



Congresso de Inovação na
Construção Sustentável
Congress of Innovation on Sustainable Construction
20 a 22 de Setembro
Aveiro - Portugal



Projeto EnerBuiLCA

Life Cycle Assessment for Energy Efficiency in Buildings

Envolvimento de “*stakeholders*” em direção à Construção Sustentável

Ana Paula Duarte e Paulo Partidário

Investigadores do LNEG

21 de setembro 2012





1. Introdução
2. Objetivo
3. Metodologia
4. Principais Resultados
 - 4.1. Mapeamento de *stakeholders*
 - 4.2. Aplicação do modelo de Savage *et al.* aos atores-chave em Portugal
5. Considerações Finais



1. Introdução



O setor da construção tem significativos impactes a nível económico, ambiental e social (positivos e/ou negativos).

Paradigma da construção convencional
(custo, qualidade e tempo de construção)



Construção mais sustentável
(preocupações acrescidas: qualidade ambiental, equidade social)

Trata-se de uma forma radicalmente diferente de pensar e exige uma integração de várias disciplinas, desde arquitetura, design, engenharia civil, engenharia do ambiente, até ciências sociais, uma vez que considera aspetos ambientais, socioeconómicos e culturais.



1. Introdução



Três aspetos básicos para a mudança de paradigma acontecer:

Fonte: Etzkowitz, 2002.

- **Aumentar a Inovação** – oportunidade de melhorar o desempenho ambiental, energético e social do edificado, através do desenvolvimento de novos materiais e novas soluções construtivas mais sustentáveis;
- **Aumentar o conhecimento** – a nível individual e a nível da organização, devido à necessidade de novas competências e novos conhecimentos nos *stakeholders* envolvidos;
- **Aumentar a cooperação entre *stakeholders***, com ênfase para as três dimensões básicas da “Triple Helix”: Universidade, Indústria e Governo (soluções acordadas coletivamente).

Tem-se vindo a verificar que o desenvolvimento de padrões, estruturas e edifícios que provaram ser sustentáveis nas dimensões social, ecológica e económica só puderam ser alcançados através **da inclusão de todas as partes afetadas**.

Fonte: Walbaum *et al.* 2010.



1. Introdução



Conceito de stakeholder ou parte interessada (tradução portuguesa usualmente utilizada) - “qualquer grupo ou individuo que pode afetar ou é afetado pela concretização dos objetivos da organização”.

definição clássica e abrangente apresentada por Freeman, 1984.

O envolvimento dos *stakeholders* do setor da construção no processo de mudança não é fácil, uma vez que é difícil motivá-los a participar:

- Setor muito fragmentado
- Longa cadeia de valor
- Grande diversidade de atores públicos e privados
- Grande complexidade de interações
- Atores com diferentes abordagens profissionais
- Interesses variados

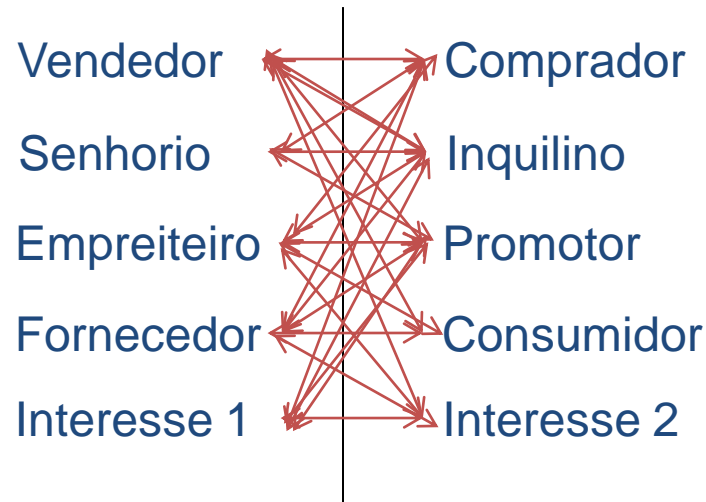
Fonte: Mateus *et al.*, 2009; Walbaum *et al.* 2010; UNEP SBCI, 2009.



1. Introdução



Diferentes *stakeholders* têm **distintas necessidades e expectativas**, muitas vezes até contraditórias. Também o mesmo *stakeholder* tanto pode ter **interesses comuns como conflitantes**.



1. Introdução



As **decisões** sobre o design de um edifício são usualmente feitas pelos designers/arquitetos e promotores, mas muito raramente são estes os *stakeholders* que beneficiam da melhoria do desempenho ambiental dos edifícios e da redução de custos associados. Quem irá beneficiar é o cliente/utilizador final na fase de uso.

