9</sup> CASTRO, Roberto; LYRA FILHO, Christiano. Um método de suporte a decisões sobre investimento e comercialização de energia elétrica no Brasil. *Sba Controle & Automação*, Campinas, v. 16, n. 4, Dec. 2005.

<sup>10</sup> OLIVEIRA, Luiz F. C. de *et al.* Potencial de redução do consumo de energia elétrica pela utilização de aquecedores solares no Estado de Goiás. *Eng. Agríc., Jaboticabal*, v. 28, n. 3, Sept. 2008.

Gráfico 29. Avaliação da proposta de comercialização de energia solar fotovoltaica – geral e por perfil de gestor (distribuição das notas em percentual e índice de apoio à proposta<sup>11</sup>)



(Apresentação sobre projeto de comercialização da energia fotovoltaica) No geral, como você avaliaria essa idéia?  
3% não souberam responder

Uma vez que a aprovação é elevada, mas não é a máxima, há vantagens e desvantagens enxergadas pelo público acerca da comercialização da energia solar fotovoltaica. A principal vantagem, a qual se torna uma alavancadora de sucesso da ideia, é o caráter renovável e proambiental da fonte energética, citada por metade dos entrevistados. A percepção de que os benefícios são maiores do que os custos e a abertura de um novo rol de oportunidades são outras vantagens frequentemente percebidas pelas empresas.

O conceito de diversificação de fontes energéticas, usando a energia solar fotovoltaica como complementar a outras fontes de energia, surge como vantagem mais apontada pelos gestores da comunicação e da sustentabilidade (11%) do que pelos que trabalham nas áreas de administração e produção (2%).

<sup>11</sup> O índice de apoio à proposta de comercialização de energia solar fotovoltaica varia de 0 a 100, onde 0 indica que é uma péssima idéia, e 100 indica que é uma ótima idéia.

Gráfico 30. Vantagens da comercialização de energia solar fotovoltaica (percentual)\*



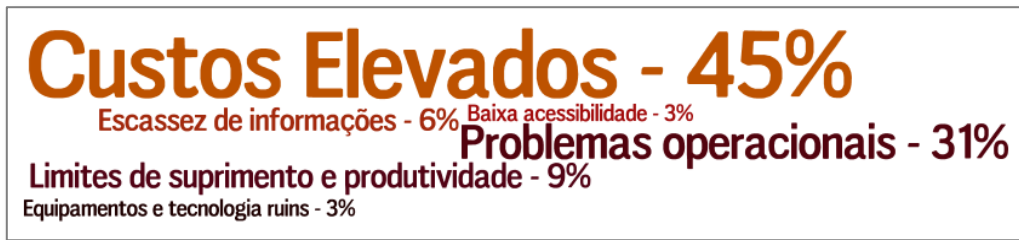
*Quais vantagens você enxerga nessa proposta? Mais alguma?  
\*4% citaram outras vantagens e 4% não souberam responder*

Entre as desvantagens apontadas, os custos elevados e os problemas operacionais são os principais entraves percebidos para a comercialização da energia solar fotovoltaica. Estes mesmos fatores já haviam sido citados como desafios para a incorporação de energias alternativas pelas grandes empresas (vide Gráfico 15 no capítulo 1.2), e surgem novamente para a energia fotovoltaica, confirmando sua relevância no contexto de adoção de energias alternativas.

Não há consenso dos gestores sobre a percepção de custos associados à energia fotovoltaica. Se, por um lado, os gestores acreditam que os custos associados à incorporação da energia fotovoltaica são muito elevados, por outro, apontam a relação custo-benefício como uma forte vantagem. Ainda, a percepção do custo como uma desvantagem tende a ser mais comum entre os que trabalham com a efetividade organizacional (52% entre os gestores das áreas de administração e produção) do que entre os que lidam diretamente com a reputação e a legitimidade social (39% entre gestores da comunicação e da sustentabilidade).

No que concerne especificamente à implementação da energia fotovoltaica, duas das desvantagens apontadas que se inter-relacionam, os problemas operacionais e os limites de suprimento e produtividade, são menos salientes para os que trabalham diretamente com a efetividade organizacional (26% e 6%, respectivamente), mostrando que a percepção dos desafios da operacionalização da ideia são menores à medida que é maior a proximidade com a gestão operacional. Outras desvantagens indicadas são: a escassez de informações, a qualidade dos equipamentos e da tecnologia e a acessibilidade restrita da energia à maioria das empresas.

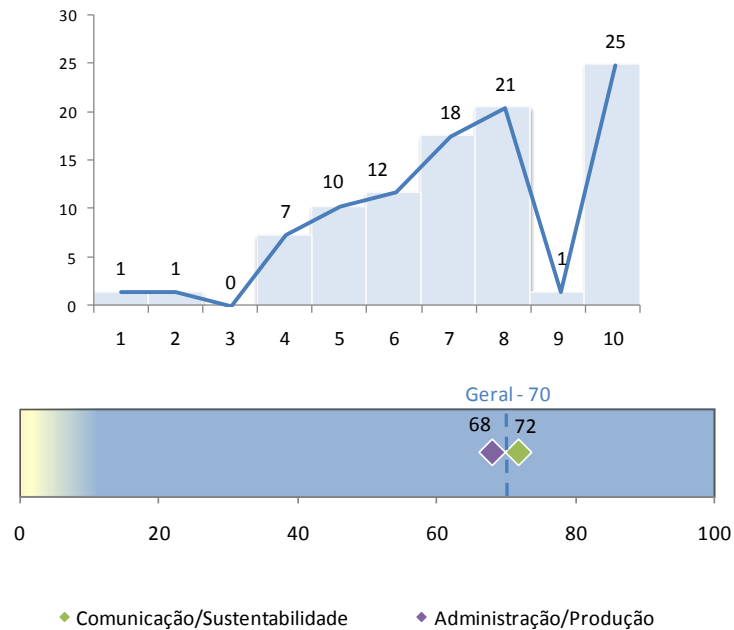
Gráfico 31. Desvantagens da comercialização da energia solar fotovoltaica (percentual)\*



*E quais desvantagens? Mais alguma?*  
\* 2% afirmaram que não há desvantagens  
e 1% não soube responder

Quanto ao interesse real de inserir a energia solar fotovoltaica na empresa, este alcança 70 pontos em um índice de 0 (interesse nulo) a 100 (interesse absoluto). O valor é alto, mas é inferior à aprovação da ideia de comercialização (veja Gráfico 29), o que denota que o engajamento concreto das organizações não acompanha a alta apreciação que as mesmas possuem em ter esta nova fonte energética disponível no mercado. Ainda, os profissionais do perfil comunicação e sustentabilidade tendem a perceber um interesse maior das suas organizações do que os profissionais do perfil administração e produção.

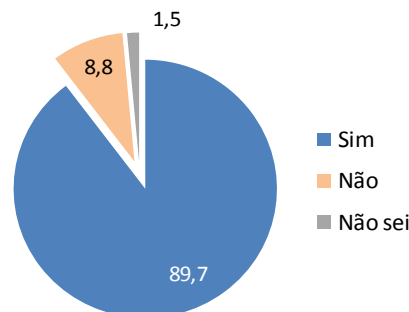
Gráfico 32. Interesse de inserção da energia solar fotovoltaica na empresa – geral e por perfil de gestor (distribuição das notas em percentual e índice de interesse de inserção<sup>12</sup>)



O quanto você acha que a possibilidade de inserir a energia solar fotovoltaica na matriz energética interessaria empresas como a sua?  
3% não souberam responder

Apesar do interesse moderado de inserção da energia solar fotovoltaica na empresa, como parte da matriz energética, praticamente a totalidade dos gestores são receptivos a receber mais informações sobre o projeto. Os gestores de administração e produção são ligeiramente mais receptivos: 91%, frente a 89% dos gestores de comunicação e produção.

Gráfico 33. Interesse em receber mais informações sobre o projeto de energia solar fotovoltaica



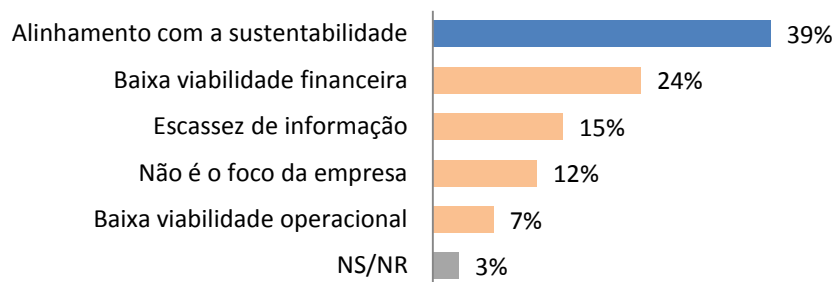
Caso o patrocinador desse estudo queira entrar em contato com você no futuro para falar mais sobre esse projeto, você autoriza que passemos seus dados de contato para ele?  
Está foi a última questão perguntada ao entrevistado, depois de completar todo o questionário.

<sup>12</sup> O índice de interesse de inserção de energia solar fotovoltaica varia de 0 a 100, em que 0 indica que o interesse é nulo, e 100 indica que o interesse é absoluto.

O alinhamento das organizações com a sustentabilidade é a principal justificativa do interesse pela inserção da energia solar fotovoltaica em suas matrizes. Apesar do interesse demonstrado, a maior parte das justificativas apontadas é de caráter negativo: baixa viabilidade financeira, escassez de informação, questionamento do foco estratégico da empresa e baixa viabilidade operacional.

O fato de obter-se um índice de interesse positivo, mas que é justificado por quantidade expressiva de fatores negativos, indica que o grau de interesse pela adoção da energia fotovoltaica não é tão positivo quanto parece ser em uma primeira observação: muitos respondentes que apresentam avaliações acima de 70 pontos apresentaram entraves como justificativas. Adicionalmente, as justificativas funcionam como uma medida moderadora das análises mais otimistas acerca do interesse do público.

Gráfico 34. Justificativas para a avaliação do interesse de inserção de energia solar fotovoltaica (percentual)

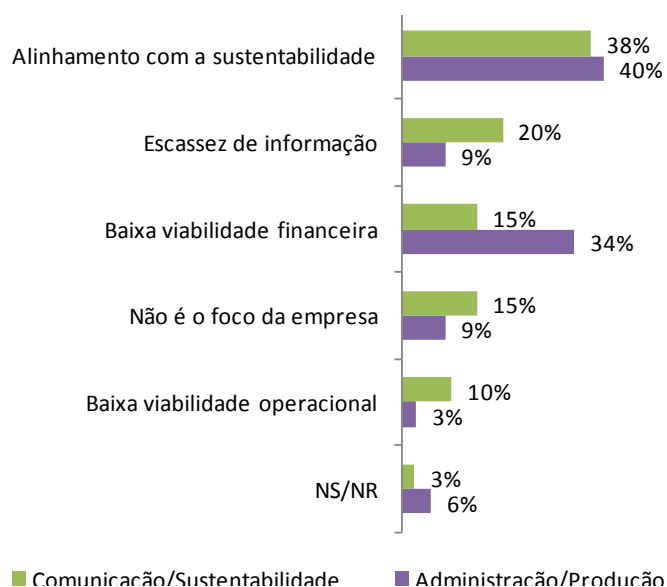


*E você poderia me dizer por que você pensa assim?*

A análise dos dois diferentes perfis de gestores revela formas diferenciadas de justificar o interesse das empresas. Somente há convergência entre as opiniões em relação à oportunidade de tornar a empresa mais alinhada com a sustentabilidade, a principal razão apontada nos dois perfis. A escassez de informações, o questionamento sobre o foco estratégico da empresa e a baixa viabilidade operacional são críticas que surgem muito mais frequentemente entre os que trabalham com comunicação e com sustentabilidade do que entre os que trabalham com administração e produção, os quais são reticentes com relação à viabilidade financeira.

