

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE DOS ENGENHEIROS CIVIS DE PEQUENAS CONSTRUTORAS LOCALIZADAS NA CIDADE DE FORTALEZA (CE)

Francisco Correia de Oliveira

Elizabeth Castelo Branco de Souza
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

RESUMO

Esta pesquisa adota como pressuposto que as representações sociais de meio ambiente de engenheiros civis de pequenas empresas de construção civil influenciam suas práticas empresariais cotidianas relacionadas ao controle e à prevenção de impactos ambientais. Foi realizada junto a pequenas empresas de construção civil, localizadas em Fortaleza (CE). O método adotado é qualitativo apoiado pelo uso de ferramentas quantitativas. Os sujeitos da pesquisa expressaram suas opiniões sobre o grau de associação de idéias que 93 palavras ou expressões apresentam com o meio ambiente, por meio de instrumento embasado na dinâmica do processo de produção de sentidos e das representações sociais. Para sumarização dos dados foi empregada a técnica estatística de análise fatorial. Resultados apontam que as representações sociais de meio ambiente de engenheiros civis de pequenas empresas de construção civil estão relacionadas, predominantemente, à racionalidade instrumental, não sugerindo relação com mudanças de valores e sim com atendimento às imposições de fatores externos, sobretudo à legislação ambiental. Entretanto, representações sociais de meio ambiente relacionadas à racionalidade ambiental são sugeridas e sinalizam para mudanças na interação das pequenas empresas de construção civil com o meio ambiente.

Palavras-chave. Construção civil. Sustentabilidade. Representações sociais.

INTRODUÇÃO

A elaboração desta pesquisa foi motivada pela relevância da indústria da construção civil no processo de formação e adequação do espaço urbano aos legítimos anseios de qualidade de vida de sua população. Adota como pressuposto que as características das interações das empresas de construção civil com o espaço natural decorrem de suas práticas cotidianas de gestão ambiental que estão influenciadas pelas representações sociais de meio ambiente dos engenheiros civis dessas empresas. A construção civil é uma das atividades mais antigas da história da humanidade. Desde o início da civilização o homem constrói espaços para o desenvolvimento de suas atividades, suas moradias, seus locais de encontro e trabalho, locais para o desenvolvimento da espiritualidade e locais para o lazer. O exercício das atividades humanas requer espaços adequados e toda edificação constitui-se, independente do padrão tecnológico utilizado, um produto da construção civil.

Para atender à ampliação da complexidade das relações sociais, os espaços construídos adquiriram funções e formas diferenciadas, fato que estimulou o desenvolvimento de técnicas e materiais para emprego na construção dos edifícios. Os processos construtivos das edificações pouco evoluíram em suas características relacionadas ao consumo de recursos naturais importantes e à geração de significativas quantidades de resíduos, e a indústria da construção civil mantém-se como atividade de amplo potencial de geração de impactos ambientais.

O contínuo processo mundial de urbanização vem confirmar que “a sociedade industrial é urbana. A cidade é o seu horizonte. Ela produz as metrópoles, conurbações¹, cidades industriais, grandes conjuntos habitacionais” (CHOAY, 1979, p. 1). Desde 1950, a população urbana mundial mais que quadruplicou, aumentando de 733 milhões até mais de três bilhões. Das 20 megacidades mundiais -cidades com mais de dez milhões de habitantes- 16 estão em países em desenvolvimento e a parcela urbana da população desses países

aumentou de 18% em 1950 para 42% em 2003 e está projetada para atingir 60% até 2030 (MASTNY; CINCOTTA, 2005). No Brasil, o grau de urbanização passou de 75,59% em 1991 para 81,23% em 2000 (IBGE, 2001b). No Estado do Ceará, o grau de urbanização evoluiu de 62,5% em 1992, para 75,1% em 2002 e 75,7% em 2005 (IPECE, 2005).

A velocidade da transição de população residente em área rural para população residente em área urbana gerou demandas de infra-estrutura de serviços públicos e de moradias. O crescimento das cidades influencia diretamente a qualidade de vida de seus habitantes e a gestão do ambiente urbano tem conseqüências sobre todos os cidadãos, sejam proprietários de terrenos, comerciantes, proprietários de indústrias, trabalhadores da esfera pública ou privada. Os produtos da indústria da construção civil estão presentes em todas as atividades humanas e em todas as regiões ocupadas pelo homem, na cidade ou no campo, constituindo-se no setor de atividade que produz os bens de maiores dimensões físicas e, conseqüentemente, no maior consumidor de recursos naturais e gerador de resíduos da sociedade.