Fonte: Walbaum *et al.* 2010.

Os proprietários e os inquilinos **ainda não perceberam** as implicações dos custos crescentes de energia e os impactes negativos das mudanças climáticas.

Fonte: Kibert, 2007.

O sector da construção, embora com dificuldade, está gradualmente a avançar **para novas formas de cooperação e de interação entre os diferentes stakeholders.**

Fonte: Walbaum *et al.* 2010.



1. Introdução



Para além das **formas convencionais de envolvimento** dos *stakeholders* (*workshops*, questionários, parcerias, entre outros), novas formas de cooperação/interação precisam de ser explorados:

- **design participativo**, em que há participação ativa dos *stakeholders* no processo de design do edifício, sobretudo nas fases iniciais de design do edifício;
- **iniciativas** globais como o *Sustainable Buildings & Climate Initiative* da UNEP;
- **networks de investigação** (por exemplo, *SCI-Network-Sustainable Construction & Innovation through Procurement*);
- **grupos formados dentro das redes sociais** (por exemplo, grupo de construção sustentável dentro do *Linkendin*);
- **plataformas de cooperação on-line** (alojadas ou não em *websites* de projetos).



2. Objetivo



O **objetivo do trabalho** é refletir sobre a melhor estratégia de gestão a aplicar aos atores-chave num contexto de *networking* sobre construção sustentável em Portugal.

Exercício aplicado a uma plataforma de cooperação alojada num website de projeto - **projeto EnerBuiLCA** (www.enerbuilca-sudoe.eu).



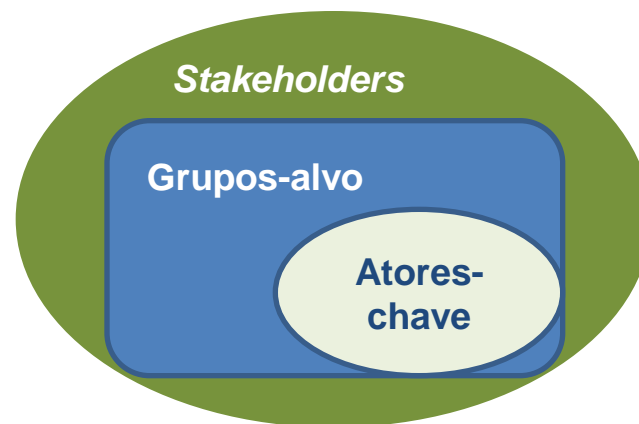
3. Metodologia



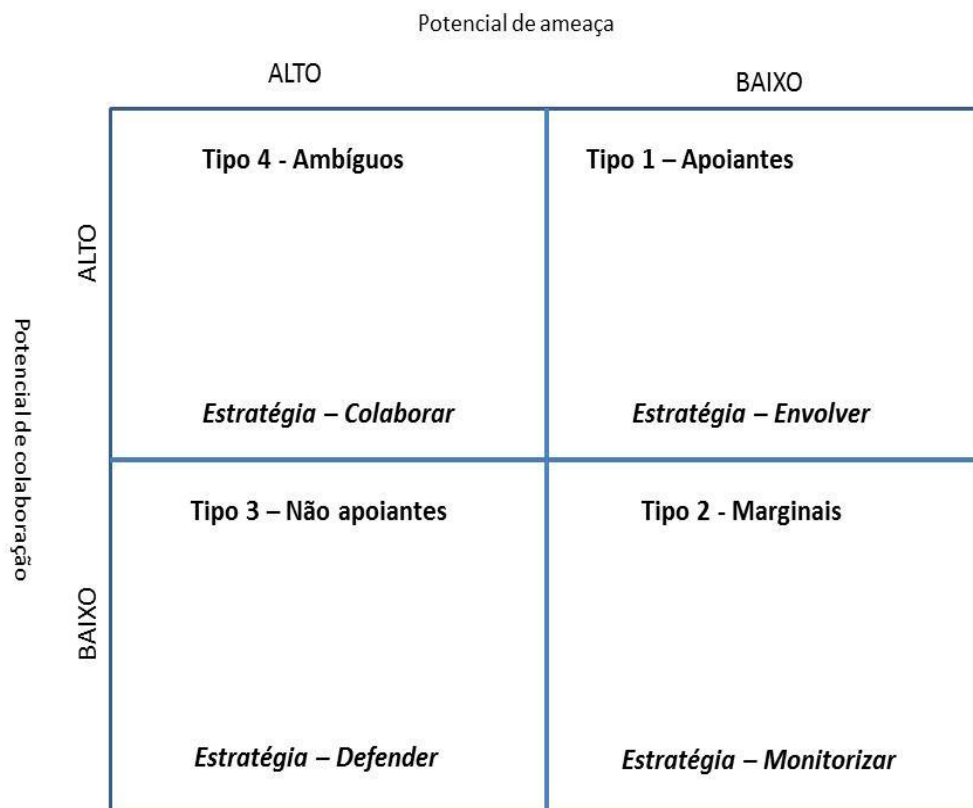
Passos metodológicos:

1. Identificar os *stakeholders* (mapeamento no universo da construção e definição dos grupos-alvo da plataforma de cooperação).
Quem envolver? Porquê envolver?
2. Hierarquização e seleção dos atores-chave – projeto EnerBuiLCA.
3. Envolvimento e comunicação.
4. Monitorização e avaliação.

Neste exercício, após seleção dos atores-chave aplicou-se o modelo de Savage *et al.* (1991), para definição da melhor estratégia de gestão a aplicar, em função das classes de *stakeholders*, cada uma delas com uma estratégia definida.



3. Metodologia

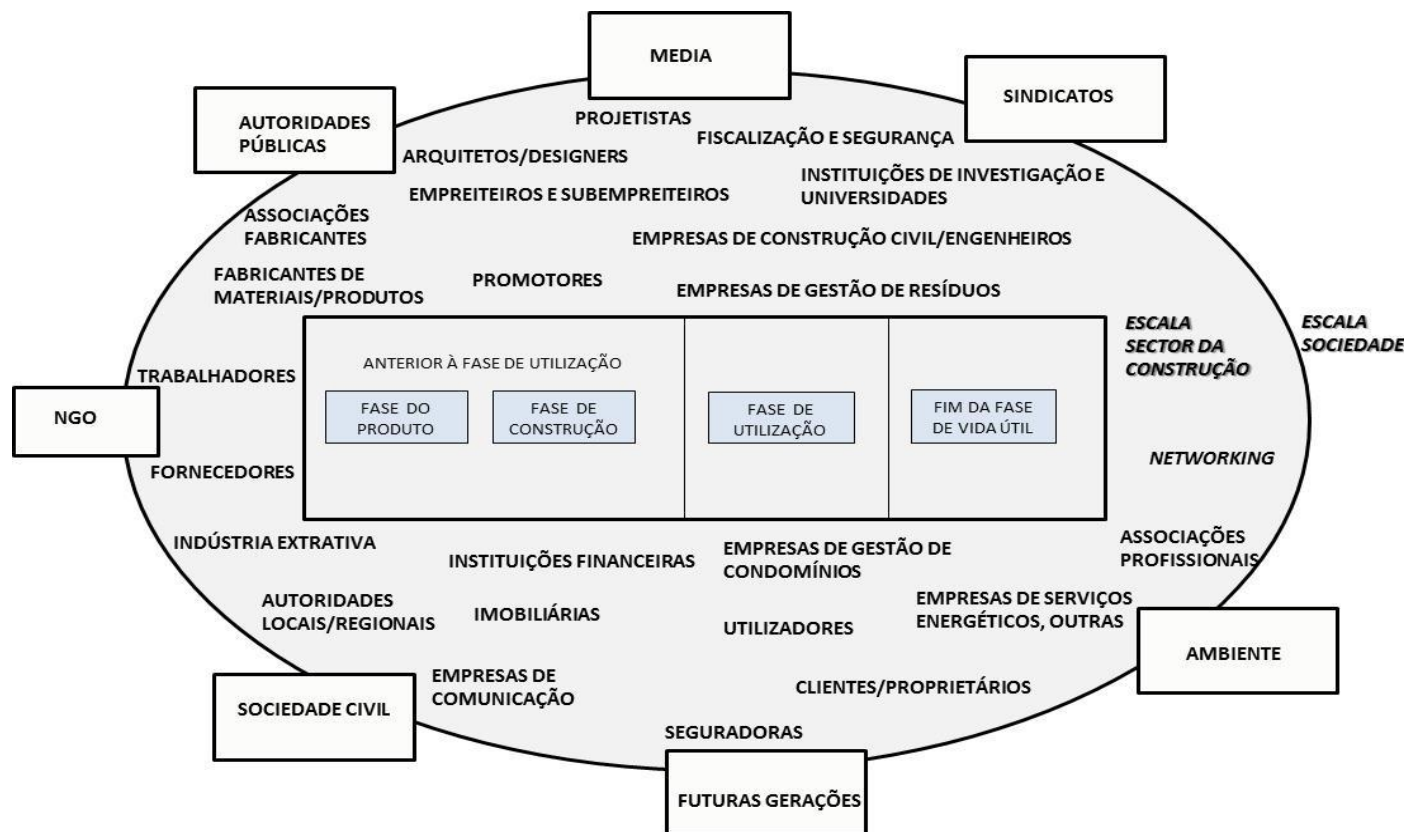


Tipos de *stakeholders* e sua gestão de acordo com Savage *et. al.* (1991).

Ao passar-se do contexto de uma organização, para uma análise em termos de uma rede temática, há que ter alguma atenção na aplicação deste modelo



4. Resultados



Mapeamento de *stakeholders* à escala da sociedade e à escala do sector da construção, numa perspetiva do ciclo de vida.