Uma vez que os gestores da administração e da produção se sentem mais familiarizados com o assunto e os que trabalham nas áreas de comunicação e sustentabilidade apontam entraves mais iniciais (a escassez de informação e o questionamento sobre o foco da empresa), faz-se necessária a formulação de uma estratégia de divulgação e educação dos últimos a respeito da energia solar fotovoltaica.

Gráfico 35. Justificativas para a avaliação do interesse de inserção de energia solar fotovoltaica por perfil de gestor (percentual)



*E você poderia me dizer por que você pensa assim?*

A decisão por incorporar a energia fotovoltaica na matriz energética das empresas implica uma disponibilidade prévia de mais recursos financeiros, uma vez que esta será uma fonte de energia de custo mais elevado que as energias usualmente utilizadas. Os gestores de pouco mais que a metade das empresas se mostram receptivos a esta condição (62%), afirmando que pagariam um valor mais alto pelo uso da energia solar fotovoltaica.

Dentre os que creem que suas empresas pagariam mais caro pela nova matriz energética, praticamente todos (95%) comparam este preço com a energia hidráulica que já utilizam (os demais a comparam com a energia termoelétrica). A metade (49%) acredita que suas empresas pagariam até 10% mais caro pela nova matriz energética, enquanto apenas 2% são os que pensam que suas empresas pagariam um valor 50% superior.

Os gestores das áreas de administração e produção apresentam maior conhecimento para opinar sobre os limites de valores a serem pagos e tendem a pensar que suas empresas seriam mais receptivas a valores mais altos do que os gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade. Para 68% dos administradores e profissionais ligados à cadeia produtiva, as suas empresas pagariam até 15% mais caro pela energia fotovoltaica. Por outro lado, para 1 em cada 5 (21%) gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade, as suas organizações pagariam no máximo um preço 5% superior.

Gráfico 36. Avaliação da possibilidade de pagar mais caro pela energia solar fotovoltaica – aceitação (percentual)

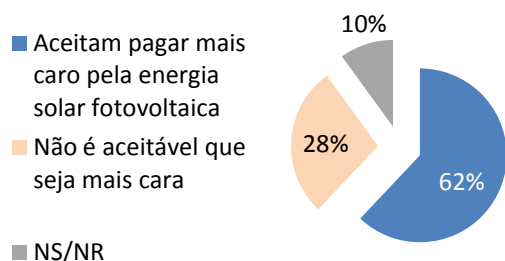


Gráfico 37. Avaliação da possibilidade de pagar mais caro pela energia solar fotovoltaica – por perfil de gestor e geral (percentual)

	Comunicação/ Sustentabilidade	Administração/ Produção	Geral
Até 5%	21%	12%	16%
Até 10%	33%	32%	33%
Até 15%	0%	24%	12%
Até 20%	17%	12%	14%
Até 30%	4%	12%	8%
Até 50%	4%	0%	2%
NS/NR	21%	8%	14%

Ao menos 25% superior à amostra geral	Ao menos 25% inferior à amostra geral
---------------------------------------	---------------------------------------

Subamostra: 49 casos

*Considerando que apenas uma pequena parte da matriz energética da empresa teria como base a energia solar fotovoltaica, pensando e que o uso desse tipo de energia seria mais uma questão de sair na frente na adoção de energias alternativas limpas do que uma economia para a empresa, o quanto você acredita que seria aceitável pagar a mais do que as fontes de energia tradicionais? Quantos por cento a mais por Megawatt hora médios?*

## Em síntese

- Os gestores apoiam a comercialização da energia fotovoltaica, indicando o caráter renovável e proambiental como a principal vantagem.
- A relação custo-benefício surge como um fator que divide opiniões. Embora seja citada como um forte ponto positivo da energia fotovoltaica, é também apontada como o principal ponto negativo, consolidando-se como um entrave para a adoção da energia.
- A insegurança com a ocorrência de problemas operacionais, de suprimento e com a produtividade da energia fotovoltaica emerge como limitador da receptividade desta energia pelos gestores.
- O interesse dos gestores em adotar a energia fotovoltaica em suas empresas se mostra mais limitado do que a aprovação da ideia de comercialização da mesma, evidenciando o imperativo de robustecer a proposta levando em conta o tipo de necessidades de segurança e financeiras que a nova energia pode oferecer.
- Os gestores estão dispostos a pagar mais pela energia fotovoltaica, no entanto, essa diferença não deve ultrapassar muito o valor investido atualmente na energia hídrica.
- Os gestores de administração e produção percebem mais facilmente o aumento de investimento necessário para a incorporação da energia fotovoltaica e veem esse como principal desafio, enquanto os gestores de sustentabilidade e comunicação ainda necessitam de mais informação sobre o tema e mais garantias de segurança de operacionalização e de abastecimento para se tornarem mais receptivos à proposta.







## 2.1 Indicativos do trabalho corporativo em sustentabilidade: meios mais eficazes e conhecimento de selos e certificados

O engajamento corporativo em ações de sustentabilidade, adequando os serviços e produtos ofertados a padrões de respeito ao meio ambiente e a sociedade, ou mesmo através da promoção de projetos sociais e ambientais específicos, são maneiras não somente de as empresas fazerem a sua parte no combate a mudanças climáticas e outros transtornos que o modelo de produção e consumo insustentável possa gerar, mas também de mostrar para o consumidor que estão atentas e agindo contra a problemática. O consumidor, por sua vez, tem a oportunidade de agir através de suas opções de escolha, favorecendo o consumo de empresas que possuem ações sustentáveis, e assim, fazendo a sua parte na construção de um caminho rumo à sustentabilidade. No entanto, essa parece não ser uma tarefa simples para o consumidor, que muitas vezes se sente perdido e não consegue diferenciar produtos ou empresas preocupadas com a sociedade e o meio ambiente. O estudo “Comunicação e Educação para a Sustentabilidade”<sup>16</sup>, realizado em 2010 pela Market Analysis, revela que 69% dos consumidores brasileiros possuem dificuldade em identificar produtos sustentáveis no momento de compra, identificando falhas na comunicação corporativa do trabalho realizado. Desta forma, perdem os consumidores, que não conseguem estabelecer como desejam suas opções de compra, perdem as empresas, que não conseguem transformar os investimentos realizados em diferenciais de mercado, e perdem a sociedade e o meio ambiente, pois não se consegue priorizar os produtos que lhes causam menor impacto.

Comunicar o trabalho corporativo realizado em prol da sustentabilidade tem sido um dos maiores desafios para as grandes empresas. Compartilhando o mercado com empresas que comunicam com meias verdades e de forma ambígua suas ações em benefício socioambiental, como empresas que enfrentam seriamente o este desafio e investem em melhorias de seus processos podem transmitir este engajamento ao mercado e ao consumidor? Quais são os indicadores que atingem maior credibilidade como referências do trabalho desenvolvido em sustentabilidade?

No contexto do uso de energias alternativas, os gestores apontam que a maneira mais adequada de uma empresa mostrar o seu engajamento com a sustentabilidade é simplesmente adotar o uso efetivo de energias alternativas, não sendo necessário qualquer tipo de ação de comunicação. Tal resultado pode indicar a falta de necessidade de comunicados sobre o tipo de energia utilizada, já que esta informação pode ser constatada por outras empresas, ou ainda evidenciar certo ceticismo por parte dos gestores que surge como um alerta no sentido de que “não adianta falar, é preciso fazer”.

---

<sup>16</sup> Estudo realizado em parceria com o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), sobre a comunicação corporativa em RSC e a percepção do consumidor e do público especializado sobre o tema.

Na segunda posição, a comunicação mostra sua importância. Representando 13% das menções, a divulgação do compromisso corporativo na mídia é apontada como um dos indicativos mais eficientes de engajamento com a sustentabilidade através do uso de energias alternativas.

A busca pela eficiência energética, juntamente com a adoção de um selo ou uma etiqueta reconhecidos institucionalmente, ocupa a terceira posição do ranking (8,4%), seguida pela incorporação dos valores de sustentabilidade na gestão empresarial e pela utilização de indicadores e métricas (7,4%).

A opção por adotar um selo como indicativo do trabalho realizado enfrenta forte concorrência de outras manifestações de legitimação do comprometimento corporativo com as energias alternativas. No entanto, a capacidade do selo de legitimar o esforço empresarial e ganhar credibilidade como instrumento de reputação institucional pode ser potencializada em conjunto com outros sinalizadores (por exemplo, a conquista do selo pode fazer parte de campanhas de divulgação do compromisso corporativo na mídia, o selo pode compor as métricas e indicadores de desempenho da empresa, o selo pode indicar, explicitamente o quanto de eficiência energética e redução de emissões de gases se atinge, etc), ou seja, pode ser projetado em diálogo com outros indicativos, potencializando o impacto para a empresa, ao invés de competir com eles.

Tabela 5: Indicativos de que uma empresa utiliza ou produz energias alternativas (percentual de citações em duas menções, resposta espontânea)

Posição	Indicação	Percentual
1ª	A adoção efetiva de energias alternativas	28,4
2ª	A divulgação do compromisso na mídia	12,6
3ª	A busca pela eficiência energética	8,4
	Um selo ou uma etiqueta reconhecidos institucionalmente	8,4
5ª	A incorporação da sustentabilidade na gestão	7,4
	A utilização de indicadores e métricas	7,4
7ª	A realização de pesquisas, estudos e auditorias	6,3
8ª	A proteção do meio ambiente	3,2
9ª	Redução na emissão de resíduos	3,2
	Outro	6,3
	NS/NR	8,4

*Em sua opinião, qual seria a melhor indicação que uma empresa está comprometida com uma estratégia de sustentabilidade baseada no uso e/ou produção de energias alternativas? Mais alguma?*

Quando as alternativas recaem sobre o uso de selos, certificações, balanços sociais, o aval da comunidade científica e a parceria com ONGs, praticamente a metade dos gestores aponta os selos e certificações como melhores indicadores do trabalho corporativo voltado ao uso de energias alternativas (48%). Destes, a metade afirma que um certificado reconhecido pelo governo seria a melhor opção (23%). Tal posicionamento é reforçado pelos resultados obtidos na pesquisa Monitor de Responsabilidade Social Corporativa 2010<sup>17</sup>, que aponta que os selos e certificados concedidos pelo governo são os indicadores de maior credibilidade do trabalho corporativo em sustentabilidade para o público consumidor.