O olhar atento para as cidades brasileiras e o entorno delas revela a multiplicidade dos espaços naturais degradados devido à implantação de projetos em áreas de ecossistemas sensíveis como mangues, áreas de amortecimento de cheias, de marés, áreas de proteção dos mananciais, margens de rios, lagos, lagoas, praias, encostas e dunas; à retirada de rochas, areias, argila; e à disposição irregular de resíduos de construção. A ausência ou inobservância de disciplinamento do uso do solo urbano propicia a construção de edifícios em áreas ambientalmente frágeis; o desrespeito à topografia dos terrenos, à drenagem natural das águas pluviais, aos caminhos naturais das águas de superfície e ao nível do lençol freático. Práticas inadequadas de construção têm ocasionado sérios problemas ambientais às cidades do país e a permanecerem essas práticas dissociadas de atenção à interação sustentável de espaços edificados e de espaços naturais, o ambiente urbano poderá tornar-se impróprio à vida humana.

É fato, nas cidades brasileiras, o déficit infra-estrutural e habitacional. Existem 16.433 favelas, mocambos, palafitas e assemelhados, denominados genericamente de aglomerados subnormais, em 23% dos municípios brasileiros, totalizando 2.362.708 domicílios. Destes domicílios, 1.654.736, o que equivale a 70%, estão localizados nos 32 maiores municípios do país, aqueles com mais de 500 mil habitantes (IBGE, 2001a). Na Região Nordeste, 33% da população de Salvador mora em áreas invadidas, 34% em Fortaleza, 40% em Recife e mais de 50% em Maceió (MARICATO, 2002). Segundo o IBGE (2000), na cidade de Fortaleza existem 157 áreas de favelas. Dados da Comissão de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos da Arquidiocese de Fortaleza (CDPDH) indicam que no início da década de 1980 existiam 147 áreas de favelas em Fortaleza, passando para 722 em 2003, quintuplicando em pouco mais de duas décadas (CBIC, 2003). Ao mesmo tempo em que os processos construtivos da indústria da construção civil apresentam um amplo espectro de impactos ambientais potenciais tanto na etapa de produção dos materiais de construção, como nas etapas de implementação e funcionamento do edifício construído, a atividade detém significativa representatividade econômica e social, sendo responsável pela formação de 6,5% do PIB nacional, pela geração de 1,4 milhão de empregos diretos (GVCONSULT, 2004; IBGE, 2003), representando 5,6% do total de salários pagos pela economia (FGV/CBIC, 2002).

Ampliar a atenção da sociedade para as características das interações da indústria da construção civil com o meio ambiente natural e subsidiar o desenvolvimento de mecanismos de convencimento sobre a importância da qualidade ambiental urbana, dirigidos aos engenheiros civis de pequenas construtoras e embasados em suas representações sociais de meio ambiente, constituem-se as possíveis contribuições desta pesquisa. Este artigo apresenta,

além desta Introdução, o item 2 Representações Sociais, o item 3 Metodologia e o item 4 Resultados Alcançados.

2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Chama a atenção a divergência entre as representações de meio ambiente divulgadas em peças publicitárias de lançamentos de empreendimentos imobiliários, imagens e mensagens que representam interação harmoniosa desses empreendimentos com os espaços naturais ou construídos, e a situação encontrada nas cidades brasileiras. Foram analisados folhetos promocionais de 63 empreendimentos imobiliários lançados por 30 construtoras da cidade de Fortaleza, no período de 2001 a 2006, localizados em diferentes bairros de distintas regiões da cidade, dentre eles: Mucuripe, Meireles, Praia de Iracema, Papicu, Dunas, Água Fria, Parque do Cocó, Aldeota, Fátima, Montese, Cidade dos Funcionários, Edson Queiroz, Lagoa Redonda e Porto das Dunas. A análise sugere que o setor da construção civil expressa o discurso ecológico e da qualidade ambiental, em maquetes, desenhos perspectivados e folhetos promocionais, por meio de quatro aspectos principais observados: (1) associação da imagem do empreendimento a elementos da natureza tais como sol, mar, praias, dunas, folhagens, flores, aspecto observado em 45% dos folhetos; (2) menção à proximidade de localização dos empreendimentos a paisagens naturais, tais como áreas de preservação ambiental, praias, parques ecológicos, lagoas e em relação harmoniosa com as mesmas, aspecto que se repete em 54% dos folhetos; (3) valorização de áreas verdes, jardins, praças, espelhos d'água, fontes, elementos projetados para as edificações, em 62% dos folhetos analisados e (4) pelo emprego de frases de efeito que exaltam a natureza e o meio ambiente. A ocorrência dos aspectos verificados nos folhetos promocionais está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Ocorrência dos aspectos analisados nos folhetos promocionais

Aspectos	Percentual (%)
Associação do empreendimento imobiliário a elementos da natureza	45
Menção à proximidade de localização do empreendimento a paisagens naturais	54
Destaque para áreas verdes projetadas para as edificações	62

Fonte: Elaboração dos autores.