4. Resultados



Foram identificados **19 grupos-alvo** mais relevantes para a plataforma de cooperação, a que se seguiu a sua hierarquização (segundo critérios do projeto EnerBuiLCA) tendo-se obtido os 10 **atores-chave** para o caso Português:

- Construtores
- Fabricantes de materiais de construção
- Universidade/ Institutos de I&DT/Centros Tecnológicos
- Associações de fabricantes/associações profissionais/ordens profissionais
- Plataformas Tecnológicas
- Outras Redes Temáticas
- Meios de Comunicação (gerais e especializados)
- Gabinetes de arquitetura/engenharia
- Promotores
- Autoridades Públicas



4. Resultados

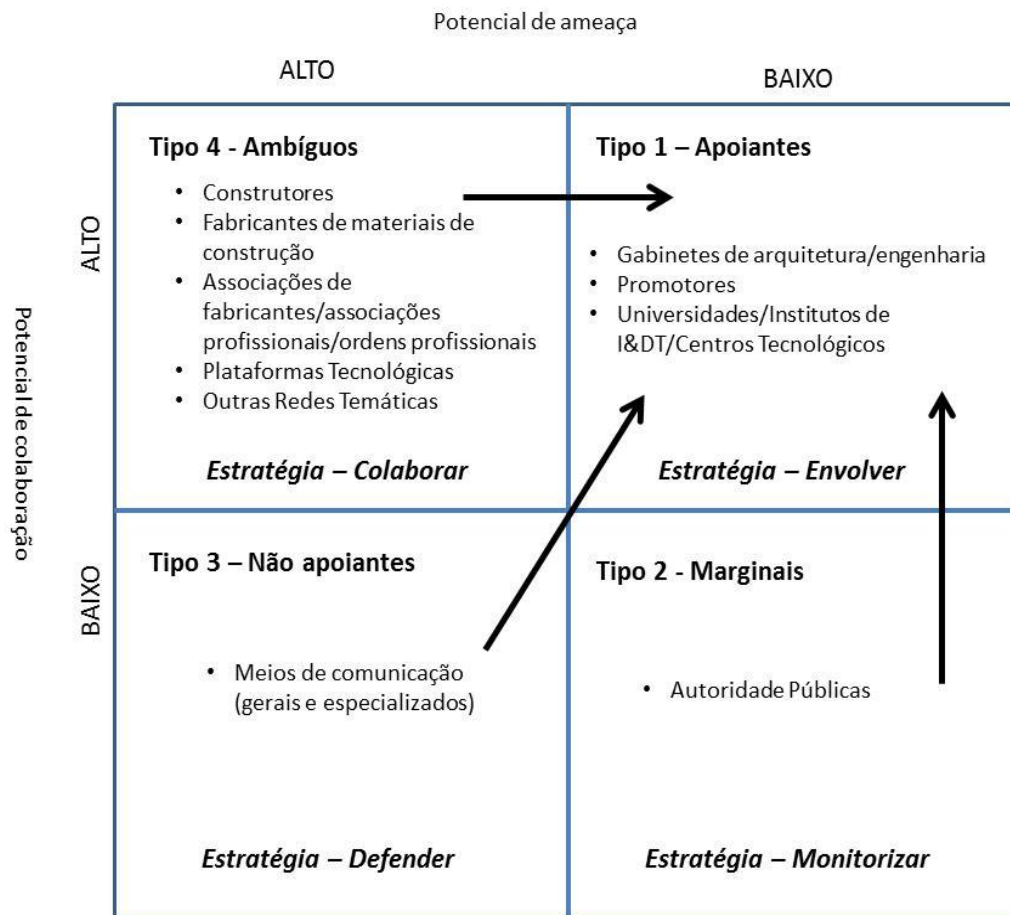


Exemplos da fundamentação para a classificação e definição da estratégia de gestão por tipo de *stakeholder*, de acordo com o modelo de Savage *et. al.* (1991) – *brainstorming* interno LNEG.

