

## DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE:

### O ESTADO DAS CIDADES E A PERSPECTIVA DAS CADEIAS PRODUTIVAS DO SETOR DA CONSTRUÇÃO.

Rafael Tello, Lucas Amaral Lauriano - Núcleo Petrobras de Sustentabilidade

## APRESENTAÇÃO

O Centro de Desenvolvimento da Sustentabilidade na Construção promoveu um encontro de sua Comunidade de Prática no dia 29.04.10, convidando seus associados e representantes setoriais e do governo para uma discussão preliminar sobre indicadores de sustentabilidade de cadeias produtivas do setor da construção. O evento teve duração de um dia e foi dividido em duas partes.

Na parte da manhã o objetivo foi inspirar os participantes sobre como traduzir os desafios da sustentabilidade para indicadores, que podem ser acompanhados e geridos, dando base para estratégias e planos de ação. Para isso, foram convidados o professor Carlos Leite, da Universidade Mackenzie, para abordar o atual estado das cidades no mundo; e o pesquisador Elvis Bonassa, da Kairós Desenvolvimento Social, para reportar sua experiência com a criação de sistemas de indicadores para avaliação das cidades.

O período da tarde teve como o foco a tradução das experiências com as cidades para a realidade das cadeias produtivas do setor da construção. Assim, foram elaboradas atividades para que os participantes pudessem indicar os temas de sustentabilidade ligados às suas atividades e quais os mais relevantes a serem acompanhados para observar a sua evolução.

Este texto pretende apresentar os principais pontos discutidos no dia do evento com contribuições dos autores para que o leitor que não tenha participado do evento possa entender com clareza os temas lá discutidos e avaliar os resultados alcançados.

Para contextualizar os temas no atual ambiente global e observar sua relação com a promoção da

sustentabilidade, buscamos relacionar alguns pontos discutidos com pressupostos do arcabouço teórico utilizado pelo CDSC em suas atividades: o Modelo da Base Tripla para Ação Sustentável (B3A).<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

Em 2008, pela primeira vez na história, mais da metade da população mundial, atualmente em torno de sete bilhões de habitantes, vive nas cidades. E até 2030, a população urbana deverá chegar a quase 5 bilhões — 60% da população mundial. (UNFPA, 2007) A mudança é avassaladora, como pode ser observado abaixo:

Ano	População Urbana (%)	População Rural (%)
1900	10	90
2007	50	50
2030	60	40
2050	75	25

Quadro 1: Tendência do Aumento da População Urbana  
Fonte: UN-Habitat (2007)

<sup>1</sup>Para se aprofundar no modelo teórico B3A recomendamos a leitura do artigo: Um Modelo de Ação Sustentável Focado no Mundo Contemporâneo. (TELLO et al, 2011), publicado na Revista da Fundação Dom Cabral – DOM – número 14. Mar-Jun. 2011. p. 51-57.

Contudo, segundo dados apresentados pela UN-Habitat, agência da ONU responsável por questões habitacionais o vigente processo de urbanização não é o desejado, uma vez que em 2007 estimava-se que um bilhão de pessoas viviam em favelas espalhadas pelo mundo. Este número tenderia a seguir em crescimento, atingindo 1,3 bilhões em 2020.

Do quadro acima surge um problema, pois, apesar de, em superfície, as cidades ocuparem apenas 2% da terra, estas geram um impacto ambiental gigantesco. Alguns exemplos podem ser citados, como erosões causadas pelo desmatamento e construções em áreas íngremes, impermeabilização do solo, poluição dos rios por esgoto não tratado, poluição provocada por veículos e indústrias, além da grande geração de resíduos provocadas pelo alto nível de consumo da população (PAVIANI, 1999; UN HABITAT, 2007).

É importante perceber que estes impactos não são decorrentes apenas da grande população urbana mundial. O atual sistema de produção e consumo vigente na maior parte dos países do mundo, inclusive aqueles em desenvolvimento, se baseia no alto consumo de todo tipo de bens, estimulando uma produção maciça e constante. A atual cultura do consumo e do crédito

(BAUMAN, 2010) é estimulada especialmente nas cidades, fazendo dos seus habitantes causadores e vítimas dos problemas ambientais supracitados. Ela faz com que mesmo poucos habitantes provoquem um alto impacto ambiental, como se pode observar na comparação entre a pegada ecológica do mundo desenvolvido e do subdesenvolvido (WWF et al, 2008)

Por estar no centro da sociedade de consumo e concentrar as melhores oportunidades de boa qualidade de vida para seus habitantes (UN HABITAT, 2007), as cidades atraem um constante contingente de habitantes, especialmente nos países em desenvolvimento. Isto provoca também sérios impactos sociais, como as favelas, alta desigualdade social e surtos de doenças, por exemplo, uma vez que as cidades, na maior parte das vezes, não têm condições de acolher todos os novos habitantes de forma digna.

O papel central das cidades no mundo contemporâneo, sendo ao mesmo tempo causadoras de problemas socioambientais e de desenvolvimento econômico e cultural é sintetizado no Modelo da Base Tripla para Ação Sustentável (B3A) (Figura 1), que aponta as principais esferas e agentes relacionados ao alcance da sustentabilidade no mundo.

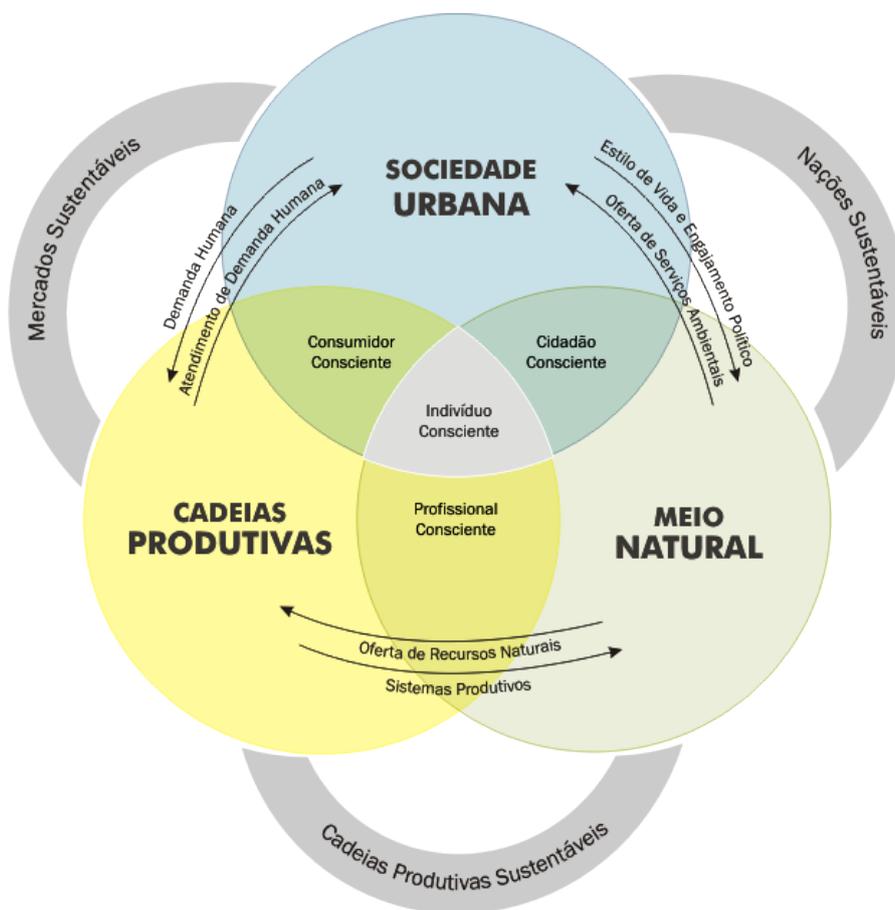


Figura 1: Modelo da Base Tripla para Ação Sustentável (B3A)  
 Fonte: Arquivo Pessoal

Mas conhecer o atual cenário não é suficiente. A busca por soluções para as cidades passa pela compreensão de como elas atingiram este estado. A próxima seção aborda esta evolução.

## O DESENVOLVIMENTO URBANO ATRAVÉS DO TEMPO

As cidades são parte de sociedades estratificadas. Nelas habitam não fazendeiros, como soldados e burocratas, que demandam alimentos, mas não o produzem. Por esta razão, o crescimento das cidades depende do aumento do excedente agrícola, que se dá via aumento da fronteira agrícola ou inovações tecnológicas (DIAMOND, 2007; JÚNIOR, 2006). Esta combinação de fatores – **a estratificação da sociedade nas cidades e a oferta de alimentos de fora das cidades** – permitiu que a população urbana no ocidente crescesse constantemente após o fim do feudalismo, tanto pelo aumento do número de cidades quanto na expansão de sua população.