A divulgação do compromisso da empresa através do balanço social também é preferência de uma parcela expressiva dos gestores (22%), seguida do aval da comunidade científica e de parcerias com ONGs.

Gráfico 38: Indicativos de que uma empresa utiliza ou produz energias alternativas (percentual, resposta estimulada)

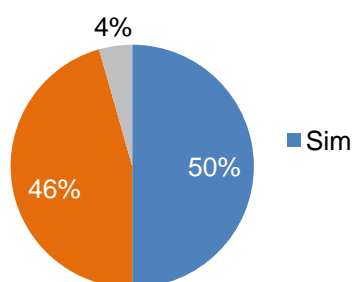


*E qual das formas que vou ler agora, em sua opinião, seria a melhor indicação de que uma empresa está comprometida com uma estratégia de sustentabilidade baseada no consumo e/ou produção de energias alternativas?  
E qual seria o segundo melhor?*

<sup>17</sup> Pesquisa anual da Market Analysis sobre percepções, expectativas e atitudes dos consumidores brasileiros sobre responsabilidade social corporativa.

Mesmo que tenham apontado os selos e as certificações como principais referências do trabalho das empresas em prol da sustentabilidade e do uso de energias alternativas, os gestores conhecem apenas de forma moderada os selos indicativos de produção sustentável e cadeia de valor ambientalmente correta. Somente a metade dos gestores diz conhecer pelo menos um selo ou etiqueta indicativos de produção sustentável, e esta proporção é similar para os dois perfis de gestores.

Gráfico 39. Conhecimento de selos ou etiquetas indicativos de produção sustentável (percentual)



*Você conhece ou ouviu falar de algum selo ou etiqueta indicativos de produção sustentável e cadeia de valor ambientalmente correta, dentro ou fora do Brasil?*

O Leed (*Leadership in Energy and Environmental Design*), certificação relacionada a edificações sustentáveis, é o selo mais lembrado entre os gestores como referencial de produção sustentável. O Procel, o FSC e o ISO 14001, aparecem na sequência, apresentando também grande popularidade entre os gestores. Os certificados Fairtrade Seal, ISO 14000, AQUA e Selo Verde foram lembrados por 6% dos respondentes cada e os demais selos apresentados por 3% cada.

Gráfico 40. *Top of Mind* de selos ou etiquetas indicativos de produção sustentável (percentual)



*Você conhece ou ouviu falar de algum selo ou etiqueta indicativos de produção sustentável e cadeia de valor ambientalmente correta, dentro ou fora do Brasil? Quais? Selos sem indicativos de percentuais no gráfico foram citados por 3% dos gestores. Subamostra: 34 casos. 26% dos que disseram conhecer pelo menos um selo não souberam citar um exemplo.*

Alguns selos e certificações são mais conhecidos pelo grupo de gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade, são eles: FSC, ISO 14001 e Fairtrade Seal. Por outro lado, os gestores vinculados às áreas de administração e produção, apresentam maior familiaridade com o selo Procel e a certificação AQUA.

Tabela 6: *Top of Mind* de selos ou etiquetas indicativos de produção sustentável (percentual de citações em duas menções)

Selo ou Certificação	Comunicação/ Sustentabilidade	Administração/ Produção
Leed	25%	22%
AQUA	-	11%
Procel	6%	17%
FSC	19%	6%
ISO 14001	19%	-
Fairtrade Seal	13%	-
ISO 14000	6%	6%
Selo Verde	-	11%

*Der Blaue Engel, Cerflor, RSPO Seal, Ecocert, selo de produto ou embalagem reciclado e NBR 16000 foram, cada um, citado por apenas 1 caso entre os gestores de comunicação e sustentabilidade. ISO 50001, EcoSocial IBD e Green Seal foram, cada um, citados por 1 caso entre os gestores de administração e produção.*

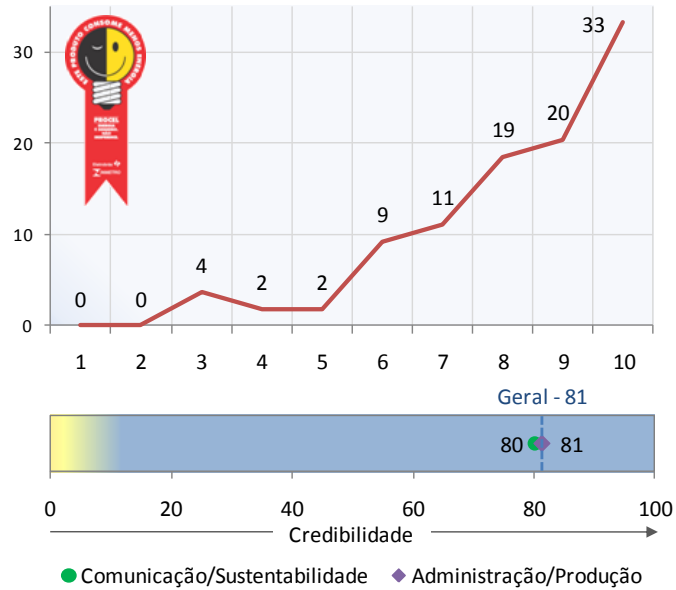
Com o objetivo de buscar entender as percepções dos gestores com relação aos selos existentes hoje no mercado, os gestores foram convidados a avaliar três selos ou certificados vinculados com sustentabilidade: Procel, Energy Star e Leed. A análise aprofundada destes selos permitirá obter referenciais importantes a serem considerados no desenvolvimento de um possível novo selo e de visualizar as receitas de sucesso capazes de sugerir possíveis táticas que otimizem a divulgação e adoção de um selo voltado para a área de energias alternativas ou mesmo para a energia fotovoltaica.

O selo Procel é um certificado governamental brasileiro que assegura que determinado produto é eficiente energeticamente, ou seja, proporciona economia de energia elétrica e ajuda na preservação do meio ambiente<sup>18</sup>. Dentre os três selos apresentados, o Procel não apenas foi o melhor avaliado em termos de credibilidade, como também se mostrou muito mais conhecido do que os outros selos, uma vez que uma maior quantidade de gestores se mostra apto a avaliar o selo. A grande maioria dos gestores atribui uma credibilidade maior ou igual a 7 pontos ao certificado Procel (83%), sendo 1 em cada 3 os gestores atribuem credibilidade máxima ao selo (10 pontos). De forma geral, o Procel é avaliado com uma credibilidade de 81 pontos em uma escala que varia de 0 a 100.

<sup>18</sup><http://www.eletronbras.com/elb/procel/main.asp> [acessado em 14/01/2010]



Gráfico 41. Credibilidade do selo Procel (percentual dos gestores que atribuiu cada pontuação e índice de credibilidade obtido geral e por perfil de gestor)<sup>19</sup>

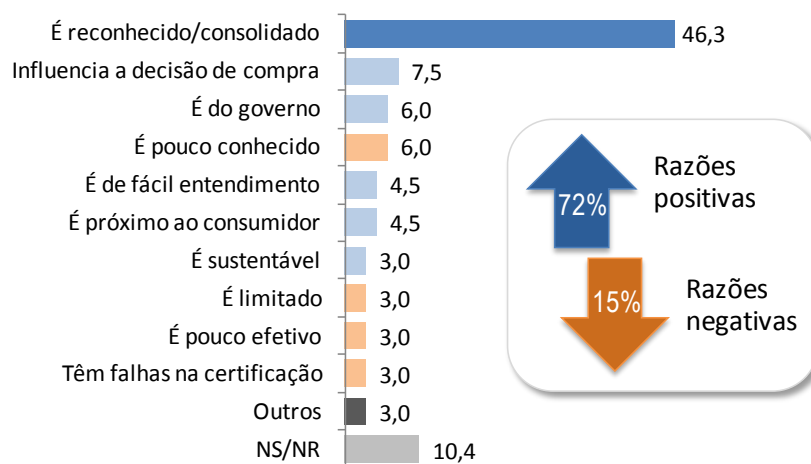


Numa escala de 1 a 10, em que 1 significa "nenhuma credibilidade" e 10 significa "total credibilidade", como você avaliaria os seguintes selos ou certificados vinculados com sustentabilidade? Subamostra: 54 casos.

O critério mais importante destacado pelos gestores nas justificativas da avaliação é o fato de que o Procel é um certificado amplamente reconhecido no país e consolidado, praticamente a metade dos respondentes atribui a avaliação que fazem do selo a este fator. A conquista desta posição pelo Procel se deve a diversas características que diferenciam este certificado dos demais: a divulgação em larga escala em mídias populares, o apoio do governo e as etiquetas grandes e visíveis nos produtos, mostrando de forma autoexplicativa como interpretar o certificado e, desta forma, incidindo influência sobre a decisão de compra de forma fácil e rápida. Algumas justificativas negativas são atribuídas ao Procel, mas não atingem expressividade.

<sup>19</sup> O índice de credibilidade do selo é obtido através da pontuação de credibilidade que cada gestor atribuiu ao selo. O índice varia de 0 a 100, em que 0 indica que o selo não possui nenhuma credibilidade, e 100 indica que o selo possui total credibilidade.

Gráfico 42. Justificativa da avaliação do selo Procel (percentual)



*E quais são as razões para você atribuir essa nota?*

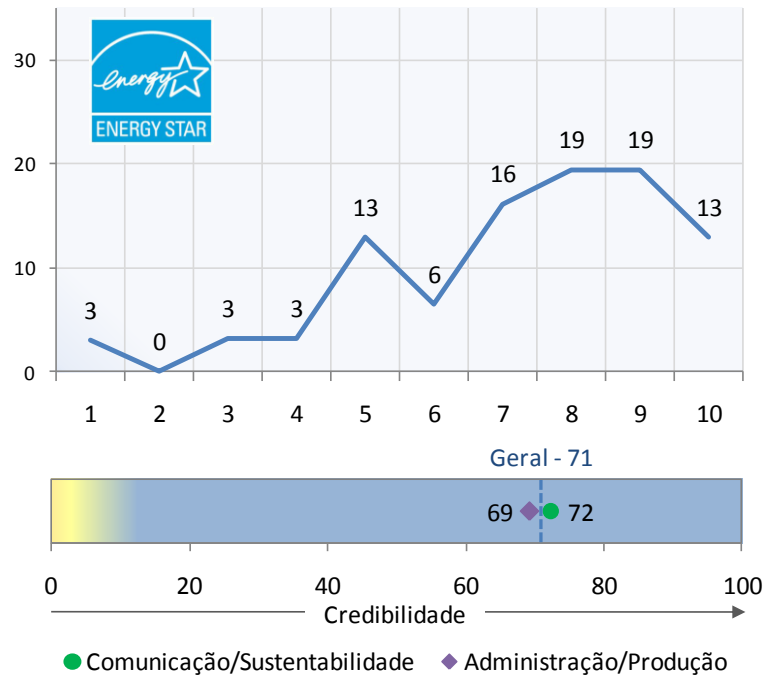
*Subamostra: 54 casos.*

O Energy Star é um programa da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos em conjunto com o Departamento de Energia dos Estados Unidos. Tem o objetivo de reduzir custos e proteger o meio ambiente através de produtos e práticas energeticamente eficientes<sup>20</sup>.