As frases transcritas das peças publicitárias estão no Quadro 1. Imagens de paisagens naturais conservadas em relação harmoniosa com as edificações e mensagens como, “...total sintonia do condomínio com a natureza...” que representam compromisso com a qualidade ambiental urbana parecem incongruentes com a prática das pequenas empresas de construção civil localizadas na cidade de Fortaleza. Esta pesquisa está embasada na dinâmica do processo de produção de sentidos e das representações sociais. Sentido significa: “uma construção social, um empreendimento coletivo, mais precisamente interativo, por meio do qual as pessoas [...] constroem os termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações e fenômenos à sua volta” (SPINK; MEDRADO, 2004, p. 41). A produção de sentidos sobre qualquer tema se dá pela prática social, pela dialogia e está relacionada às práticas discursivas que representam a linguagem em uso, em ação, ou seja, as maneiras como as pessoas produzem sentidos e se posicionam nas relações sociais cotidianas, e estão categorizadas pela seguinte divisão temporal: “o tempo longo que marca os conteúdos culturais, definidos ao longo da história da civilização; o tempo vivido, das linguagens sociais aprendidas pelos processos de socialização; e o tempo curto, marcado pelos processos dialógicos” (MENEGON, 2004; MIRIM, 2004; SPINK, 1993; SPINK; MEDRADO, 2004, p. 41).

Aspecto	Transcrição
Apelo promocional por expressões que enaltecem a natureza e o meio ambiente	“A natureza mora ao lado”; “O mar transmite paz, tranquilidade e bem-estar”; “A natureza é majestosa”; “Sinta o cheiro puro e forte do verde”; “Ouça a sinfonia dos pássaros”;

“Você acaba de chegar ao seu lugar na natureza”;
 “... todo mundo sonha em fugir do caos urbano e viver integrado à natureza”;
 “Um oásis de lazer e tranquilidade”;
 “celebrar o encontro entre arte e natureza”;
 “... espaço para contemplar a natureza e o paisagismo exuberante”;
 “... total sintonia do condomínio com a natureza”;
 “... condomínio situado no início da bucólica Avenida X”;
 “ambiente bucólico no coração da Aldeota”;
 “... sinônimo de qualidade de vida e respeito à natureza”;
 “... ficar em casa rodeado de parques...”;
 “A conquista do seu paraíso”;
 “Além do meio ambiente um ambiente inteiro para você”.

Quadro 1 - Frases transcritas dos folhetos promocionais.

Fonte: Elaboração dos autores.

O sentido de meio ambiente é uma representação social. Não existe, na comunidade científica, uma conceituação consensual para a idéia de meio ambiente, ou seja, aquele termo ou expressão defendido e compreendido da mesma maneira pela comunidade científica internacional que resume um consenso em relação a determinado conhecimento (REIGOTA, 2004). Para exemplificar, destacam-se algumas definições para meio ambiente:

tudo o que nos cerca: céu, mar, montanhas, florestas, rios, pássaros, animais (CALLENBACH, 2001, P. 125);

o que circunda um organismo, incluindo as plantas e os animais, com os quais ele interage (RICKLEFS, 1973 *apud* REIGOTA, 2004);

meio ambiente é formado por: fatores abióticos (água, ar, solo, energia ect), fatores bióticos (flora e fauna) e cultura humana (seus paradigmas, valores filosóficos, políticos, morais, científicos, artísticos, sociais, econômicos, religiosos etc) (DIAS, 2004);

conjunto de fatores naturais, sociais e culturais que envolvem um indivíduo e com os quais ele interage, influenciando e sendo influenciado por eles (LIMA-E-SILVA, 2002);

o que circunda um indivíduo ou um grupo. A noção de meio ambiente engloba, ao mesmo tempo, o meio cósmico, físico, geográfico e o meio social, com suas instituições, sua cultura seus valores. Esse conjunto constitui um sistema de forças que exerce sobre o indivíduo e nas quais ele reage de forma particular, segundo os seus interesses e suas capacidades (SILLIAMY, 1980).

A idéia de meio ambiente é empregada tanto na esfera científica quanto fora dela, representando uma variedade de facetas em seus significados, “conforme a história de cada um e dos lugares, e ainda de acordo com o uso que se faz desta idéia” (CHACON, 2005, p. 38). É esse caráter difuso das conceituações sobre meio ambiente que permite sua classificação como representação social.