O crescimento demográfico das cidades ocidentais foi ainda favorecido pelas importantes medidas de saúde pública implementadas, como tratamento da água, construção de meios sanitários para coleta do esgoto (fossas e redes de esgoto), coleta de lixo, entre outras. (OFÍCIO DO PROFESSOR 6 – MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA, 2002 apud MEIO AMBIENTE, 2003)

Observa-se que as cidades apresentam algumas características que tornam os impactos ambientais inerentes à sua existência até os dias de hoje. Alguns deles são: a necessidade de se levar bens aos habitantes urbanos, que obrigam as cidades a terem espaços para a disposição de lixo; o papel central do comércio, que estimula o consumo dos habitantes urbanos em níveis mais altos que os observados no meio rural; e a alta densidade demográfica que gera pressões, como por exemplo, de geração de esgoto. Estes pontos mostram que as próprias características das cidades geram impactos ambientais (MEIO AMBIENTE, 2003) e quais dificuldades podem surgir na busca pela redução da poluição no ambiente urbano.

No Brasil, o processo de expansão das cidades se deu de maneira tal que as diversas classes sociais foram demarcadas no espaço, “[a]s políticas de regulação urbana estiveram sempre associadas às políticas de investimento, orientadas pela mesma lógica seletiva e,

portanto, excludente.” (COSTA, 2005). Segundo Ferreira (2005) as cidades brasileiras possuem em média entre 40% e 50% de sua população vivendo na informalidade urbana, situação que incorpora inadequação físico-construtiva e ambiental da habitação, ausência de infraestrutura urbana ou ainda ilegalidade da posse da terra ou do contrato de uso.

As cidades evoluíram com o poder público realizando melhorias e obras de urbanização nas regiões centrais, que acabaram se valorizando e impossibilitando sua aquisição pelas classes mais pobres. Além disso, nos planos de industrialização nas maiores cidades do Brasil, com destaque para o ocorrido no Rio de Janeiro, houve uma expulsão explícita da população pobre de cortiços e áreas centrais para áreas mais distantes. Esse processo gerou uma concentração de infraestrutura e serviços urbanos nas áreas centrais, que foram ocupadas pelas elites, e deixou as áreas periféricas ocupadas pela população mais pobre sem serviços básicos, reduzindo assim a sua qualidade de vida. (FERREIRA, 2005).

Cabe ainda lembrar do processo de urbanização descontrolada ocorrido em Belo Horizonte, inicialmente projetada para ter seus limites na Avenida do Contorno. Em sua fase inicial, a cidade abarcava a periferia como sendo o alto da Avenida Afonso Pena. Porém, com a ampliação da infraestrutura e outros serviços urbanos para estas regiões elas passaram a ser uma área nobre, promovendo o deslocamento da população mais pobre que vivia na área. Assim, fica claro que a região periférica pode se “locomover”, de certa forma, com a ampliação das cidades e conseqüente necessidade de melhorias públicas.

Por outro lado, São Paulo é uma situação extrema, na qual o crescimento populacional chegou a níveis tão altos que o rico e o pobre convivem literalmente lado a lado, porém com interação mínima, como é observado na conhecida imagem abaixo:



Figura 2: Exemplo de desigualdade urbana no Brasil  
Fonte: Tuca Vieira

O crescimento desordenado e segregado das cidades brasileiras apresenta mais dificuldades para a construção de um desenvolvimento urbano sustentável, pois as cidades sofrem problemas muito distintos, mas de grande impacto em seus diferentes espaços. Os problemas advindos do crescimento desordenado são ainda ampliados com o fenômeno recente de aglomeração populacional em algumas poucas áreas, gerando o que chamamos de megacidades, cujos exemplos no Brasil são São Paulo e Rio de Janeiro.

Mas, afinal, o que é este fenômeno exatamente? E quais suas implicações para o desenvolvimento urbano e a sustentabilidade?

## AS MEGACIDADES

Parte significativa da população mundial vive em um planeta aglomerado em pólos gigantescos, que se denominam megacidades. Megacidades são aglomerações urbanas com mais de 10 milhões de habitantes (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007). Segundo a ONU, estas cidades já abrigam aproximadamente 280 milhões de habitantes e são ao mesmo tempo centros cada vez mais importantes na promoção do crescimento das economias de seus países (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007) e fontes de graves problemas como desemprego e subemprego, trabalho informal, crescimento de favelas, e poluição do ar, águas e solo (LEITE, 2010).

As metrópoles do século XXI, não são apenas muito maiores do que as cidades de meados do século XX,

são, sobretudo, muito mais intrincadas, envolvendo uma extensa gama de stakeholders, cujas relações são complexas e mais rápidas que as observadas no passado. Além disso, surgem grandes desafios no que se refere à governança e infraestrutura necessárias para promover a integração dos cidadãos dessas grandes extensões geográficas e estimular o crescimento econômico destas regiões, cujas soluções demandam inovações e parcerias de todos os stakeholders. (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007)

As megacidades são aglomerações cada vez mais comuns no cenário mundial. Em 1950 havia apenas duas, Tóquio e Nova Iorque. Em 2004 já eram 22, contendo 9% da população mundial (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007). Há hoje uma dispersão entre as tendências para megacidades em países ricos e pobres. As primeiras apresentam baixa taxa de crescimento, população mais envelhecida e infraestrutura já construída, cujo desafio é sua renovação. Já as megacidades de países pobres têm alta taxa de crescimento, população jovem, especialmente masculina, devido às migrações e alto nível de pobreza, com infraestrutura precária para o atendimento da população local (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007). Uma mostra dessa disparidade pode ser observada na figura abaixo, que mostra a localização e o crescimento populacional por hora nas megacidades. Percebe-se que a maior concentração das megacidades está nos países em desenvolvimento. Também se observa a alta taxa de crescimento das cidades em países pobres em relação aos ricos, por exemplo, a população de Dhaika, que aumenta em 50 pessoas a cada hora, e 42 em Lagos, enquanto em Nova Iorque este número é de treze e em Londres de um.