Diferentemente do Procel, o Energy Star se apresenta como um selo mais restrito em termos de conhecimento. Não foi citado espontaneamente como um selo indicativo de produção sustentável (veja Gráfico 40), e o grupo de gestores que se mostra apto a avaliar a credibilidade do selo é reduzido, 33 gestores. Ainda assim, o selo é bem avaliado, obtendo um índice de credibilidade de 71 pontos.

<sup>20</sup> <http://www.energystar.gov> [acessado em 14/01/2010]

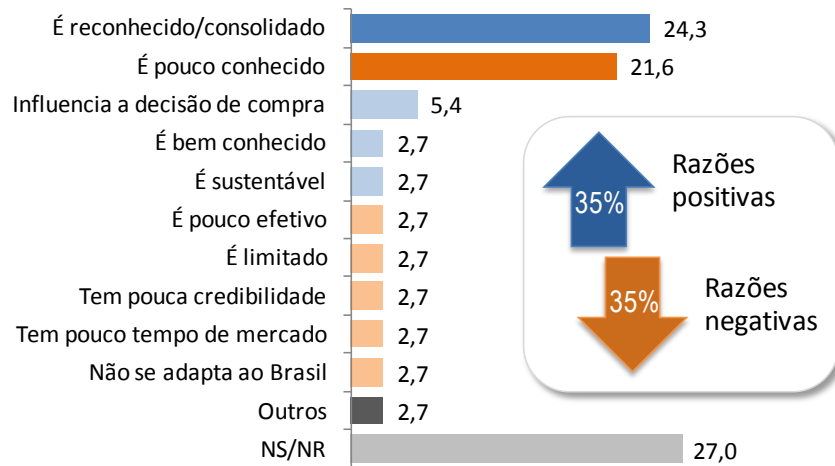
Gráfico 43. Credibilidade do selo Energy Star (percentual dos gestores que atribuiu cada pontuação e índice de credibilidade obtido geral e por perfil de gestor)



Numa escala de 1 a 10, em que 1 significa "nenhuma credibilidade" e 10 significa "total credibilidade", como você avaliaria os seguintes selos ou certificados vinculados com sustentabilidade?  
 Subamostra: 33 casos.

Justificativas positivas e negativas disputam espaço como motivações da credibilidade atribuída ao Energy Star, aliado a uma proporção considerável de gestores que não soube justificar a avaliação que fazem do selo (27%). O selo divide opiniões no que diz respeito ao conhecimento e informação, de forma que os gestores se dividem em argumentar que o selo é reconhecido e consolidado no mercado (24%) e em afirmar que o selo é pouco conhecido (22%). Ainda que os gestores coloquem esta questão em cheque, a falta de conhecimento se confirma como uma grande fraqueza do selo uma vez que são menos da metade dos gestores que conseguem tecer uma avaliação sobre a credibilidade do selo e entre os que conseguem 22% afirma que o selo é pouco conhecido e outros 27% não conseguem justificar sua opinião.

Gráfico 44. Justificativa da avaliação do selo Energy Star (percentual)



E quais são as razões para você atribuir essa nota?

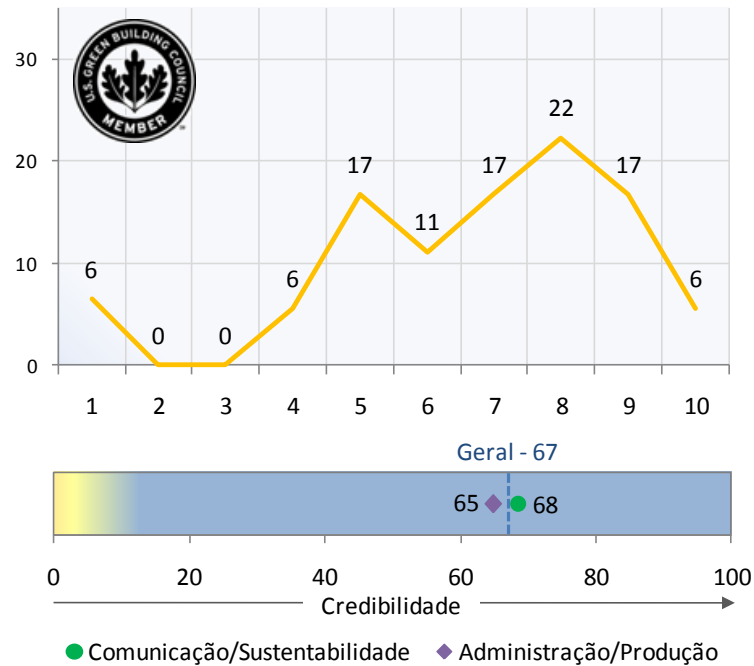
Subamostra: 33 casos.

O Leed, por sua vez, é um selo conhecido internacionalmente e concedido a “edificações verdes”, provendo certificação a edifícios ou comunidades que foram desenhadas e construídas utilizando estratégias sustentáveis. Para receber esta certificação é necessário se adequar a alguns padrões, estipulados pelo *U.S. Green Building Council*, no que diz respeito à eficiência energética, consumo eficiente de água, redução da emissão de CO<sup>2</sup>, melhoria da qualidade ambiental interna, gestão dos recursos e sensibilidade para seus impactos<sup>21</sup>.

Embora o Leed tenha sido o selo mais lembrado quando os gestores mencionam livremente certificados relacionados à produção sustentável e à cadeia de valor ambientalmente correta (veja Gráfico 40), entre os três selos avaliados, este é o certificado que obtém a menor quantidade de avaliações dos gestores e também a menor credibilidade, 67 pontos. O fato de este ser o selo mais lembrado pelos gestores, e, ao mesmo tempo, estes não se sentirem aptos a avaliá-lo indica um conhecimento ainda muito superficial do certificado pelas empresas.

<sup>21</sup> <http://www.usgbc.org/Default.aspx> [acessado em 14/01/2010]

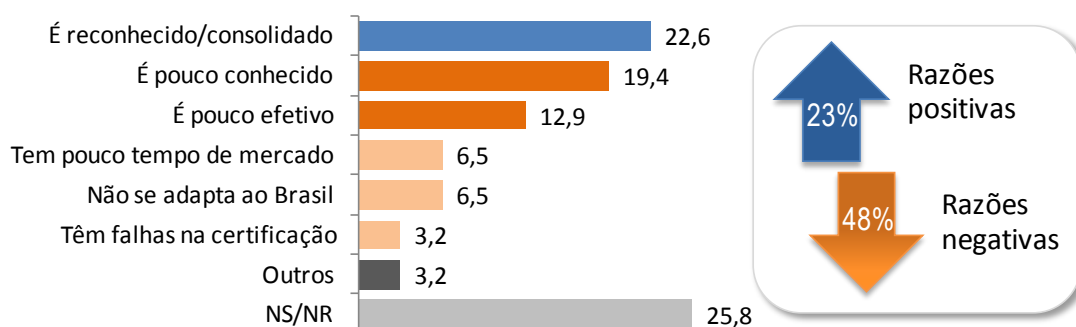
Gráfico 45. Credibilidade do selo Leed (percentual dos gestores que atribuiu cada pontuação e índice de credibilidade obtido geral e por perfil de gestor)



Numa escala de 1 a 10, em que 1 significa "nenhuma credibilidade" e 10 significa "total credibilidade", como você avaliaria os seguintes selos ou certificados vinculados com sustentabilidade?  
 Subamostra: 31 casos.

Embora a principal razão atribuída à credibilidade obtida pelo Leed seja relacionada ao seu reconhecimento e consolidação no mercado, o selo apresenta um conhecimento superficial e restrito a um pequeno grupo de gestores. O fato de ser apenas uma parcela moderada dos gestores que conseguem avaliar o selo, aliado à parcela de gestores que avalia o Leed como pouco conhecido (19%) e ainda àqueles que não souberam justificar sua avaliação (26%) aponta para um grande desconhecimento do selo pelos gestores. O selo ainda é criticado por ser pouco efetivo, pelo pouco tempo de mercado, pela falta de adaptação ao mercado brasileiro e por possuir falhas em sua certificação.

Gráfico 46. Justificativa da avaliação do selo Leed (percentual)



*E quais são as razões para você atribuir essa nota?*

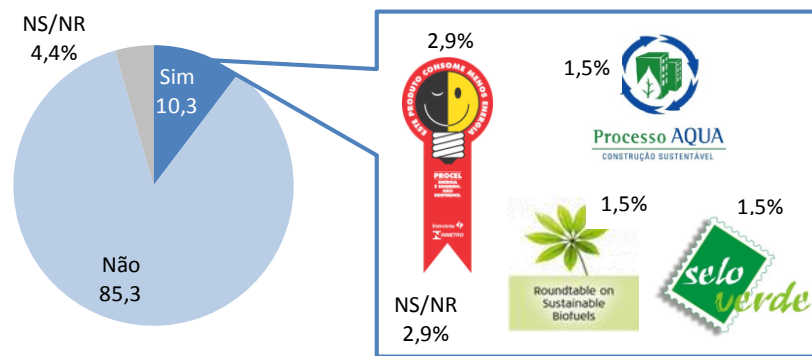
*Subamostra: 31 casos.*

Com pouco conhecimento sobre selos indicativos de sustentabilidade, os gestores também se mostram pouco informados sobre a existência de selos que identifiquem um produto ou serviço disponibilizado por uma empresa que utilize energia renovável. A grande maioria dos gestores afirma que não têm conhecimento sobre a existência de selos voltados para a certificação do uso de energias renováveis. São, portanto, apenas 10% dos gestores os que afirmam conhecer um selo dessa natureza.

A respeito dos selos mencionados, os gestores citam o Procel, que trata de eficiência energética; o AQUA, que trata de construção sustentável; o RSB, que é uma ideia de selo ainda em projeto piloto; e citam também “selo verde”, sem denominação específica.

O fato de parte dos gestores, mesmo em minoria, acreditarem que já existem selos de energia renovável em circulação no mercado confirma o desconhecimento e a falta de informação destes gestores sobre os selos de sustentabilidade existentes no mercado e revela a necessidade de grande esforço educativo deste público com o objetivo de estimular a receptividade de um novo selo voltado para o uso de energias alternativas.

Gráfico 47. Conhecimento de selos de uso de energias renováveis (percentual)



*E especificamente vinculados à produção ou uso de energias renováveis...*

*Você conhece ou ouviu falar de algum selo ou etiqueta?*

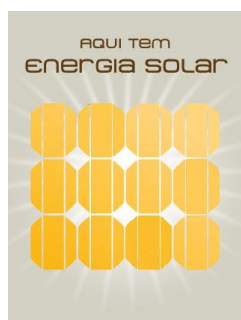
*Dentro ou fora do Brasil? Quais?*

*Subamostra que afirma conhecer selos: 7 casos.*

## **Em síntese**

- Para os gestores, na hora de mostrar à sociedade que existe engajamento corporativo com o uso de energias alternativas, nada supera a ação concreta, a adoção efetiva de energias limpas e inovadoras. A utilização de selos é preterida diante ainda da divulgação do compromisso na mídia.
- O selo Leed é o mais lembrado como referencial de produção sustentável, seguido pelo Procel, pelo FSC e pela ISO 14001, mas os gestores confessam um conhecimento ainda muito incipiente sobre os selos da área de sustentabilidade, apontando inclusive, a existência de selos para o uso de energias renováveis.
- O selo Procel atinge grande conhecimento e credibilidade junto aos gestores, resultado do vasto reconhecimento e consolidação que o selo possui no mercado, representando um *case* de sucesso para embasar estratégias futuras para o desenvolvimento de um novo selo. Os pontos fortes do selo são a sua divulgação em larga escala, o apoio do governo e a vantagem de ser autoexplicativo.
- O selo Leed, apesar de ser lembrado pelos gestores, é pouco conhecido com relação às suas características, atingindo níveis inferiores de credibilidade, assim como o selo Energy Star. Tal resultado aponta para a importância da construção do reconhecimento e da divulgação no mercado como estratégias de consolidação de um selo que seja referência no mercado corporativo.

## 2.2 Avaliação do novo selo



Nas áreas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade, selos e certificados atingem grande relevância, pois reduzem ou até anulam as frequentes suspeitas dos consumidores sobre a idoneidade da comunicação corporativa e o real alinhamento dos produtos e das empresas com o que a sociedade exige. De acordo com o Monitor de Responsabilidade Social Corporativa 2010<sup>22</sup>, estudo anual realizado pela Market Analysis, há um grande contingente de consumidores que não acredita na credibilidade da comunicação empresarial sobre RSC. O percentual de consumidores que acredita no que as empresas comunicam em matéria social e ambiental jamais ultrapassou 55% (avaliações realizadas de 2005 a 2010). Ainda, como ressaltado anteriormente (Capítulo 2.1), os selos, etiquetas e certificados são as melhores formas de demonstrar atuação corporativa sustentável. Assim, um selo solar possibilita à empresa cliente o status de engajada com um dos principais temas da sustentabilidade, o uso de uma fonte energética limpa e renovável.

As empresas participantes do estudo acreditam que o conceito proposto de selo solar é, de forma geral, positivo. Contudo, tanto o nível de interesse como a percepção dos ganhos potenciais da adesão à iniciativa não acompanham a boa avaliação geral do conceito. A razão para o desalinhamento entre avaliação geral do conceito de um lado e o interesse e a percepção de retorno de outro pode refletir o fato de que a primeira se refere às grandes empresas como um todo, diferentemente das outras duas, as quais convocam o gestor a pensar na sua realidade, na sua organização.

Ainda, os gestores apresentam percepção de retornos superior à avaliação do interesse despertado nas suas organizações, revelando um *gap* passível de ser explicado utilizando o conceito de avaliação de custo-benefício. Isto pode ser feito ao se considerar que o interesse da empresa por uma inovação, como o uso da energia solar fotovoltaica, está sempre sujeito à avaliação racional dos custos e dos benefícios, estes últimos mais relacionados aos retornos percebidos, os quais têm sua avaliação baseada principalmente em fatores positivos à organização, como os ganhos em reputação e na liderança de mercado, ao passo que a avaliação do retorno se remete exclusivamente à faceta dos benefícios. Desta forma, este dado corrobora o fato de que os

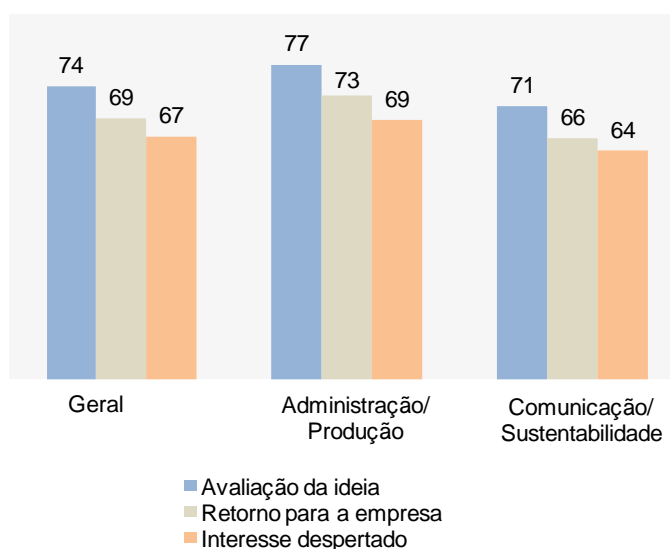
<sup>22</sup> Pesquisa anual da Market Analysis sobre percepções, expectativas e atitudes dos consumidores brasileiros sobre responsabilidade social corporativa.



gestores percebem desvantagens fortes, sendo a principal o custo elevado associado ao uso da energia solar fotovoltaica (Capítulo 1.4).

Assim, os gestores acreditam que o conceito é bom, mas ponderam a adesão especificamente nas suas empresas. Há diferenças na forma de abordar o conceito entre os diferentes perfis de gestores: os que trabalham na administração e na produção recebem melhor o conceito de forma geral, percebendo mais facilmente os retornos positivos e notando maior interesse das suas organizações, do que os que trabalham nas áreas de comunicação e sustentabilidade.

Gráfico 48. Avaliação do conceito do selo solar – geral e por perfil de gestor (índice de desempenho do conceito do selo<sup>23</sup> por nível de interesse e percepção de retorno)



*Em termos gerais, como você avaliaria essa ideia da perspectiva das grandes empresas como a sua? Considerando uma escala de 1 a 10, em que 1 significa "Péssima ideia" e 10 significa "Ótima ideia", que nota você daria?*

*E o quanto você acha que esse conceito despertaria o interesse de empresas como a sua? Considerando uma escala de 1 (nenhum interesse) a 10 (muito interesse)?*

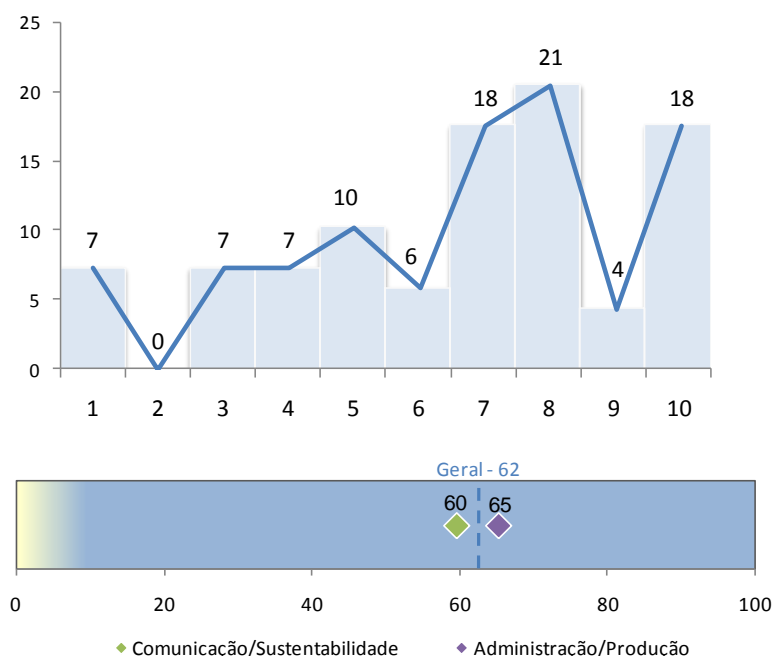
*E em termos de retorno para a empresa, tais como reputação, liderança do mercado, visibilidade pública, possíveis contratos futuros... De 1 a 10, o quanto você diria que esse retorno potencial seria, considerando que 1 significa 'nenhum retorno' e 10 'excelente retorno'?*

Diante da aprovação positiva do selo, tanto de forma geral como com relação aos atributos específicos, a recomendação da proposta de uso do selo solar para a direção da empresa acompanha a tendência até aqui apresentada e é, entre os gestores, uma intenção comportamental de intensidade também moderada. Mais uma vez, os gestores das áreas de administração e produção revelam sua maior favorabilidade em relação ao

<sup>23</sup>O índice de desempenho do conceito do selo varia de 0 a 100, em que 0 indica péssimo desempenho, e 100 indica excelente desempenho.

selo do que os das áreas de comunicação e de sustentabilidade, mostrando-se mais propensos a sugerir-lo aos seus líderes.

Gráfico 49. Intenção de recomendação da proposta de uso de selo solar para a direção da empresa – geral e por perfil de gestor (distribuição das notas em percentual e índice de intenção de recomendação<sup>24</sup>)



*E em quanto a recomendar internamente essa proposta de uso do selo para a direção da sua empresa? De 1 (não recomendaria de forma alguma) a 10 (certamente recomendaria), que nota você daria?*

Considerando que parte da credibilidade atribuída a um selo é reflexo da confiabilidade da instituição que certifica as empresas para a utilização do mesmo, a pesquisa buscou identificar quais são as referências que os gestores possuem como fontes legítimas para se tornarem avalistas eficazes da proposta do novo selo de energia solar. A identificação de instituições que possuem o respeito dos gestores para a atribuição de uma certificação, se incorporada na proposta de um novo selo, tende a facilitar a receptividade e a adesão deste selo no mercado.

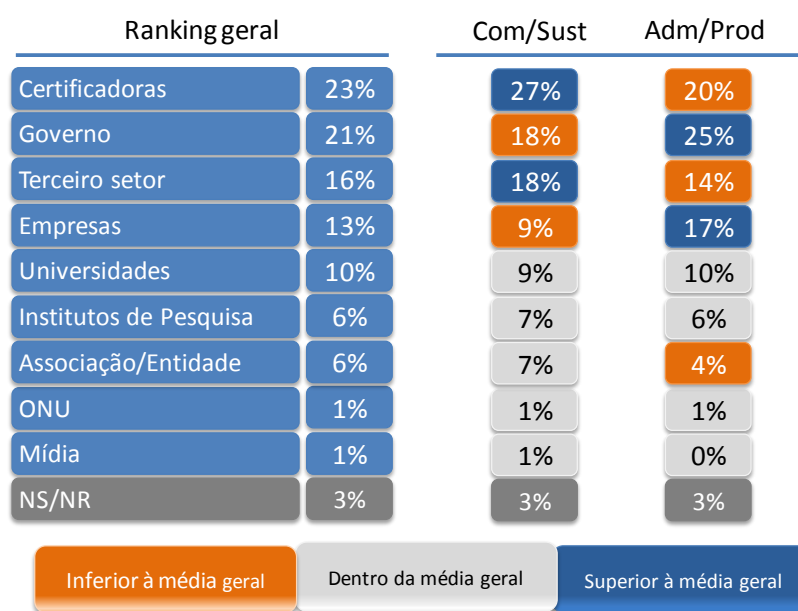
Neste sentido, os gestores apontam as empresas certificadoras e o governo como principais instituições a ocupar esta posição. As primeiras são preferidas pelos gestores que trabalham com reputação e legitimidade social, ao passo que o governo se destaca entre os que atuam diretamente com a eficiência organizacional.