Actor-chave	Potencial de ameaça	Potencial de cooperação	Tipo de stakeholder	Estratégia a aplicar
Construtores	Alto (grande resistência á mudança; dificuldade em trabalhar em equipa)	Alto (necessidade de formação e novas competências; adaptação a novos regulamentos/legislação – Regulamento dos Produtos de Construção; Eficiência Energética)	Ambíguo	Colaborar
Promotores (donos de obra)	Baixo (constrangimento com a gestão do tempo; falta de abrangência temática)	Alto (procura de formas de diferenciação; necessidade de formação e novas competências; aplicação ao marketing; retorno do investimento)	Apoiante	Envolver



4. Resultados



Aplicação do modelo de Savage *et. al.* (1991) aos atores-chave para Portugal



Plano de envolvimento – Exemplos de objetivos para a Plataforma:

Construtores – Potenciar a adaptação a novos regulamentos/legislação; motivar o uso de boas práticas que minimizem o impacte ambiental das suas atividades;

Fabricantes de materiais de construção - Potenciar a adaptação a novos regulamentos/legislação; estimular o desenvolvimento de novos materiais;

Associações de fabricantes/associações profissionais/ordens profissionais - Potenciar a adaptação a novos regulamentos/legislação;

Gabinetes de arquitetura/engenharia - Fazer da plataforma um lugar de partilha de informações e de melhores práticas;

Promotores (donos de obra) - Promover entre os promotores a ideia de que minimizar o impacte ambiental e energético dos edifícios é um elemento diferenciador no marketing e nas vendas;

Universidades/Institutos de I&DT/Centros Tecnológicos – Fazer da plataforma um lugar de partilha de inovações; fomentar a realização de cursos profissionais.



4. Resultados



- É importante explorar **novas formas de envolvimento de stakeholders**. Entre elas têm-se vindo a identificar as plataformas de cooperação;
- O argumento deste trabalho é que o **sucesso de uma plataforma de cooperação está condicionado pela participação dos atores-chave**, pelo que deve ser dada atenção às estratégias de gestão que maximizem a sua cooperação, isto é, que vá ao encontro das necessidades de cada um deles, para que a plataforma de cooperação se torne um efetivo espaço de partilha, diálogo, aprendizagem e inovação;
- Se a estratégia de gestão e aplicação do plano de envolvimento for bem-sucedida resultará em benefícios para todos os atores-chave envolvidos (aumento do conhecimento e da aprendizagem, grande intercâmbio de conhecimentos, comunicação célere e continuada com e entre os atores-chave, com melhoria da qualidade da rede), o que por sua vez poderá ser um potencial contributo para uma **melhor cooperação dos atores-chave envolvidos, rumo à construção sustentável**.



Muito obrigada.

SUDOE

Programa de Cooperación Territorial
Programme de Coopération Territoriale
Programa de Cooperação Territorial
Territorial Cooperation Programme

Interreg IV B
www.interreg-sudoe.eu



paula.duarte@Ineg.pt

paulo.partidario@Ineg.pt

Para participar e aceder à informação: Pode-se registar gratuitamente na Rede Temática de Cooperação SUDOE na website do projeto.

www.enerbuilca-sudoe.eu



Congresso de Inovação na
Construção Sustentável
Congress of Innovation on Sustainable Construction
20 a 22 de Setembro
Aveiro - Portugal





Projeto EnerBuiLCA

Life Cycle Assessment for Energy Efficiency in Buildings

COORDENADOR:

CIRCE – Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos

PARTICIPANTES:

GiGa-ESCi – Grupo de Investigación en Gestión Ambiental

TECNALIA – Corporación tecnológica. Unidad de Construcción-División de Sostenibilidad

iMat – Centro Tecnológico de la Construcción

IAT – Instituto Andaluz de Tecnología

CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro Direcção Geral Unidade de Ambiente e Sustentabilidade

NOBATEK – Centre de Ressources Technologiques

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP