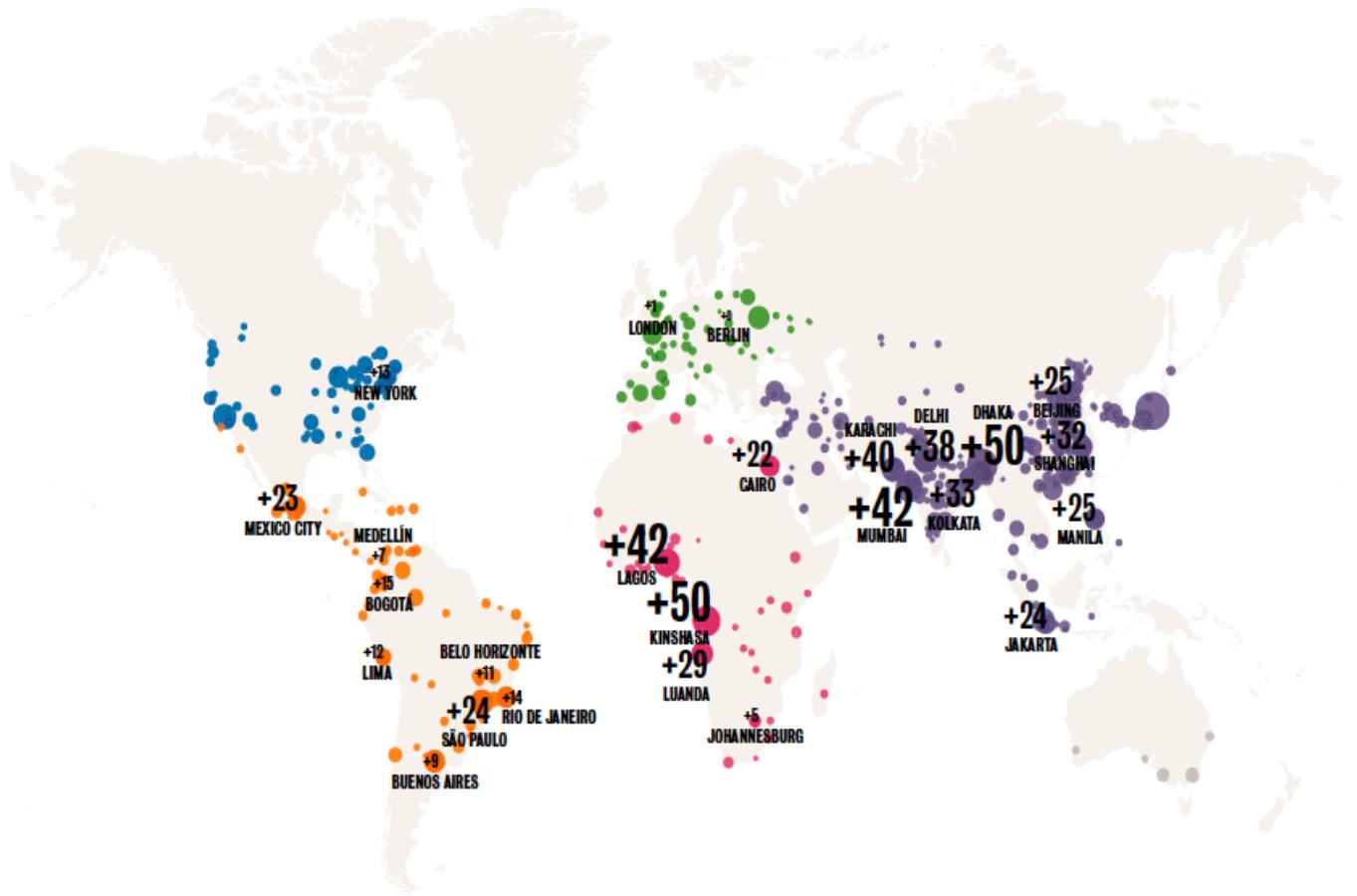


Figura 3: Crescimento Popacional por Hora  
 Fonte: Urban Age

Na tabela abaixo é possível observar as maiores megacidades na atualidade:

#	Cidade	População em milhões (2007)	População em milhões (2015)
1	Tóquio (Japão)	36	36,2
2	Cidade do México (México)	19,4	20,6
3	Nova Iorque (EUA)	18,7	22,8
4	São Paulo (Brasil)	18,3	20,0
5	Mumbai (Índia)	18,2	22,6
6	Nova Delhi (Índia)	15,0	20,9

Quadro 2: Maiores Megacidades  
 Fontes: UN-HABITAT e GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007

O crescimento das megacidades está dando origem ao fenômeno das mega-regiões, espaços conurbados que aglomeram um conjunto de cidades, como o BosWash

Stretch, faixa entre Boston e Washington, na qual as cidades estão conectadas não apenas geograficamente, como economicamente. Estas regiões concentram grande

população, capital e organizações públicas e privadas de grande importância, o que dá a elas poder e as tornam agentes relevantes no mundo (LEITE, 2010).

As megacidades e mega-regiões estão fortemente relacionadas. Elas cooperam em alguns aspectos, mas simultaneamente competem por recursos limitados. Roggero (2010) cita que as cidades globais, em sua maioria megacidades, são especializadas em serviços, como aeroportos internacionais, hotéis e bolsas de valores, voltados para players globais, que são globalmente interconectados. Nesse aspecto as megacidades se apresentam como partes de uma rede internacional onde ocorrem as maiores negociações comerciais e onde estão os agentes com maior poder de tomada de decisão no mundo. Por outro lado, o relatório Desafio das Megacidades (GLOBESCAN e MRC McCLEAN HAZEL, 2007) mostra que as grandes regiões conurbadas do mundo disputam recursos financeiros e humanos para promover seu desenvolvimento, independentemente do seu estágio de desenvolvimento.

A evolução das megacidades e mega-regiões continuará sendo definida por estas relações e pelos objetivos definidos pelos gestores locais. Observa-se que os problemas econômicos, sociais e ambientais estão presentes em todas elas, porém, não está clara a melhor forma de combatê-los e de acompanhar os resultados obtidos por estas ações. Daí a importância dos movimentos sociais que se espalham pelo mundo defendendo a adoção de objetivos transparentes pelos governos locais e o acompanhamento sistemático dos resultados obtidos por eles. Estes pontos são apresentados na próxima seção.

## MOVIMENTOS SOCIAIS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE URBANA

No Brasil, o desenvolvimento de indicadores de avaliação das cidades está intimamente relacionado aos movimentos sociais, que surgiram neste início de século para pressionar gestores públicos a cumprirem suas promessas de campanha e acompanhar os resultados obtidos por cada gestão.

De uma maneira geral, movimentos sociais emergem pela iniciativa de cidadãos conscientes, engajados politicamente na busca por um arcabouço político legal capaz de promover o desenvolvimento sustentável das cidades onde atuam.

O movimento inspirador de todas as iniciativas locais no Brasil foi o Bogotá Como Vamos, um programa de seguimento periódico e sistemático das mudanças na qualidade de vida da cidade. A meta é cumprir o que foi previsto pela administração do município em seu Plano de Desenvolvimento; dessa forma, pressionando por maior acesso a bens e serviços de qualidade para a população. Para tal, indicadores técnicos são utilizados, como a percepção cidadã. O projeto foi criado em 1997, diante da ausência de um exercício cidadão de rendição de contas que verificasse o cumprimento das promessas do candidato, já eleito como prefeito, e seu impacto na qualidade dos moradores da cidade. (BOGOTÁ COMO VAMOS, 2010)

No Brasil surgiram diversos movimentos locais que buscaram adotar o sistema de Bogotá, com a finalidade de não apenas acompanhar a evolução das cidades, mas também promover a sustentabilidade urbana. Entre os movimentos de destaque no país está o Movimento Nossa São Paulo, lançado em 2007 com o objetivo de construir uma força política, econômica e social capaz de oferecer uma melhor qualidade de vida aos habitantes da cidade. (NOSSA SÃO PAULO, 2010)

O movimento é uma iniciativa que busca a democracia deliberativa, por entender que este é o caminho para o desenvolvimento sustentável da cidade. Dessa forma, a participação de toda a população é mais do que esperada, é essencial.

A atuação do movimento é baseada em 4 grandes eixos: acompanhamento cidadão; educação cidadã, mobilização cidadã e o programa de indicadores e metas<sup>2</sup>. Estes eixos fazem uso de indicadores de sustentabilidade urbana das mais diversas formas e naturezas, sempre buscando um panorama sistêmico da situação da cidade. Dessa forma, é possível conscientizar a população e estabelecer planos de ação concisos, que visam sempre a melhoria da qualidade de vida da população.

A base se todos os movimentos sociais são os indicadores. Eles são construídos a partir da percepção das principais questões a serem enfrentadas pelas cidades e devem “traduzi-los” em valores quantificáveis, que possam ser observados e acompanhados pelos cidadãos. Existem alguns aspectos que devem ser observados na sua criação, para que eles cumpram seus objetivos e sirvam de ferramenta para movimentos sociais e governos locais. (BONASSA, 2010)

Os indicadores de sustentabilidade urbana devem gerar uma mensuração freqüente e constante, para permitir monitoramento e avaliação por parte das instituições.

<sup>2</sup> Maiores informações no *website* [www.nossasaopaulo.com.br](http://www.nossasaopaulo.com.br).

# CADEIAS PRODUTIVAS E DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE

Além disso, os indicadores terão mais valor quanto mais detalhada for a informação produzida por ele. Um exemplo é a área que cada informação é gerada. A capacidade do poder público em construir ações eficientes para promover a saúde em uma cidade será muito maior se ele dispuser de indicadores para cada bairro, ao invés de um único para toda a cidade. (BONASSA, 2010)

O pesquisador Elvis Bonassa apresentou diversos aspectos ligados a indicadores urbanos. Os principais pontos explorados por ele foram:

- Objeto da avaliação: território (esforços, estrutura existente...) X intervenção (resultados, impactos...).
- Capacidade de comparação: interno (comparação com próprio desempenho em diferentes momentos) X externo (comparação com outros espaços análogos).
- Forma de medição: direta (o objeto de interesse é analisado diretamente) X indireta (o objeto é avaliado medindo-se uma causa ou efeito relacionados a ele).

A simples construção de indicadores não é suficiente para a análise de uma realidade complexa, como uma cidade. Assim, deve-se adotar uma visão sistêmica da situação, pois um fenômeno, ou conceito, também pode necessitar de diversos indicadores para ser medido, por isso deve-se considerar um sistema de indicadores, e não somente um.

Chega-se então ao índice, uma forma sintética de comparação entre territórios, como o IDH, IDH-M, Índice de vulnerabilidade, etc. que pode ser contraposto ao sistema, que abre analiticamente os componentes dos fenômenos medidos.