<sup>24</sup> O índice de intenção de recomendação do selo solar varia de 0 a 100, em que 0 indica "não recomendaria de forma alguma" e 100 indica "certamente recomendaria".

O terceiro setor, principalmente para os gestores do perfil comunicação e sustentabilidade, e as empresas privadas, especialmente entre os gestores da administração e da produção, aparecem com grande credibilidade, logo abaixo dos dois segmentos institucionais que ocupam a liderança. Três tipos de instituições compõem o bloco intermediário dos avaliadores: as universidades, os institutos de pesquisa e as associações ou entidades de classe. Ainda, são apontadas a ONU e a mídia, esta somente pelos que atuam com comunicação e sustentabilidade.

O terceiro setor se destaca na credibilidade obtida entre os gestores, ocupando a terceira posição no ranking. Afinal, instituições mais antigas e consolidadas na sociedade como as empresas privadas, as universidades, os institutos de pesquisa e as associações são preteridas diante do terceiro setor como responsáveis pelas concessões do selo.

Gráfico 50. Segmentos institucionais apontados como avaliadores do selo - geral e por perfil de gestor

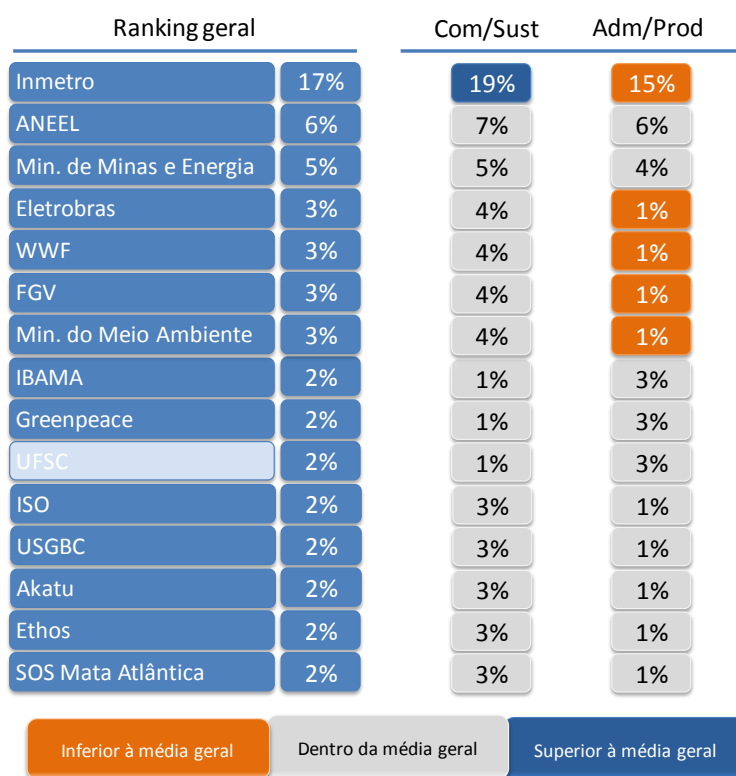


*Quais instituições ou entidades você imagina como avaliadores e responsáveis pela concessão desse selo?*

A credibilidade das certificadoras é alavancada principalmente pelo Inmetro, que se constitui no avaliador mais citado pelos gestores e obtém percentuais muito superiores se comparado às demais instituições mencionadas. Ao contrário do que ocorre com as certificadoras, a credibilidade do governo como tipo de instituição avaliadora não se concentra em uma instituição, se diluindo principalmente entre a ANEEL e o Ministério de Minas e Energia, os quais ocupam a segunda e a terceira posições no ranking. Em seguida, aparecem a Eletrobras, a WWF, a FGV, e o Ministério do Meio Ambiente, todos impulsionados pela preferência dos gestores de comunicação e sustentabilidade.

Ainda, aparecem no ranking entre as principais instituições avalistas: IBAMA, Greenpeace e UFSC, enfatizados pelos gestores da administração e da produção; e ISO, USGBC, Akatu, Ethos e SOS Mata Atlântica, alavancados pelos gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade.

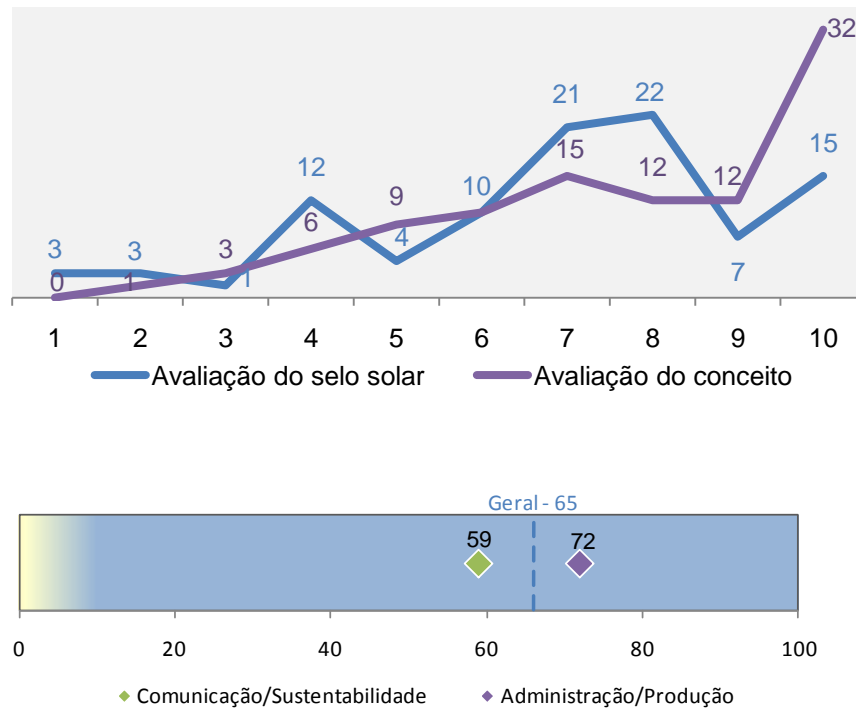
Gráfico 51. Instituições apontadas como avalistas do selo - geral e por perfil de gestor



*Quais instituições ou entidades você imagina como avalistas e responsáveis pela concessão desse selo?*

Quando expostos diretamente ao novo selo de energia solar, os gestores apresentam uma avaliação moderada, sendo que os gestores que lidam diretamente com a efetividade organizacional apreciam mais o selo do que os que trabalham mais com a reputação corporativa e a legitimidade social. Desta forma, considerando o fato de que a avaliação do conceito é superior à avaliação obtida para o selo em si, há um *gap* de expectativas dos gestores que a criação do selo deixou de satisfazer.

Gráfico 52. Avaliação do selo solar – geral e por perfil de gestor (distribuição das notas de avaliação do selo e do conceito e índice de aprovação do selo <sup>25</sup>)



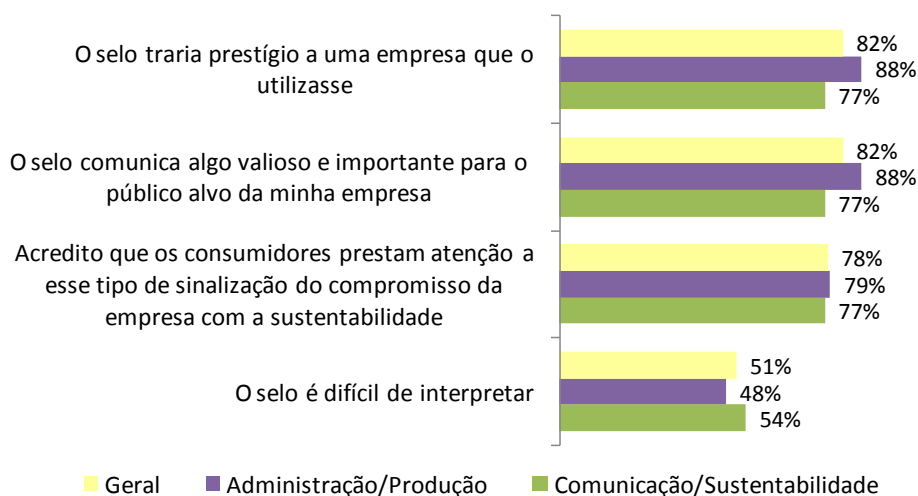
*Se você pudesse dar uma nota de 1 a 10, considerando que 1 significa 'nada a ver com o conceito' e 10 'tudo a ver com o conceito', que nota você daria?*

Com o objetivo de aprofundar o entendimento da avaliação do selo, buscaram-se entender quais são as atitudes que o selo desperta nas empresas. De forma geral, os gestores confirmam os ganhos em prestígio, em comunicação direcionada aos *stakeholders* e a sinalização de empresa engajada com a sustentabilidade. Entretanto, há dissenso em relação ao quanto o selo consegue ser facilmente interpretado: os gestores se dividem entre os que o consideram facilmente interpretável e os que o avaliam como sendo de difícil compreensão.

Dentre os diferentes perfis de gestores, os da área administrativa e de produção conseguem perceber mais intensamente ganhos com o uso do selo, além de achá-lo mais fácil de interpretar do que os gestores de comunicação e sustentabilidade.

<sup>25</sup> O índice de aprovação do selo solar varia de 0 a 100, em que 0 indica que não tem nada a ver com o conceito, e 100 indica que tem tudo a ver com o conceito.

Gráfico 53. Atitudes em relação ao selo solar – geral e por perfil de gestor (percentual de concordância parcial e total)



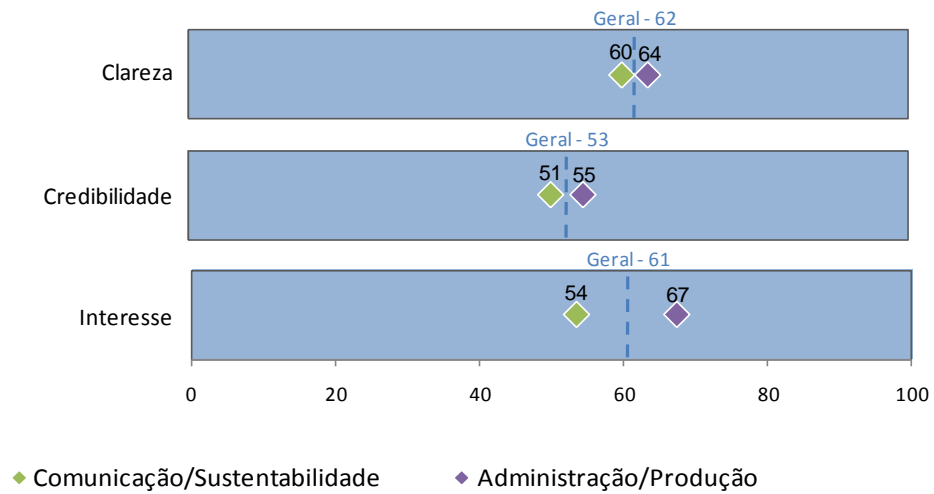
*Agora tenho umas perguntas finais de avaliação do selo. Para cada uma das afirmações que vou ler, gostaria que você me dissesse se concorda ou discorda, totalmente ou em parte.*

Os gestores avaliaram também três atributos que estão intimamente relacionados à avaliação geral do selo: a clareza na transmissão do compromisso de uma empresa com o uso da energia solar fotovoltaica, a credibilidade que o selo detém e o interesse que ele desperta nas empresas<sup>26</sup>.

Assim como ocorre com a avaliação geral do selo, o desempenho dos atributos também é predominantemente moderado. Dentre eles, o que obtém o índice mais satisfatório é a clareza, seguido pelo interesse despertado. A credibilidade é o ponto mais fraco para ambos os públicos e a maior divergência ocorre em relação ao grau de interesse despertado: os gestores de administração e produção tendem a acreditar mais fortemente no potencial do selo despertar interesse, diferentemente dos gestores de comunicação e sustentabilidade.

<sup>26</sup> Os três atributos se correlacionam positivamente com a avaliação geral do selo: clareza (70%), credibilidade (50%) e interesse (46%).

Gráfico 54. Atributos para avaliação do selo solar – geral e por perfil de gestor (índice de desempenho dos atributos<sup>27</sup>)



*Em termos desse selo transmitir com clareza a ideia do compromisso de uma empresa com o uso da energia solar fotovoltaica? De 1 (nem um pouco claro) a 10 (muito claro), que nota você daria?*

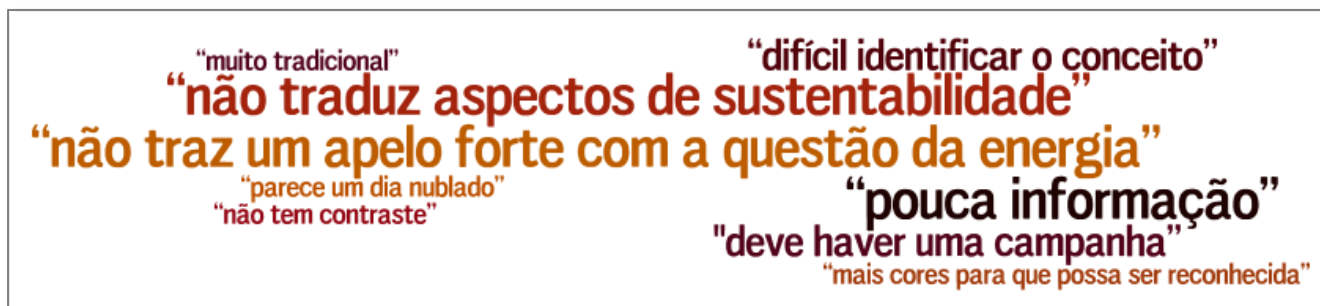
*Com relação à credibilidade desse selo como indicador de que uma empresa utiliza energia fotovoltaica? De 1 (nenhuma credibilidade) a 10 (total credibilidade), que nota você daria?*

*Em termos de gerar interesse por conhecer mais essa proposta de uso do selo para sua empresa? De 1 (nenhum interesse) a 10 (muito interesse), que nota você daria?*

A avaliação geral do selo de energia solar apontou que 1 em cada 3 gestores atribuiu um desempenho abaixo de 7 pontos para a imagem do selo, evidenciando posicionamento negativo a moderado de uma parcela expressiva dos gestores. Com relação ao desempenho atribuído ao selo, os mais críticos questionam principalmente a capacidade autoexplicativa do selo, em menções como “difícil identificar o conceito” e “pouca informação”. Também consideram o design ruim, afirmando que a imagem é muito tradicional, carece de contraste, que faltam cores e que parece um dia nublado. Ainda, estes gestores também questionam a pertinência simbólica do selo, principalmente devido à carência de símbolos de energia e de sustentabilidade.

<sup>27</sup> O índice de desempenho dos atributos do selo solar varia de 0 a 100, em que 0 indica péssimo desempenho, e 100 indica excelente desempenho.

Gráfico 55. Justificativas para avaliações moderadas e críticas de inserção do selo solar (gráfico de palavras)



Se você pudesse dar uma nota... E por que você pensa assim?

Subamostra: 23 casos

3% não souberam responder

A qualidade do design e a capacidade de ser autoexplicativo são os principais pontos fracos do novo selo solar. Estes temas aparecem intensamente nas justificativas dos menos favoráveis ao selo e também surgem como as duas grandes sugestões de melhoria. Ainda, a credibilidade, o atributo que recebe a avaliação mais inferior em termos de desempenho, poderia ser alavancada não só a partir da melhoria do design e da clareza, mas também se outras duas sugestões, ligadas ao plano simbólico, forem seguidas: inserir mais conceitos de sustentabilidade (cobrança exclusivamente feita pelos que trabalham com reputação corporativa e legitimidade social) e ter mais símbolos de energia.

Tais resultados evidenciam a necessidade de trabalhar melhor a imagem como representação do conceito que se quer comunicar, buscando torná-la de mais fácil compreensão para os gestores e também para os consumidores finais.

Gráfico 56. Sugestões para a otimização do selo solar (gráfico de palavras)



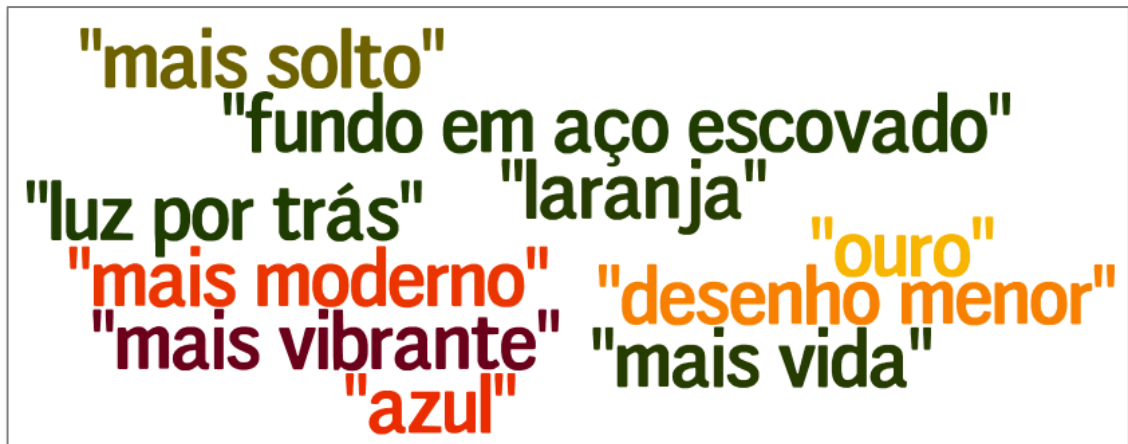
Você teria alguma sugestão de melhoria em relação ao design do selo solar?

38% do público não apresenta qualquer sugestão.



Dentro da grande categoria “Melhorar o *design*”, encontram-se sugestões que dizem respeito à combinação de cores, layout, forma e contraste.

Gráfico 57. Sugestões para a otimização do design do selo solar (gráfico de palavras)



### **Em síntese**

- O selo solar obtém grande receptividade entre os gestores. No entanto, existe um *gap* de expectativas dos gestores que o selo solar proposto deixou de satisfazer: a aprovação do conceito é superior à aprovação o selo.
- Na avaliação dos gestores, o selo solar deveria ser mais facilmente compreendido e trazer à tona de forma mais intensa os conceitos de sustentabilidade e de energia, além de apresentar um design diferenciado.
- O selo é percebido como um indicador do trabalho corporativo em sustentabilidade, reforçando o prestígio e a reputação empresarial e atuando como um importante comunicador do trabalho realizado para *stakeholders* e consumidores.
- No entanto, os gestores avaliam com certa ponderação o interesse de suas empresas em aderir ao selo e em recomendá-lo para outras empresas, evidenciando que embora exista uma predisposição a aceitar a ideia, a decisão pela adoção ainda necessita de avaliação pelas empresas.
- No papel de avaliista ideal do selo, empresas certificadoras e o governo se destacam: Inmetro, ANEEL e Ministério de Minas e Energia são líderes de credibilidade na concessão do selo.

## Considerações Finais

### Síntese dos Achados

#### O envolvimento com a sustentabilidade

Os gestores acreditam que, no mundo corporativo em geral, existe uma preocupação com a questão da sustentabilidade, mas afirmam que suas empresas estão à frente, prestando mais atenção ao tema e buscando soluções para o desenvolvimento de suas atividades com redução de impacto social e ambiental. Tal dissenso pode, por um lado representar um obstáculo na busca e adesão de novas iniciativas em sustentabilidade, na medida em que muitos gestores acham que suas organizações já estão fazendo o suficiente; mas por outro lado, essa brecha pode se tornar uma oportunidade na medida em que outros competidores também ressaltem seu pioneirismo ambiental e energético, gerando uma dinâmica positiva exigindo níveis mais altos de engajamento de todos os atores do mercado.

Os gestores das áreas de administração e produção tendem a apresentar uma posição mais otimista com relação à preocupação do mercado e ao trabalho realizado por suas empresas. Tal posição pode gerar maior conformismo deste público e levar à percepção de que novas ações não são necessárias. Caminhos de sensibilização destes gestores para a incorporação de medidas em prol da sustentabilidade podem passar pela exemplificação de casos de sucesso, destacando ganhos de aumento de competitividade advindos do pioneirismo no engajamento em projetos de sustentabilidade.

Os gestores das áreas de comunicação e sustentabilidade, embora sejam o perfil formalmente incumbido do gerenciamento das políticas relacionadas à minimização do impacto de produção na sociedade e no meio ambiente, não se constituem no público mais interessante a ser abordado para a proposta de adesão a uma nova fonte de energia. São menos receptivos à proposta, possuem baixo conhecimento sobre o tema e têm uma agenda de atividades pouco alinhada com questões de eficiência ou segurança energética e diversificação da matriz empresarial, além de conhecerem menos sobre a potencial contribuição do engajamento nestas iniciativas como plataforma de sustentabilidade corporativa.

### **O conhecimento sobre energias alternativas**

Embora os gestores afirmem que seu conhecimento sobre energias alternativas é moderado e, em grande maioria, citem exemplos destas energias, não raramente falam de fontes convencionais ou poluidoras, revelando um nível de conhecimento ainda muito incipiente e mais reduzido do que aparentemente declaram.

As energias eólica e solar são as energias mais lembradas pelos gestores como exemplos de energias alternativas e são também percebidas como as fontes de energia do futuro, indicando grande potencial de crescimento no mercado nos próximos anos.

O baixo conhecimento sobre os tipos de energias alternativas existentes é reforçado pela confusão entre a maioria dos gestores sobre os níveis de consumo energético da sua própria empresa, revelando que a adesão a novas energias, como a fotovoltaica, está menos atrelada a uma opção informada sobre a vantagem relativa que ela traria e mais vinculada a um alinhamento conceitual com a proposta. Isso pode representar um obstáculo na hora de concretizar as operações de venda.

A opção pelo uso de energias alternativas na matriz energética empresarial é vista como um investimento, pois é tida como mais cara que as fontes tradicionais, e que oferece um retorno de médio a longo prazo na reputação institucional.

A viabilidade financeira se constitui no principal entrave na disseminação do uso de energias alternativas. Ainda, quando o custo não se constitui em um problema, a falta de disponibilidade e de fácil acesso a essas energias no mercado, aliado a dúvidas com relação à adaptabilidade operacional, representam grandes desafios no desenvolvimento deste mercado.

Algumas empresas afirmam que a adoção de energias alternativas estaria em desacordo com as estratégias corporativas, refletindo um enrijecimento de algumas empresas no que tange à adoção de medidas sustentáveis. Tal atitude pode denotar um ativismo mais moderado do que aquele declarado inicialmente com relação a questões de sustentabilidade ou, por outro lado, evidenciar que ações corporativas desenvolvidas nesta área podem estar desvinculadas da busca por alternativas energéticas renováveis e limpas.

### **A composição da matriz energética**

Grande maioria das empresas participantes do estudo utiliza a energia hidroelétrica como parte principal de suas matrizes energéticas, aliada a outras fontes de energia, sendo a combinação mais frequente, o uso de energia hídrica e biomassa. Tal comportamento revela que não existe restrição para a inserção de novas

alternativas energéticas – como a energia fotovoltaica – nessas organizações, mesmo que outra fonte de energia continue sendo predominante.

O uso de energias alternativas é adotado por uma parcela moderada das empresas, sendo menos frequente que outras ações de sustentabilidade tais como a economia de água, de energia e a busca por certificação. A biomassa, o biocombustível, a energia solar e a energia eólica são as fontes que maior interesse despertam nas empresas para o uso de energias alternativas e tendem a apresentar bons resultados quando implementados.

Fazer parte de uma empresa que adota energias alternativas, não necessariamente implica mais conhecimento sobre o assunto ou maior importância atribuída a adoção destas energias. De fato, os gestores que atuam em empresas que adotam energias alternativas pouco conhecem sobre o assunto e evidenciam a carência de mais informações sobre o tema.

Os gestores avaliam a eficiência energética de suas empresas como moderada a positiva, sendo que são as empresas que possuem uma fonte de energia alternativa em sua matriz energética aquelas que atingem maiores índices de eficiência sob a visão dos gestores. De forma geral, as energias hidroelétrica, solar e eólica são apontadas como as fontes mais vantajosas em termos custo-benefício, apresentando grande receptividade entre os gestores em termos de eficiência e retorno corporativo.

De fato, a busca por maior eficiência energética se constitui na principal motivação das empresas em buscar utilizar as fontes de energias alternativas. A associação entre energias renováveis e eficiência energética posiciona fortemente opções como a energia solar fotovoltaica no caminho da sustentabilidade, representando diferenciais competitivos efetivos para as empresas que adotarem essas energias.

### **A comercialização da energia fotovoltaica**

A comercialização da energia fotovoltaica é aprovada pelos gestores, especialmente por conta do caráter renovável e pró-ambiental da energia. O interesse na adesão à energia, no entanto, tende a ser avaliado com cautela; os gestores manifestam insegurança com a ocorrência de problemas operacionais, de suprimento e com a produtividade da energia fotovoltaica.

A relação custo-benefício surge como um fator que divide opiniões. Embora seja citada como um forte ponto positivo da energia fotovoltaica, é também apontada como o principal ponto negativo, se consolidando como um entrave para a adoção da energia.

Ainda assim, os gestores estão dispostos a pagar mais pela energia fotovoltaica, no entanto, essa diferença não deve ultrapassar muito o valor investido atualmente na energia hídrica. Os gestores de administração e produção percebem mais facilmente o aumento de investimento necessário para a incorporação da energia fotovoltaica e veem esse como o principal desafio, enquanto os gestores de sustentabilidade e comunicação ainda necessitam de mais informações sobre o tema e mais garantias de segurança de operacionalização e de abastecimento para se tornarem mais receptivos à proposta.

Uma vez que os gestores da administração e da produção se sentem mais familiarizados com o assunto e os que trabalham nas áreas de comunicação e sustentabilidade apontam entraves mais iniciais (a escassez de informação, a operacionalização e o questionamento sobre a pertinência para o foco da empresa), faz-se necessária a formulação de uma estratégia de divulgação e educação dos últimos a respeito da energia solar fotovoltaica.

### **O conhecimento de selos de sustentabilidade**

A utilização de selos e certificados se relaciona diretamente com a preocupação da empresa com a sustentabilidade, se apresentando como ação mais frequente quanto maior é a preocupação da empresa com o tema. No entanto, os gestores afirmam que melhor que obter uma certificação é agir efetivamente e, depois, divulgar essa ação na mídia.

O selo, no entanto, não perde seu papel legitimador do trabalho realizado, pelo contrário, a capacidade do selo de legitimar o esforço empresarial e ganhar credibilidade como instrumento de reputação institucional pode ser potencializada em conjunto com outros sinalizadores (fazer parte de campanhas de divulgação do compromisso corporativo na mídia, fazer parte de métricas e indicadores de desempenho da empresa, informar explicitamente sobre eficiência energética e redução de emissões de gases, etc), ou seja, pode ser projetado em diálogo com outros indicativos, potencializando o impacto para a empresa, ao invés de competir com eles.

O selo Leed é o mais lembrado como referencial de produção sustentável, seguido pelo Procel, pelo FSC e pela ISO 14001, mas os gestores confessam um conhecimento ainda muito incipiente sobre os selos da área de sustentabilidade, apontando inclusive, alguns destes selos como indicadores do uso de energias renováveis.

O fato de parte dos gestores, mesmo que em minoria, acreditar que já existem selos de energia renovável em circulação no mercado, revela não só falta de conhecimento e informação, mas também possibilidade de que parte dos empresários não perceba a iniciativa do selo de energia fotovoltaica como uma ação inovadora, diminuindo o impacto positivo da iniciativa. Para evitar este tipo de efeito, é necessário educar este público

para que possam compreender o significado de cada certificação e discernir o projeto específico do selo de energia fotovoltaica dos demais.

O selo Procel atinge grande conhecimento e credibilidade perante os gestores, resultado do vasto reconhecimento e consolidação que o selo possui no mercado, representando um *case* de sucesso para embasar estratégias futuras para o desenvolvimento de um novo selo. Os pontos fortes do selo são a sua divulgação em larga escala, o apoio do governo e a vantagem de ser autoexplicativo.

O selo Leed, apesar de ser lembrado pelos gestores e internacionalmente reconhecido, é pouco conhecido com relação às suas características, atingindo níveis inferiores de credibilidade, assim como o selo Energy Star. Tal resultado aponta para a importância da construção do reconhecimento e da divulgação no mercado como estratégias de consolidação de um selo para que venha a se tornar uma referência no mercado corporativo.

### **A proposta do selo solar**

A proposta do selo solar atinge grande receptividade entre os gestores. No entanto, existe um *gap* de expectativas dos gestores que o selo solar proposto deixou de satisfazer: a aprovação do conceito é superior à aprovação do selo. Tal resultado indica um desalinhamento entre a proposta conceitual apresentada e a imagem do selo, indicando a necessidade de trabalhar a imagem de forma a obter maior coerência com o conceito proposto.

Mais do que um *gap* entre proposta e resultado, os gestores apontam dificuldade de compreensão da mensagem do selo, e afirmam que falta maior coerência com os conceitos de sustentabilidade e de energia apresentados na proposta, além de um design diferenciado.

Ainda assim, os gestores acreditam que o selo consiste em um indicador do trabalho corporativo em sustentabilidade, reforçando o prestígio e a reputação empresarial e atuando como um importante comunicador do trabalho realizado para *stakeholders* e consumidores. Para isso, contudo, o selo deve ser autoexplicativo e comunicar seu propósito para seja facilmente compreendido pelo público de interesse.

No papel de avalistas do selo, os gestores atribuem como entidades de grande credibilidade as empresas certificadoras e o governo, os quais são representados pelo Inmetro, ANEEL e Ministério de Minas e Energia. Este resultado confirma o maior reconhecimento obtido por selos como o Procel, que possui como avalistas instituições de grande credibilidade dos gestores.

Os gestores avaliam com certa ponderação o interesse de suas empresas em aderir ao selo e em recomendá-lo para outras empresas, evidenciando que embora exista uma predisposição a aceitar a ideia, a decisão pela adoção ainda necessita de avaliação pelas empresas, de forma que informação e divulgação se tornam fatores decisivos na decisão destes gestores.

## **Recomendações**

### **Preparar o terreno para uma nova proposta:**

- Informar os gestores sobre a relevância das energias alternativas no contexto da sustentabilidade, reforçando possíveis ganhos reputacionais a serem obtidos, pois é um público que claramente se preocupa com o tema, muito embora pouco invista na adesão a energias alternativas.
- Educar os gestores sobre as fontes de energia que existem no mercado, esclarecendo os diferenciais entre uma e outra e explicitando as características e vantagens da energia solar fotovoltaica.
- Informar sobre os selos que existem no mercado, esclarecendo seus objetivos para que os gestores possam diferenciá-los e compreenderem a nova proposta.
- Convocar os gestores das áreas de administração e produção para endossar a proposta da energia fotovoltaica uma vez que são estes os que maior receptividade apresentam sobre as energias alternativas.
- Aproveitar a forte associação entre energias renováveis e eficiência energética para ressaltar os benefícios da utilização da energia fotovoltaica para o meio ambiente e maneiras de reverter este investimento em ganho reputacional para as empresas.

### **Adequar a proposta ao público alvo**

- Utilizar avalistas para o novo selo que possuam alta credibilidade entre o público corporativo, tais como empresas reguladoras ou órgãos do governo.
- Desenvolver campanhas de divulgação entre o público corporativo e entre consumidores a fim de atingir reconhecimento para o selo.
- Estudar uma melhor adequação da imagem do selo ao conceito desenvolvido, vinculando a proposta mais fortemente aos conceitos de sustentabilidade e energia, além de adotar um design mais marcante e torná-lo autoexplicativo.

### Esclarecer a proposta

- Esclarecer especificamente quais são as limitações de operacionalização e abastecimento da energia fotovoltaica a fim de diminuir a resistência de implementação da energia.
- Esclarecer que a proposta não é de substituição das fontes de energias usadas atualmente, mas sim de agregar à matriz energética corporativa, minimizando resistências relativas ao custo elevado da energia fotovoltaica.





Rua Félix Kleis, 23  
Santa Mônica - CEP 88035-330  
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil  
Fone: +55 (48) 3234-8573  
info@marketanalysis.com.br