Representações sociais “devem ser vistas como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós já sabemos” (MOSCOVICI, 2003, p. 46). Representações, sob um critério quantitativo, são qualificadas como sociais por serem partilhadas por um conjunto de indivíduos. Quanto à sua gênese, entende-se representação social como produzida coletivamente, constituindo-se em produto das interações e dos fenômenos de comunicação no âmbito interno dos grupos sociais, refletindo seus projetos, problemas e estratégias e suas relações com outros grupos (VALA, 2004). Quanto às suas funções, as representações sociais contribuem para os processos formadores e de orientação das comunicações e das condutas, oferecem instrumentos orientadores dos comportamentos e dão forma às relações sociais (MOSCOVICI, 1961 *apud* VALA, 2004).

Representações sociais relacionam-se, em geral, com as concepções das pessoas sobre determinado tema. Nas representações sociais podem ser encontrados os conceitos científicos da maneira como foram aprendidos e interiorizados pelos grupos de indivíduos. As representações sociais são modalidades de conhecimento prático, socialmente elaboradas e partilhadas, orientadas para a comunicação e para a compreensão do contexto social, material

e ideativo em que se vive (JODELET, 1985 *apud* SPINK, 1993). As representações sociais podem ser definidas como o senso comum sobre determinado tema, em cujo contexto de construção estão incluídos os preconceitos e as concepções acerca deste tema. Contribuem para a construção de uma realidade comum, orientadora das condutas e das práticas sociais e profissionais (REIGOTA, 2004; SPINK, 1993).

3 METODOLOGIA

A opção metodológica, desta pesquisa, está orientada para o método qualitativo, apoiado por técnicas quantitativas de análise fatorial, para sumarização dos dados. Esta pesquisa de campo classifica-se, quanto aos seus objetivos, como exploratória e descritiva.

Para caracterização das representações sociais de meio ambiente dos engenheiros civis de pequenas empresas de construção civil de Fortaleza utilizaram-se dados primários coletados por meio de levantamento *survey*. O levantamento *survey* é um tipo de pesquisa cuja obtenção dos dados se dá “através de respostas a questões predeterminadas feitas a maioria ou a todos os sujeitos de pesquisa” (RIGSBY, 1987, p. 49). O universo de construtoras associadas ao Sindicato das Indústrias de Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON-CE) localizadas na região metropolitana de Fortaleza, posição de março de 2006, é composto por 152 empresas de construção civil. Estão inclusas duas empresas localizadas no município de Eusébio, uma no município de Caucaia e duas no município de Maracanaú, em razão desses municípios comporem a região metropolitana da cidade de Fortaleza. Constituem a amostra 60 pequenas empresas de construção civil que desenvolvem suas atividades relacionadas, predominantemente, a obras de edificação, localizadas no município de Fortaleza, Estado do Ceará e associadas ao SINDUSCON-CE.

A classificação das construtoras quanto ao porte está baseada no critério, adotado nas pesquisas realizadas pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), relativo ao número de empregados das empresas, qual seja: pequenas empresas, até 99 empregos; médias de 100 a 499 empregados; e grandes empresas acima de 500 empregados (CNI, 1998). Para classificação das construtoras de Fortaleza quanto ao porte, segundo o critério de número de empregados, foi consultada a base de dados setorial do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2003).

Para levantamento dos dados foi utilizado o instrumento adaptado de Castelo-Branco *et al.* (2006), composto por três grupos de questões. O primeiro grupo, emprega questões fechadas e propõe um gradiente da associação entre 93 palavras ou expressões, empregadas com frequência na literatura consultada durante a pesquisa bibliográfica e documental, e a idéia de meio ambiente; o segundo grupo, composto por questões abertas, visa à apreensão das dez palavras ou expressões, que na opinião dos sujeitos da pesquisa, mais se associam à idéia de meio ambiente e as dez menos associadas, além de oferecer espaço para os sujeitos da pesquisa acrescentarem palavras ou expressões que não aparecem na lista, mas que, na opinião deles, associam-se à idéia de meio ambiente; o terceiro grupo de questões, relaciona-se às características gerais qualificadoras dos sujeitos da pesquisa, tais como: gênero, idade, escolaridade, tempo de trabalho na atividade de construção civil e função exercida; Para tratamento dos dados obtidos pelas questões fechadas aplica-se a análise fatorial, técnica estatística multivariada para redução e sumarização de dados (MALHOTRA, 2001).

A pesquisa de campo foi realizada no período de janeiro a março de 2007 e o índice de resposta foi de 71,67%, totalizando 138 observações válidas para a caracterização das representações sociais de meio ambiente. Constitui-se em limitação do estudo devido ao número de pequenas empresas de construção civil associadas ao SINDUSCON-CE e à pouca acessibilidade e disponibilidade dos respondentes da pesquisa. Visitas às empresas, frequentes contatos telefônicos, não foram suficientes para aumentar o número de observações e decidiu-se encaminhar o estudo com os dados coletados disponíveis e válidos.

Participaram da pesquisa 43 pequenas empresas de construção civil. Para a caracterização das representações sociais de meio ambiente responderam ao questionário, em média, três funcionários de cada empresa participante da pesquisa entre engenheiros civis e profissionais das salas técnicas das empresas de construção civil, técnicos em edificações e estagiários, cujo perfil dos respondentes está apresentado na Tabela 2. Para que o cálculo da análise fatorial seja adequado é necessário que os fatores tenham correlação entre si, ou não haveria vantagem na aplicação da análise fatorial, uma vez que cada fator estaria correlacionado com uma única variável original (MINGOTI, 2005).

Tabela 2 - Perfil dos respondentes

Idade		Gênero		Nível de escolaridade		Tempo médio no setor da construção civil
Faixa	%	Tipo	%	Nível	%	
até 25 anos	26	Masc.	79	médio	12	12 anos
de 26 a 30 anos	21	Fem.	21	superior	52	-
de 31 a 40 anos	21	-	-	pós-graduação	36	-
de 41 a 50 anos	26	-	-	-	-	-
mais de 50 anos	6	-	-	-	-	-
Total	100%	-	100%	-	100%	-

Fonte: Elaboração dos autores.

O teste de esfericidade de Bartlett “é uma estatística de teste usada para examinar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas” (MALHOTRA, 2001, p. 505). O índice KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) é, também, uma estatística associada à análise fatorial de medida de adequabilidade do método, cujos valores situados no intervalo de 0,5 a 1,0 indicam que a análise fatorial é apropriada e valores menores do que 0,5 podem indicar que a análise fatorial não é uma estatística adequada (MALHOTRA, 2001). Os testes estatísticos da análise fatorial realizada estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - KMO e teste de esfericidade de Bartlett das variáveis relacionadas às representações sociais de meio ambiente

Medida de adequabilidade de KMO	0,664
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado
	13417,1634
	Grau de Liberdade
	4.278
	Significância
	$7,897 \times 10^{-8}$

Fonte: Elaboração dos autores.

Após a aplicação da análise fatorial foram identificados 21 fatores que explicam 75,26% da variância, relacionados às representações sociais de meio ambiente dos engenheiros civis e profissionais das salas técnicas das pequenas empresas de construção civil de Fortaleza, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Total da variância explicada

Fator	Autovalores	Variância (%)	Variância acumulada (%)
1	24,007	25,814	25,814
2	6,922	7,443	33,257
3	5,041	5,420	38,677
4	3,186	3,425	42,102
5	2,840	3,053	45,156
6	2,704	2,908	48,063
7	2,340	2,516	50,579
8	2,215	2,382	52,961
9	2,132	2,293	55,254
10	1,993	2,143	57,396

11	1,876	2,017	59,414
12	1,785	1,920	61,334
13	1,772	1,906	63,240
14	1,614	1,735	64,975
15	1,605	1,726	66,701
16	1,512	1,626	68,326
17	1,361	1,464	69,790
18	1,338	1,439	71,229
19	1,295	1,392	72,622
20	1,284	1,381	74,003
21	1,172	1,261	75,263

Fonte: Elaboração dos autores.

A Tabela 5 apresenta a matriz dos fatores extraídos, suas respectivas variáveis explicativas e cargas fatoriais. As cargas fatoriais definem o grau de importância que cada variável tem na definição dos fatores e representam sua correlação com o fator (HAIR JR. *et al.*, 2005). Como norma prática, consideram-se cargas fatoriais maiores do que $\pm 0,30$ como nível mínimo; cargas maiores que $\pm 0,40$ são consideradas mais importantes, e as cargas fatoriais iguais ou maiores do que $\pm 0,50$, são consideradas com significância prática (HAIR JR. *et al.*, 2005). Foram consideradas para interpretação dos fatores as cargas fatoriais maiores de $\pm 0,40$.

Tabela 5 - Matriz dos fatores relativos às representações sociais de meio ambiente

Fator	Variáveis	Carga fatorial
1	Conscientização	0,813046
	Conservação	0,748538
	Responsabilidade	0,71724
	Desenvolvimento	0,669046
	Harmonia	0,66743
	Integração	0,595641
	Estabilidade	0,573286
	Regras	0,550799
	Cooperação	0,543224
	Solução	0,524045
	Sobrevivência	0,50617
	Verde	0,48462
	Paisagem	0,47921
	Regulação	0,442908
	Recurso	0,432122
Normas	0,428586	
2	Ecologia	0,821715
	Qualidade de vida	0,773219
	Preservação	0,748783
	Reciclagem	0,726111
	Natureza	0,69714
	Proteção	0,686203
	Certificação	0,675015
	Controle	0,641005
Benefício	0,574141	