Neste contexto, os movimentos sociais municipais apresentam um sistema de indicadores que permite analisar a situação de suas cidades, tanto em termos intraurbanos quanto com relação a outras cidades. No Brasil foi formada a Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis, que tem como objetivo promover a troca de informações entre os movimentos sociais, ajudando no desenvolvimento de ações em diferentes cidades no país. Seguramente o sistema de indicadores desenvolvido pelos movimentos facilitará o intercâmbio de dados e análise dos resultados em diferentes cidades.

O Centro de Desenvolvimento da Sustentabilidade na Construção da Fundação Dom Cabral convidou seus associados para uma discussão sobre os desafios da sustentabilidade para suas cadeias produtivas. A proposta do CDSC é que indicadores sejam criados para acompanhar a evolução das cadeias e como elas estão lidando com os desafios que o processo de desenvolvimento sustentável impõe a elas.

Analisando-se o B3A, observa-se que as empresas do setor da construção se encontram pressionadas para atuarem de forma mais sustentável, tanto por pressões de cidadãos conscientes, que se engajam em movimentos sociais, como já mencionamos previamente; quanto de consumidores conscientes, que demandam produtos da construção mais sustentáveis, como por exemplo, habitações com alta eficiência energética e materiais que possuam menor impacto no meio natural. Observa-se que o setor tem ainda importância na pressão sobre algumas fronteiras planetárias, como o câmbio climático, decorrente da emissão de gases de efeito estufa, especialmente dos produtos que demandam muita energia para sua produção.

A promoção da sustentabilidade nas cadeias produtivas do setor da construção dependem da atuação de profissionais conscientes, como apresentado no B3A, capazes de compreender as pressões acima apresentadas e agirem para atende-las, seguindo os princípios da sustentabilidade.

Ainda seguindo o B3A o setor da construção foi avaliado segundo suas cadeias produtivas. Deste modo, o CDSC propôs a seus associados o estudo de três cadeias produtivas:

- Edificações
- Construção Pesada
- Infraestrutura

Os participantes do evento relataram desconforto com a divisão, afirmando que a construção pesada envolve elementos de infraestrutura e construção civil, não demarcando diferença com as outras cadeias. Do debate surgiu uma nova proposta de divisão, desta vez aceita pelo grupo de participantes:

- Edificações

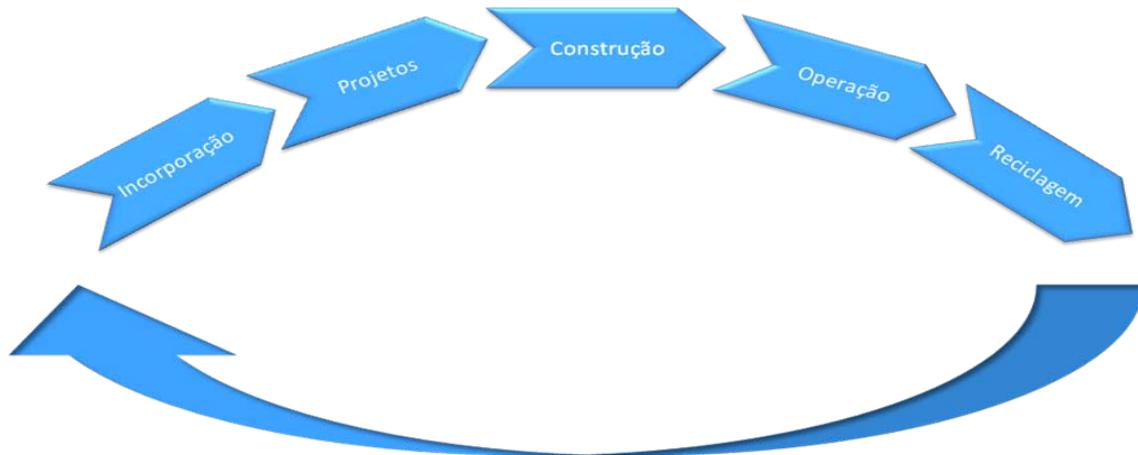


Figura 4: Cadeia Produtiva de Edificações  
Fonte: Arquivo pessoal

- Construção Pesada e Montagem industrial

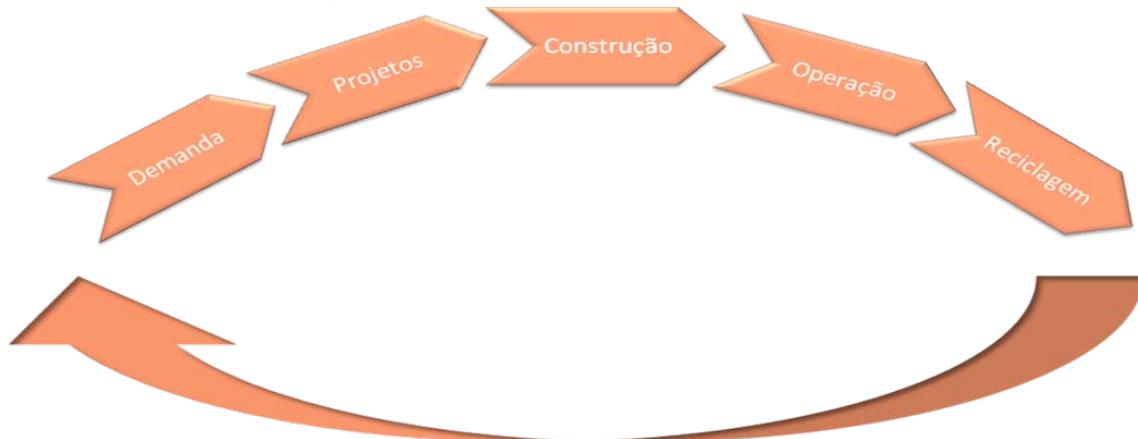


Figura 5: Cadeia Produtiva da Construção Pesada e Montagem industrial  
Fonte: Arquivo pessoal

- Infraestrutura

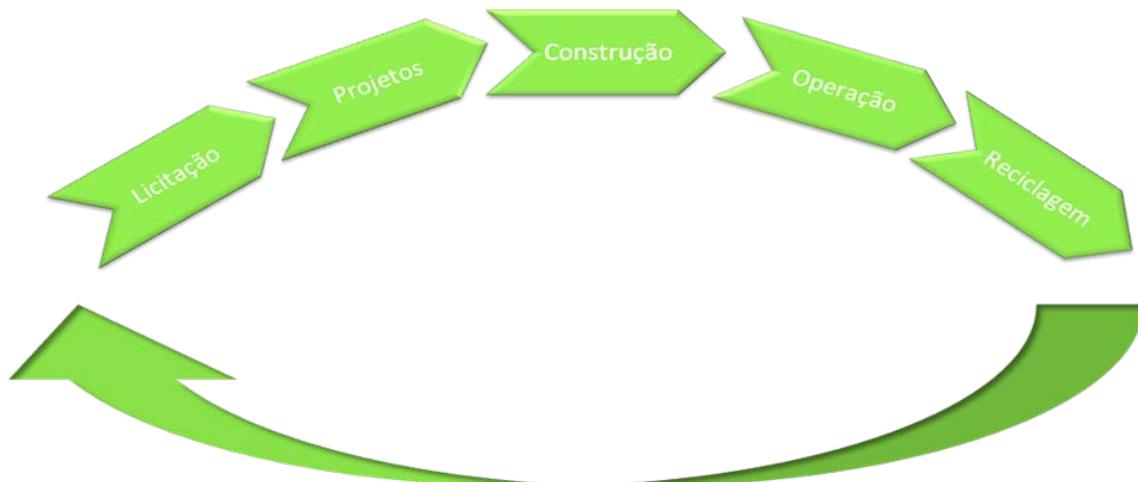


Figura 6: Cadeia Produtiva de Obras de Infraestrutura  
Fonte: Arquivo pessoal

Na figura abaixo é possível observar em qual parte da cadeia de valor da construção cada uma das categorias se encontra:

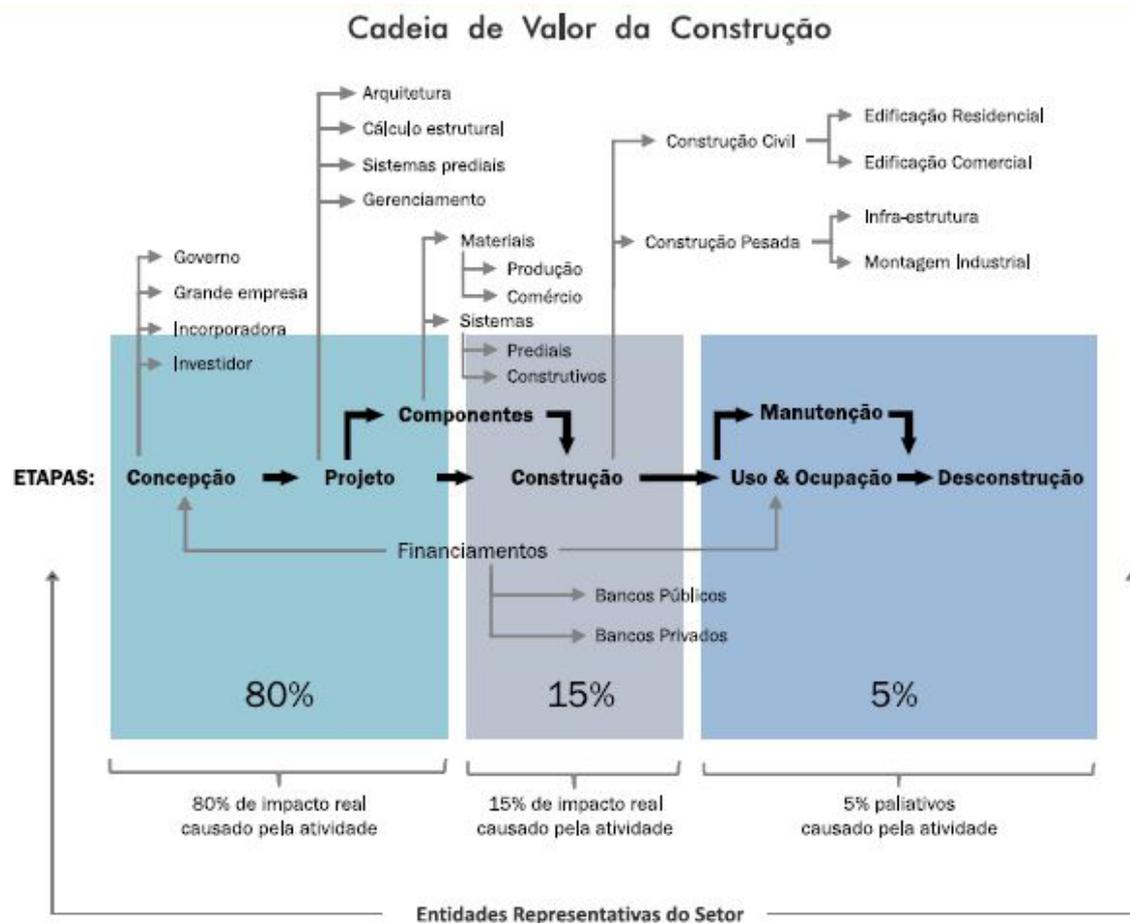


Figura 7: Cadeias de Valor da Construção

Fonte: Arquivo pessoal

Foi apontado que a cadeia de Montagem Industrial se diferencia claramente das demais, contendo características particulares que permitem seu estudo de forma independente. Além disso, foi relatado que as três cadeias cobrem a maior parte do setor da construção, não havendo a necessidade de inclusão de outras cadeias para a obtenção de um retrato do setor.

Definidas as cadeias a serem estudadas, foram apresentados aos participantes os desafios da sustentabilidade, elaborados pelo Núcleo Petrobras de Sustentabilidade. da FDC no âmbito da pesquisa Desafios da Sustentabilidade e o Planejamento Estratégico das Empresas no Brasil de 2009. Esta pesquisa teve como objetivo verificar até que ponto as empresas brasileiras incorporam os desafios da sustentabilidade na sua estratégia de negócios e em sua gestão. Os 48 desafios decompõem os principais aspectos a serem enfrentados pela sociedade mundial para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Os participantes foram divididos de acordo com a cadeia produtiva na qual estão inseridos. Cada grupo deveria analisar os desafios da sustentabilidade sob a ótica de sua cadeia, gerando informações que orientarão o CDSC a elaborar indicadores capazes de verificar a

responsabilidade e sustentabilidade das atividades das cadeias produtivas.

## DESAFIOS DE SUSTENTABILIDADE RELEVANTES PARA AS CADEIAS PRODUTIVAS

Os desafios da sustentabilidade foram organizados em um baralho com 48 cartas<sup>3</sup>, para que os participantes pudessem analisar livremente cada desafio e organizá-los da forma que achassem mais adequado. A primeira atividade dada aos participantes foi dividir os desafios em relevantes e irrelevantes. O objetivo era conhecer sua opinião sobre a relação entre sua cadeia produtiva e os desafios da sustentabilidade e obter insumos para limitar o campo de análise de um observatório das cadeias produtivas. O resultado é mostrado a seguir:

<sup>3</sup>Segue em anexo os 48 desafios.

DESAFIOS RELEVANTES PARA AS CADEIAS

Infraestrutura	Edificações	Montagem Industrial
1. Mudança cultural	1. Mudança cultural	2. Governança global e local
2. Governança global e local	3. Liderança para a sustentabilidade	3. Liderança para a sustentabilidade
3. Liderança para a sustentabilidade	6. Estrutura tributária	4. Impactos globais de políticas nacionais e regionais
7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais	7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais	6. Estrutura tributária
11. Vulnerabilidade aos riscos associados às mudanças climáticas	8. Demanda por energia	7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais
12. Impactos nos recursos hídricos	12. Impactos nos recursos hídricos	8. Demanda por energia
13. Migrações	13. Migrações	9. Oferta de energia
15. Saúde pública	17. Habitação	13. Migrações
17. Habitação	18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura	15. Saúde pública
18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura	20. Desigualdade de renda	16. Pandemias
24. Qualidade da educação básica	24. Qualidade da educação básica	18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura
27. Corrupção, ilegalidade e falta de ética	29. Oportunidades de trabalho decente e renda	23. Envelhecimento da população
29. Oportunidades de trabalho decente e renda	30. Empregabilidade	24. Qualidade da educação básica
30. Empregabilidade	33. Consumo consciente	25. Educação para a sustentabilidade
34. Padrões de produção e consumo	35. Mercados sustentáveis	26. Investimento em capital social
37. Sustentabilidade na cadeia produtiva	37. Sustentabilidade na cadeia produtiva	27. Corrupção, ilegalidade e falta de ética
38. Precarização do trabalho local e global	39. Concorrência desleal	28. Violência e tráfico
39. Concorrência desleal	43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade	29. Oportunidades de trabalho decente e renda

Conitnuação		
DESAFIOS RELEVANTES PARA AS CADEIAS		
Infraestrutura	Edificações	Montagem Industrial
40. Impactos econômicos locais	44. Sustentabilidade Integrada ao balanço de desempenho organizacional	35. Mercados sustentáveis
41. Responsabilidade e ética no apoio político e na influência em políticas públicas		37. Sustentabilidade na cadeia produtiva
42. Governança corporativa orientada para a sustentabilidade		38. Precarização do trabalho local e global
43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade		39. Concorrência desleal
44. Sustentabilidade Integrada ao balanço de desempenho organizacional		40. Impactos econômicos locais
45. Coerência e comprometimento com valores e princípios		41. Responsabilidade e ética no apoio político e na influência em políticas públicas
46. Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal		42. Governança corporativa orientada para a sustentabilidade
47. Felicidade e equilíbrio pessoal		43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade
48. Cidadania		44. Sustentabilidade Integrada ao balanço de desempenho organizacional

Após a apresentação dos desafios, foi perguntado aos participantes se havia algum desafio na visão deles que não tenha sido considerado nos 48 apresentados. Os grupos de Edificações e Montagem Industrial relataram que deveria haver desafios explícitos sobre resíduos e logística reversa, problemas especialmente graves para o setor da construção, mas também para muitos outros na economia.

A consulta aos participantes resultou em diferentes resultados. Analisando-se a quantidade de desafios considerados relevantes para as cadeias, percebe-se que os participantes dos grupos de infraestruturas e de montagem industrial coincidentemente apontaram como relevantes 27 dos 48 desafios. Já o grupo que analisou a cadeia de Edificações considerou relevantes apenas

19 desafios. Algumas possíveis explicações para essa disparidade na quantidade de desafios considerados relevantes para a cadeia de edificações é que seus projetos têm escala muito menor que as das duas outras cadeias, são concentrados nas cidades e apresentam impactos menores e mais concentrados que os projetos das duas outras cadeias.

Devido às grandes diferenças entre as cadeias é difícil convergir as opiniões dos grupos, entretanto alguns pontos em comum podem ser observados. Todos apontaram como irrelevantes os seguintes desafios:

## DESAFIOS IRRELEVANTES PARA TODAS AS CADEIAS

5. Sistema político-partidário
10. Mitigação das mudanças climáticas
14. Segurança alimentar
19. Mobilidade sustentável
21. Discriminação e desigualdade racial
22. Desigualdade de gênero
31. Influência do marketing e da mídia
32. Consumo infantil
36. Impactos da produção de alimentos

Uma interpretação plausível para tal resultado é o setor em que estas empresas estão inseridas. Mesmo que os grupos representem diversos componentes da construção civil, eles estão ontologicamente na mesma configuração setorial, e, portanto, possuem pontos de vistas similares em algumas áreas.

Analisando as unanimidades não relevantes observam-se dois grupos de desafios. O primeiro é formado por questões que dificilmente podem ser associadas à atividade da construção. Podem ser inseridos neste grupo desafios ligados a questões alimentares (desafios 14 e 36), marketing (desafios 31 e 32) e, até mesmo, o sistema político partidário (desafio 5), este com ressalvas, uma vez que o setor público é de extrema relevância para o setor, tanto como financiador, quanto como cliente.

O segundo grupo de desafios, por outro lado, mostra que os participantes ainda têm uma visão limitada dos impactos de suas cadeias para o planeta e a sociedade. O desafio mitigação de mudanças climáticas, considerado irrelevante, demonstra este ponto. Considerando-se que algumas matérias primas fundamentais para o setor, como cimento, aço, vidro e materiais cerâmicos, bem como as edificações residenciais, comerciais e públicas em sua fase de uso são grandes consumidoras de energia fica clara a forte relação do setor com o desafio de mitigação dos gases de efeito estufa e, conseqüentemente, contribuição para que o câmbio climático fique nos níveis definidos pelas Fronteiras Planetárias (ROCKTRÖM, 2009).

Além do desafio supracitado, também compõem o segundo grupo os desafios de mobilidade sustentável (desafio 19) e os relacionados à discriminação e desigualdade (desafios 21 e 22). Estes temas estão

ligados ao setor, pois as construções nas cidades e a infraestrutura de transportes têm influência direta no desafio de construir formas sustentáveis de mobilidade, e o setor, em todo o mundo, vive com problemas de alta desigualdade de renda e restrições ao trabalho feminino.

A análise dos desafios considerados irrelevantes mostra que é preciso obter outras visões dos desafios da sustentabilidade para o setor da construção para verificar se estas opiniões são apenas do grupo participante ou se efetivamente há uma “miopia” entre os agentes do setor sobre seus impactos.

Para compreender a visão do setor sobre sua relação com a sustentabilidade é ainda necessário observar os desafios que foram considerados relevantes pelos três grupos. A relação deles é apresentada abaixo:

## DESAFIOS RELEVANTES PARA TODAS AS CADEIAS

3. Liderança para a sustentabilidade
7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais
13. Migrações
18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura
24. Qualidade da educação básica
29. Oportunidades de trabalho decente e renda
37. Sustentabilidade na cadeia produtiva
39. Concorrência desleal
43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade
44. Sustentabilidade Integrada ao balanço de desempenho organizacional

Entre os desafios apontados como relevantes, um ponto a ser ressaltado é o fato de que mesmo os mais amplos, quando ligados a atividade das empresas, se tornam relevantes. Este é o caso dos desafios 13, 24 e 29, aspectos marcantes na mão de obra utilizada no setor, especialmente nas atividades de construção. Já os desafios também amplos de **Liderança para sustentabilidade e Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais**

também foram apontados de maneira unânime como relevantes, mas não têm relação tão clara com as atividades das empresas no setor e este posicionamento merece análises mais aprofundadas. Uma possibilidade é que exista um grau de desenvolvimento de consciência dos profissionais que participaram do evento, cujo percepção do copertencimento já esteja em processo de desenvolvimento.

Os desafios restantes (18, 37, 39, 43 e 44) têm relação direta com o negócio das empresas ao longo das cadeias produtivas. O desafio **Precariedade e má distribuição da infraestrutura** mostra um campo fértil para a atuação de empresas no setor. Os outros desafios mostram mudanças que as empresas precisam realizar para a promoção de sustentabilidade no setor, com destaque para ações de âmbito setorial como sustentabilidade para a cadeia produtiva e concorrência desleal.

Alguns desafios apontados apresentam uma concepção mais ampla da sustentabilidade. Por si só, estes pontos englobam outras questões e se tornam, por extensão, mais relevantes, como os desafios de número 3, 37, 43 e 44. Nestes pontos a palavra “sustentabilidade” tem um peso importante, já que, ao se discutir quais pontos são relevantes e quais não são para que se chegue a um ambiente laboral sustentável, o conceito de sustentabilidade se torna central.

observáveis por um sistema de indicadores, precisando de ferramentas especiais para ser acompanhados. Daí o pedido pela caracterização dos desafios, com o objetivo de entender quais os pontos centrais a serem estudados pelo CDSC e como eles devem ser analisados para que um observatório das cadeias produtivas da construção eficiente possa ser construído.

O resultado da atividade pode ser visto na tabela abaixo. É difícil realizar uma análise de resultados para cadeias tão diversas, no entanto há algumas constatações que podem dar indícios dos temas centrais para o setor e como deve ser construído um observatório para as cadeias.

## PRIORIZAÇÃO DOS DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE

Definidos os desafios relevantes, era necessário agora identificar os principais. Para isso foi solicitado aos participantes que dentre os desafios considerados relevantes, fossem escolhidos os dez principais. Isso permitirá que os principais desafios sejam priorizados na construção dos indicadores.

Mas além de conhecer os principais desafios, foi solicitado que os participantes já imaginassem num sistema de indicadores quais aqueles que deveriam, poderiam e não precisariam ser acompanhados. A atividade foi estimulada pela percepção do CDSC de que alguns dos desafios, mesmo que muito relevantes, podem apresentar resultados apenas no longo prazo, ou dependem de articulações extra-setoriais para serem superados, e por essa razão dificilmente serão

	Infraestrutura	Edificações	Montagem Industrial
Devem	2. Governança Global e Local	6. Estrutura tributária	24. Qualidade da educação
	37. Sustentabilidade na cadeia produtiva	7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais	27. Corrupção, ilegalidade e falta de ética
	18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura	37. Sustentabilidade na cadeia produtiva	35. Mercados sustentáveis
	40. Impactos econômicos locais	43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade	38. Precarização do trabalho local e global
	42. Governança corporativa orientada para a sustentabilidade		Resíduos - Logística Reversa (Reaproveitamento; reciclagem; destinação adequada)
	44. Sustentabilidade Integrada ao balanço de desempenho organizacional		
Podem	7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais	8. Demanda por energia	9. Oferta de energia
	11. Vulnerabilidade aos riscos associados às mudanças climáticas	18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura	37. Sustentabilidade na cadeia produtiva
	13. Migrações	28. Violência e tráfico	43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade
		35. Mercados sustentáveis	
Podem não	48. Cidadania	17. Habitação	13. Migrações
		24. Qualidade da educação	28. Violência e tráfico

Como único desafio unânime apresentado como um dos mais importantes, a busca pela **Sustentabilidade nas Cadeias Produtivas** aparece como desafio central a ser enfrentado pelo setor da construção. A construção de indicadores capazes de analisar como as cadeias estão tendo melhor desempenho em relação à sustentabilidade de forma integrada é ponto central de um observatório.

Como possíveis fontes de indicadores foram destacados por duas cadeias os desafios de **Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade**, que determina as bases para o desenvolvimento

da sustentabilidade em empresas, e de **Mercados sustentáveis**, que trata das condições para que atividades e produtos sustentáveis possam ter espaço para serem desenvolvidas.

Observa-se que, assim como apontado anteriormente, os desafios escolhidos como desnecessários de acompanhamento são amplos, que extrapolam ações setoriais e demandam estudos aprofundados para serem mensurados.

## CONCLUSÕES

O encontro promovido pelo CDSC buscou apresentar para os participantes a sustentabilidade em uma perspectiva urbana e como ela está sendo observada, acompanhada e gerida. Além disso, o evento procurou captar as lições aprendidas no âmbito urbano e definir os principais desafios enfrentados por cada cadeia produtiva do setor, que serão a base para a construção de indicadores capazes de tornar o tema gerenciável pelas empresas .

Observa-se que existem grandes desafios a serem enfrentados pelo setor da construção, muitos deles vão além da fronteira das empresas, o que demanda ações integradas nas cadeias produtivas e conscientização de profissionais e consumidores, o que demanda apoio do setor acadêmico e governamental. Só assim será possível construir as bases para a construção de mercados sustentáveis como esperado no B3A, isto é, que privilegiam empresas com atuação responsável e punem as irresponsáveis.

Conclui-se ainda que é urgente uma maior compreensão dos desafios da sustentabilidade enfrentados pelas cadeias produtivas do setor e sua tradução em indicadores, que permitam o acompanhamento sistemático de sua evolução, para observar onde estão acontecendo melhorias no desempenho da sustentabilidade e onde são necessárias ações para promovê-las.

O Centro de Desenvolvimento da Sustentabilidade na Construção continua avançando em pesquisas para a identificação de desafios relevantes e construção de indicadores de sustentabilidade para empresas e cadeias produtivas do setor da construção, como forma de auxiliá-las a entenderem sua realidade e desenvolverem processos de gestão capazes de tornar sua atuação consonante com os princípios da sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMAN, Zygmunt. **Capitalismo Parasitário**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

BOGOTÁ COMO VAMOS. 2010. Disponível em: <www.bogotacomovamos.org> Acesso em: 21 jun 2010.

BONASSA, Elvis. **Construção e uso de indicadores**. Belo Horizonte: CDSC-FDC. 2010. 16 slides: color.

COSTA, Arkana Kelly Silva. **A Apropriação Da Natureza Nos Condomínios Horizontais De Eleite Na Região Metropolitana De Campinas**. 2005? (possível data) Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:14Znl7r9JVQJ:www.fec.unicamp.br/~sapsa05/3sapsa/resumoparasapsaArkana.doc+expansão+das+cidades+brasileiras&cd=6&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>> Acesso em: 16 jun 2010

DIAMOND, Jared. **Colapso**, como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Record, 2007. 5 ed

ESCOLA DO POVO. **A Primeira Favela do Brasil Que Vai Erradicar o Analfabetismo**. 2007. Disponível em: <<http://www.escoladopovo.org/a-primeira-favela-do-brasil-que-vai-erradicar-o-analfabetismo/>> Acesso em: 16 jun 2010.

ESTADÃO. **População de Favelas Cresce 2 Vezes Mais em São Paulo**. 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,populacao-de-favelas-cresce-2-vezes-mais-em-sao-paulo,363898,0.htm>> Acesso em: 16 jun 2010.

FERREIRA, João Sette Whitaker. A cidade para poucos: breve história da propriedade urbana no Brasil in **Interfaces das representações urbanas em tempos de globalização**. Bauru, 21 a 26 ago 2005. Disponível em <[http://www.fag.edu.br/professores/deniseschuler/P%D3S%20GRADUA%C7%C3O%202009/Textos%20de%20apoio/cidade\\_para\\_poucos.pdf](http://www.fag.edu.br/professores/deniseschuler/P%D3S%20GRADUA%C7%C3O%202009/Textos%20de%20apoio/cidade_para_poucos.pdf)> Acesso 07 jul 10

GLOBESCAN; MRC McCLEAN HAZEL. **Desafios das Megacidades**. Munique: Siemens AG, 2007. Disponível em < [http://www.siemens.com/pool/en/about\\_us/megacities/megacity\\_studie\\_port\\_1464489.pdf](http://www.siemens.com/pool/en/about_us/megacities/megacity_studie_port_1464489.pdf)> Acesso 07 jul 10

HAZEL, George; HAZEL, McLean; MILLER, Doug. **Desafios das Megacidades**. 2007. Disponível em: <[http://www.siemens.com/pool/en/about\\_us/megacities/megacity\\_studie\\_port\\_1464489.pdf](http://www.siemens.com/pool/en/about_us/megacities/megacity_studie_port_1464489.pdf)> Acesso em: 19 maio 2010.

HEILBRONER, Robert L; MILBERG, William. **A Construção da Sociedade Econômica**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 12 ed.

JÚNIOR, Arlindo Matos de Araújo. **Geografia – Impactos Ambientais**. 2006. Disponível em: <<http://www.juliobattisti.com.br/tutoriais/arlindojunior/geografia036.asp>> Acesso em: 26 maio 2010.

LEITE, Carlos. As Megacidades e o Desenvolvimento Sustentável. **DOM – A Revista da Fundação Dom Cabral**. Belo Horizonte. n. 9. p. 56-63. 2009.

LEITE, Carlos. **O ESTADO DAS CIDADES: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**. Belo Horizonte: CDSC-FDC. 2010. 30 slides: color.

MEIO AMBIENTE. **As Primeiras Cidades, O Primeiro Lixo**. 2003. Disponível em: <[http://www.clienteg3w.com.br/celiarusso/site/encarteunibanco\\_vol2.pdf](http://www.clienteg3w.com.br/celiarusso/site/encarteunibanco_vol2.pdf)> Acesso em: 18 maio 2010.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de, **Unidade 7, Geografia Geral e Do Brasil**. 2008. Disponível em <[http://www.scipione.com.br/ap/ggb/unidade7\\_c1\\_a01.htm](http://www.scipione.com.br/ap/ggb/unidade7_c1_a01.htm)> Acesso em 18 maio 2010.

MOVIMENTO NOSSA SÃO PAULO. 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/>> Acesso em: 17 jun 2010.

PARAKATIL, Slagin. **Defining ‘Quality of Living’**. 2010. Disponível em: <<http://www.mercer.com/referencecontent.htm?idContent=1380465>> Acesso em: 16 jun 2010.

PAVIANI, Aldo. **Urbanização: Impactos Ambientais da População**. 1999. Disponível em: <<http://www.portalmedico.org.br/revista/bio2v4/urbaniza.html>> Acesso em 18 maio 2010.

PORTALGEO. **Glossário**. 2010. Disponível em: <<http://portalgeo.rio.rj.gov.br/mlateral/glossario/gloss.htm#q>> Acesso em: 16 jun 2010.

ROGGERO, Rosemary. São Paulo, Megacidade do Século XXI: Reflexões sobre a Educação para uma Sociedade Sustentável. Disponível em: <[http://www.grupoelefante.com.br/clientes/ethos/assets/docs/Artigo/Finalistab\\_PA09.pdf](http://www.grupoelefante.com.br/clientes/ethos/assets/docs/Artigo/Finalistab_PA09.pdf)> Acesso em: 18 jun 2010.

TELLO, Rafael; LAURIANO, Lucas Amaral; NUNES, Benedito; BOECHAT, Cláudio. **Um Modelo De Ação Sustentável Focado No Mundo Contemporâneo**. 2011. DOM 14. p.51-57.

UNFPA. **Relatório de 2007**. 2007. Disponível em: <[http://www.unfpa.org.br/relatorio2007/swp\\_mensagem.htm](http://www.unfpa.org.br/relatorio2007/swp_mensagem.htm)> Acesso em: 18 maio 2010.

UN-Habitat. **Business for Sustainable Urbanisation - Challenges and Opportunities**. 2007. Disponível em: <<http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=2344>>

Acesso em: 18 maio 2010

URBAN AGE. Disponível em: < <http://www.urban-age.net/>> Acesso em: 6 jul 10

VIEIRA, Tuca. **Foto sem título**. 1 fot.

WWF; ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON; GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. Living Planet Report 2008. Disponível em <[http://assets.panda.org/downloads/living\\_planet\\_report\\_2008.pdf](http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report_2008.pdf)> Acesso em 7 de jul 10.

## ANEXO A

### 48 DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE

#### 1. Mudança cultural

- Baixa relevância da empatia, da ética, da virtude cívica, e dos sentidos de identidade planetária e de responsabilidade compartilhada nas atitudes, nos valores e na visão de mundo que compõem a cultura vigente na sociedade.

#### 2. Governança local e global

- Ausência de cultura, de estruturas políticas e de gestores que possam conduzir a sociedade a um futuro sustentável, agravada por uma fiscalização falha e pelo forte atrelamento dos sistemas de governança atuais a valores e objetivos de desenvolvimento conflitantes com a idéia de sustentabilidade.

#### 3. Liderança para a sustentabilidade

- Visão fragmentada, por parte das lideranças políticas e empresariais, das dimensões envolvidas em sua esfera de decisão, e as conseqüentes distorções que isso gera no desenvolvimento das organizações e da sociedade como um todo.

#### 4. Impactos globais de políticas nacionais e regionais

- Divergência entre as políticas (internas e externas) dos países e os desafios para o desenvolvimento sustentável de maneira global.

#### 5. Sistema político-partidário

- Baixa participação política das pessoas e inadequação do sistema político-partidário, com partidos fracos em conteúdo programático e políticos de baixa representatividade, que não atuam como catalisadores das demandas sociais.