	Redução de desperdício	0,509553
	Cuidado	0,497451
	Mundo novo	0,474135
	Poluição	0,449573
	Ética	0,444328
	Impacto	0,423076
	Consciência	0,414969
	Sustentabilidade	0,40117
3	Competitividade	0,756024
	Modelo	0,689882
	Participação	0,678911
	Estratégia	0,629167
	Idéia	0,613271
	Escolha	0,591785
	Agregação de valor	0,518081
4	Imagem Institucional	0,757413
	Exigência	0,624086
	Vantagem Competitiva	0,617836
	Tecnologia Limpa	0,494359
	Convergência	0,478547
	Liberdade	0,460386
5	Mudança	0,739581
	Marketing	0,58955
	Sustentabilidade	0,588063
	Aceitação	0,526456
	Processo	0,476865
	Adoção	0,430629
6	Redução de custos	0,720957
	Lucro	0,622248
	Capital	0,61631
	Vantagem competitiva	0,493461
	Entrave aos negócios	0,407359
7	Estética	0,781054
	Revolução	0,540123
	Continuidade	0,461835
	Acesso	0,405429
8	Dependência	0,740976
	Fluxo	0,64921
9	Legislação	0,835997
	Normas	0,707347
10	Prejuízo	0,73769
	Conflito	0,709912
11	Gestão	0,731895
	Complexidade	0,518525
12	Atendimento ao cliente	0,801937
	Facilidade	0,516928
13	Impacto	0,667255
	Consciência	0,59347
	Melhoria contínua	0,402406

14	Exploração	0,714588
	Necessidade	0,52535
15	Incerteza	0,805893
16	Negociação	0,799095
	Entrave aos negócios	0,41546
17	Informação	0,577005
	Acesso	0,523883
18	Bem estar	0,730339
	Melhoria contínua	0,437894
19	Influência	0,738083
20	Mudança de comportamento	0,703825
21	Limitação	0,60673
	Aceitação	- 0,405625

Fonte: Elaboração dos autores.

A denominação atribuída aos fatores foi proposta pelos autores, num processo de interpretação da possível produção de sentidos sugerida pelos construtos que compõem cada fator, apreendidos pela associação das idéias relacionadas ao meio ambiente, por parte dos engenheiros civis e profissionais das salas técnicas das pequenas empresas de construção civil de Fortaleza, constituindo suas representações sociais de meio ambiente.

4 RESULTADOS ALCANÇADOS

O agrupamento das variáveis e a compreensão qualitativa das relações sugeridas pelos 21 fatores que emergiram da análise fatorial, apontam para possíveis interpretações das representações sociais de meio ambiente dos engenheiros civis de pequenas empresas de construção civil de Fortaleza, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6 - Possíveis interpretações das representações sociais de meio ambiente

Fator	Interpretação	Fator	Interpretação
1	Mudança de valores	12	Oportunidade de negócios
2	Bem a ser preservado	13	Transformação
3	Estratégia empresarial	14	Instrumento
4	Vantagem competitiva	15	Incerteza
5	Desafio empresarial	16	Recurso empresarial
6	Eficiência empresarial	17	Crítica
7	Valor intrínseco	18	Ética
8	Visão sistêmica	19	Influência
9	Imposição normativa	20	Mudança de comportamento
10	Obstáculo	21	Renovação
11	Gestão		

Fonte: Elaboração dos autores.

O fator 1-Mudança de valores apresenta o maior autovalor entre todos os fatores, sendo 3,5 vezes maior que o segundo fator, e acumula 25,81% da variância, constituindo-se em importante estatística para interpretação das representações sociais de meio ambiente dos engenheiros e profissionais das salas técnicas das pequenas construtoras.

Este fator parece resumir duas perspectivas do ambientalismo, conforme estudos de Almeida (1997), Layrargues (2003) e Leis (2004): a perspectiva conservadora dos valores que orientam o modelo de desenvolvimento econômico vigente e a perspectiva transformadora que critica os valores predominantes na sociedade e propõe a compatibilização entre desenvolvimento e conservação dos recursos naturais.

As possíveis interpretações dos fatores sugerem a existência de movimento pendular entre acomodação e aceitação ao modelo econômico vigente; e crítica e transformação desse modelo. Observam-se fatores relacionados ao antropocentrismo, às forças desenvolvimentistas e à racionalidade instrumental e fatores relacionados à postura relativizada pelo ecocentrismo, pelas forças sustentabilistas e por um tipo distinto de racionalidade, voltada para os valores ambientais, caracterizados por uma ética coletivista e menos individualista. Ressalta-se a contribuição do ambientalismo, em suas distintas abordagens, para a formação das representações sociais de meio ambiente: a abordagem ideológica pesquisada por Capra (2004) e Naess (1989); a abordagem ética estudada por Leis e D'Amato (2003); a abordagem quanto ao embasamento material pesquisada por Inglehart (1997) e Martinez-Alier (2001); quanto à ideologia política observada por Vincent (1995); quanto às concepções da crise ambiental e proposições para seu enfrentamento, analisada por Herculano (1992); a abordagem quanto à atitude política frente à crise ambiental, considerada por Soffiati (2002), e quanto ao movimento ambientalista, estudada por Viola (1991), que aponta para a internalização e abrangência das representações sociais de meio ambiente no tecido social.

Os fatores, 3-Estratégia empresarial, 5-Desafio empresarial, 6-Eficiência empresarial, 8-Visão sistêmica, 9-Imposição normativa, 10-Obstáculo, 11-Gestão, 12-Oportunidade de negócios, 14-Instrumento e 16-Recurso empresarial, apresentam variáveis relacionadas à racionalidade instrumental, à acomodação e à aceitação dos valores vigentes. A síntese desses fatores sugere representações sociais de meio ambiente como valor material, de agregação ao negócio, relacionado à estratégia e à competitividade, como um instrumento de *marketing*, visando à imagem ambientalmente correta, à aceitação da pequena construtora pelo mercado, como oportunidade de negócios, geradora de lucro e capital, decorrente de sua vantagem competitiva proporcionada pela redução de custos na adoção de práticas relativas ao consumo de matéria-prima, de redução do desperdício de materiais, do consumo de água e energia, de reutilização e reciclagem de materiais. A representação dos recursos naturais como recursos livres a serem explorados, como recurso negociável, pode acarretar prejuízos à empresa e se tornar um obstáculo ou entrave aos negócios, pelas imposições normativas e pelos prejuízos de ordem material e institucional decorrentes dos conflitos com alguns setores da sociedade, empenhados na defesa do direito ao meio ambiente saudável que aponta para a necessidade de gestão do fluxo do processo, numa visão sistêmica. Ao mesmo tempo em que pode representar oportunidade no atendimento às necessidades do mercado e aos anseios dos clientes.

A síntese dos fatores, 2-Bem a ser preservado, 7-Valor intrínseco, 13-Transformação, 18-Ética e 20-Mudança de comportamento, sugere interpretações que apontam para posturas críticas e transformadoras do modelo de desenvolvimento econômico. A representação do meio ambiente como bem a ser preservado, em direção a um mundo novo, com privilégio para natureza e para qualidade de vida, embasado na ética ecológica das relações homem e sociedade e homem e natureza, como abordado por Leis e D'Amato (2003), afastando-se de valores unicamente individualistas e antropocêntricos e aproximando-se de valores coletivos e ecocêntricos, compreendendo-se os limites ecológicos e das soluções tecnológicas para solução dos problemas ambientais, em contraposição à abordagem ecotecnicista estudada por Herculano (1992) que atribui a solução dos impactos ambientais à melhoria das tecnologias de produção. O meio ambiente representado por seu valor intrínseco, conforme afirma Capra (2004), num processo de transformação deflagrado pela consciência da depleção ambiental e da necessidade de melhorar continuamente as relações homem e natureza, e homem e sociedade, sinalizando para uma ética coletiva de bem estar social e de mudança de comportamento, o que parece indicar a inserção da dimensão social, além da ecológica, ao

conceito de sustentabilidade, constituindo-se o pensamento socioambientalista que se evidenciou a partir da realização da Eco 92.

A síntese da interpretação dos fatores 4-Vantagem competitiva, 15-Incerteza, 17-Crítica, 19-Influência e 21-Renovação, parece abranger o momento de transição entre as duas vertentes conservadora e transformadora, ou entre os valores do ambientalismo radical e do ambientalismo renovado de acordo com os estudos de Almeida (1997), Layrargues (2003) e Leis (2004). A vantagem competitiva das pequenas empresas de construção civil proporcionada por boa imagem institucional conquistada pelo controle e prevenção dos impactos ambientais e pelo uso de tecnologia limpa, como uma exigência da sociedade, ao mesmo tempo em que existe uma incerteza quanto aos melhores processos e rumos a serem seguidos, constituindo-se uma visão crítica e diferenciada pelo acesso à informação e pela influência da sociedade, empenhada na defesa do meio ambiente, sobre o papel das pequenas empresas de construção civil, num processo de renovação pela aceitação dos limites impostos pela natureza e pela tecnologia que não pode solucionar todos os problemas, contrapondo-se à vertente exponencialista, da abordagem do ambientalismo quanto à atitude política frente à crise ambiental, pesquisada por Soffiati (2002), cuja premissa é a infinitude dos recursos naturais.