## **6. Estrutura tributária**

- Estrutura tributária complexa com carga sempre crescente, pesando mais sobre a população de baixa renda, sem contrapartida em melhores serviços públicos, e que favorece a informalidade, a sonegação e a distribuição desigual de renda.

## **7. Impactos no equilíbrio dos ecossistemas e na provisão de serviços ambientais**

- Impactos da expansão populacional e industrial no equilíbrio dos ecossistemas e seus prejuízos à estabilidade climática, à biodiversidade e a outros serviços ambientais.

## **8. Demanda por energia**

- Demanda energética crescente associada ao crescimento populacional e aos padrões atuais de tecnologia e de consumo.

## **9. Oferta de energia**

- Dificuldades para viabilizar alternativas energéticas renováveis, capazes de atingir escalas significativas na matriz energética sem gerar novos desequilíbrios socioambientais para as gerações atuais e futuras.

## **10. Mitigação das mudanças climáticas**

- Incapacidade das políticas atuais de reduzir de maneira significativa as emissões globais de gases do efeito estufa e seus efeitos na estabilidade climática.

## **11. Vulnerabilidade aos riscos associados às mudanças climáticas**

- Baixa capacidade de adaptação e de redução das vulnerabilidades, principalmente nas populações mais pobres, aos riscos associados à instabilidade climática, em vista da magnitude de seus impactos na economia, no meio ambiente e na sociedade em geral (agricultura, segurança alimentar, indústria, recursos hídricos, saúde pública, ambiente construído, qualidade de vida, etc.).

## **12. Impactos nos recursos hídricos**

- Impactos da expansão populacional e industrial no equilíbrio dos recursos hídricos.

## **13. Migrações**

- Impacto, no médio e longo prazo, do movimento de pessoas em direção a ambientes e culturas despreparados para absorvê-las.

## **14. Segurança alimentar**

- Dificuldade de se garantir o acesso à alimentação para as populações mais pobres e de se reduzir sua exposição às variações no mercado agrícola.

## **15. Saúde Pública**

- Acesso restrito da população a medicamentos e serviços médicos (prevenção, tratamento e orientação em geral).

## **16. Pandemias**

- Velocidade com que novos vírus se espalham mundialmente, podendo causar a perda de milhares de vidas.

## **17. Habitação**

- Precariedade e escassez de infra-estrutura habitacional para a população de baixa renda.

## **18. Precariedade e má distribuição dos sistemas de infra-estrutura**

- Escassez de investimentos na manutenção, expansão e distribuição mais equitativa da infra-estrutura (saneamento básico, transporte, energia) no país.

## **19. Mobilidade sustentável**

- Impactos indesejáveis de preferências políticas e individuais no sistema de transporte e seus efeitos na economia, no meio ambiente, na qualidade de vida das pessoas e na equidade do direito aos benefícios da urbanização.

## **20. Desigualdade de renda**

- Desigualdade acentuada nos níveis de renda entre indivíduos e entre regiões.

## **21. Discriminação e desigualdade racial**

- Discriminação étnica e desigualdade socioeconômica entre as populações branca, negra, parda e indígena.

## **22. Desigualdade de gênero**

- Desigualdades socioeconômicas entre homens e mulheres.

## **23. Envelhecimento da população**

- Impactos socioeconômicos resultantes do aumento do percentual de idosos na população.

#### **24. Qualidade da educação básica**

- Acesso restrito da população a uma educação básica de qualidade.

#### **25. Educação para a sustentabilidade**

- Incapacidade dos modelos educacionais de desenvolver o pensamento sistêmico e ampliar a percepção das pessoas quanto aos efeitos diretos e indiretos de suas ações individuais e coletivas, nas dimensões social, econômica e ambiental.

#### **26. Investimento em capital social**

- Baixa capacidade local de propiciar conectividade entre pessoas, setores ou comunidades, que favoreça o desenvolvimento da confiança, a formação de redes de cooperação, o empoderamento para a solução de problemas e o empreendimento em projetos coletivos.

#### **27. Corrupção, ilegalidade e falta de ética**

- Banalização da corrupção e de práticas ilegais (inclusive sonegação fiscal) e antiéticas em todos os níveis da sociedade.

#### **28. Violência e Tráfico**

- Violência e tráfico de pessoas, armas, drogas e mercadorias pirateadas, e suas conseqüências para a sociedade.

#### **29. Oportunidades de trabalho decente e renda**

- Carência de um sistema de inclusão produtiva que gere oportunidades de trabalho decente e renda.

#### **30. Empregabilidade**

- Despreparo das pessoas para a contínua renovação de competências exigida pelo mercado de trabalho.

#### **31. Influência do marketing e da mídia**

- Influência do marketing e da mídia em geral na disseminação de valores e comportamentos incompatíveis com o bem-estar das pessoas e com uma cultura para o desenvolvimento sustentável.

#### **32. Consumo infantil**

- Efeitos adversos da exposição infantil à mídia excessiva e da elevação da criança à categoria de consumidor antes que ela tenha um desenvolvimento físico, mental e cidadão adequado para isso.

#### **33. Consumo consciente**

- Baixo grau de conscientização do consumidor em relação aos impactos ambientais, sociais e econômicos de seus hábitos de consumo e dos padrões de produção a eles associados.

#### **34. Padrões de produção e consumo**

- Padrões de produção e consumo incompatíveis com o bem-estar da sociedade como um todo e com o equilíbrio urbano e ambiental, tanto em nível local quanto global.

#### **35. Mercados sustentáveis**

- Ausência de mecanismos de mercado que recompensem e incentivem práticas inovadoras no sentido da sustentabilidade social e ambiental.

#### **36. Impactos da produção de alimentos**

- Dificuldade de se combater os impactos ambientais e socioeconômicos negativos resultantes da maneira como é produzida a maioria dos alimentos.

#### **37. Sustentabilidade na cadeia produtiva**

- Falta de uniformidade, ao longo das cadeias produtivas, de padrões éticos e de práticas ambientais, trabalhistas, econômicas e sociais compatíveis com o desenvolvimento sustentável.

#### **38. Precarização do trabalho local e global**

- Ocupação informal e deterioração das condições de trabalho ao longo da cadeia produtiva, tanto no nível local quanto global.

#### **39. Concorrência desleal**

- Concorrência pautada por práticas irregulares e antiéticas (pirataria, informalidade, descumprimento de legislações, etc.), e por valores incompatíveis com um mercado, uma sociedade e um meio ambiente robustos.

#### **40. Impacto econômico local**

- Insuficiência de foco em modelos de negócio cujos impactos econômicos gerem benefícios às comunidades locais mais necessitadas.

#### **41. Responsabilidade e ética no apoio político e na influência em políticas públicas**

- Utilização do apoio político e da influência em políticas públicas para o favorecimento

de interesses particulares em detrimento da ética e das condições sociais, ambientais ou econômicas essenciais ao desenvolvimento sustentável.

#### **42. Governança corporativa orientada para a sustentabilidade**

- Os sistemas de governança corporativa predominantes caracterizam-se por um modelo que sobrevaloriza o desempenho econômico-financeiro em detrimento do desempenho social e ambiental.

#### **43. Inovação e mudança organizacional orientada para a sustentabilidade**

- Ausência de visão sistêmica e de integração da sustentabilidade à cultura organizacional, à gestão de pessoas e ao processo de inovação e de desenvolvimento de novos produtos, tecnologias, processos e modelos de negócio.

#### **44. Sustentabilidade integrada ao balanço de desempenho organizacional**

- Os sistemas de avaliação de desempenho predominantes caracterizam-se por um modelo que privilegia o desempenho econômico-financeiro em detrimento do desempenho social e ambiental.

#### **45. Coerência e comprometimento com valores e princípios**

- Incoerência entre atitudes, valores e princípios éticos professados e os praticados na atuação individual ou institucional.

#### **46. Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal**

- Desequilíbrio entre a dedicação ao trabalho e à vida pessoal.

#### **47. Felicidade e equilíbrio pessoal**

- Desequilíbrios físicos, psicológicos, espirituais e sociais decorrentes da ênfase dada a padrões elevados de consumo em detrimento dos demais fatores de influência na felicidade das pessoas, como relações familiares, amigos, comunidade, liberdade, trabalho e valores pessoais.

#### **48. Cidadania**

- Baixo engajamento das pessoas nas questões do bem-estar coletivo e no esforço pelo cumprimento de seus direitos e responsabilidades como cidadão.

## **ANEXO B**

### **INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DO EVENTO**

- Mendes Jr.
- Precon
- Holcim
- Diedro
- MASB
- Odebrecht
- Petrobras
- DEOP - MG
- Sinduscon - MG