A síntese da interpretação dos 21 fatores parece representar o que afirmou Viola (2001) sobre o papel do ambientalismo na sensibilização dos distintos setores sociais quanto à deterioração ambiental, observada em todo o planeta, e na transformação dos processos produtivos, e aí se incluem as práticas construtivas das edificações, em processos mais limpos, menos predatórios e perdulários.

Estas possíveis interpretações sugerem que as representações sociais de meio ambiente dos sujeitos da pesquisa estão condicionadas às imposições de fatores externos, notadamente ao atendimento da legislação ambiental e aos requisitos de mercado, não parecendo constituírem-se em representações sociais que conduzam, no curto prazo, a mudanças no quadro de valores dos engenheiros civis e dos profissionais das salas técnicas das pequenas empresas de construção civil, estando de acordo com Maimon (2003) quando declara que a postura empresarial é orientada, na maioria das vezes, por aspectos relacionados a custos e mercado e não pela responsabilidade ambiental.

Com relação às respostas às questões abertas do questionário, no que se refere às opiniões sobre as palavras que mais se associam à idéia de meio ambiente, parecem convergir para a antítese entre a racionalidade instrumental e a racionalidade ambiental, uma vez que uma possível interpretação das 652 opiniões, pode sugerir, predominantemente: 23% referem-se às imposições normativas e às melhorias dos processos construtivos, sendo mais frequentes as palavras responsabilidade, legislação, reuso e reciclagem; 16% das associações referem-se à idéia de meio ambiente representado pela flora, afastado das relações com a sociedade, como era tradicionalmente definido, de acordo com Dias (2004), como sugerem as palavras ecologia, paisagem, verde; e 38% das associações parecem convergir para um momento de transição, no qual existem referências a dimensões éticas de bem estar social, de qualidade de vida, de sustentabilidade, de preservação, de conservação, de proteção, de consciência dos riscos a que está submetida a sobrevivência da humanidade, parecendo contrariar Viola (2001) quando afirma sobre o fracasso do ambientalismo na reformulação dos padrões de consumo da sociedade. Ressalva-se que esta reformulação de fato não está concretizada no âmbito da sociedade, mas parece existir, por parte dos engenheiros civis e profissionais das salas técnicas de pequenas empresas de construção civil de Fortaleza um movimento de transição em que esses padrões começam, no mínimo, a ser criticados.

Quanto às palavras ou expressões que não se associam à idéia de meio ambiente, das 535 opiniões, 27% concentram-se em facilidade, sacrifício, conflito, problema, prejuízo, entrave aos negócios, capital e incerteza e uma possível interpretação parece apontar que o

meio ambiente não representa, para os sujeitos da pesquisa, um aspecto conflituoso na relação entre os interesses das empresas e a natureza. O que pode ocorrer pela adoção de uma postura de desatenção com as questões ambientais ou pela consciência da importância de controlar os impactos provocados pelas atividades construtivas. Sintetizando essas opiniões com as relacionadas às palavras que mais se associam à idéia de meio ambiente, pode-se interpretar que a segunda assertiva é mais provável.

Na questão aberta que sugere a inclusão de palavras ou expressões que não compõem a lista do questionário e que, na opinião dos respondentes, associam-se à idéia de meio ambiente, a associação mais freqüente é com a idéia de continuidade, de sobrevivência da humanidade, associada às palavras ou expressões que ocorreram em 23% das respostas válidas: futuro, futuro das novas gerações, futuro do planeta, projeção de futuro, visão futura, herança, preservação da vida, continuidade, dentre outras. A educação ambiental é, também, uma idéia que ocorreu em 6% das opiniões, parecendo indicar que se apresenta, para os sujeitos da pesquisa, como um caminho para ampliação da consciência sobre a importância do controle dos impactos ambientais provocados pelas atividades construtivas.

As representações sociais de meio ambiente são construídas no embate entre diversas concepções e posições. As questões ambientais são assimiladas pelo Estado, organizações não governamentais, empresas e sociedade civil, como objeto de regulação, temática de atuação, exigência produtiva, causa a ser defendida, significando um quadro de múltiplos sentidos, interesses e demandas. Meio ambiente pode parecer uma noção clara e simples para a maioria das pessoas, principalmente, devido à disseminação dos problemas de ordem ambiental no tecido social. O que se observa, no entanto, é a existência de descompasso entre a ampliação dos debates sobre a importância da prevenção e controle dos impactos ambientais ocasionados pela sociedade e os efetivos desenvolvimento e adoção de medidas para solução das questões que caracterizam a problemática ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. **Ciência e meio ambiente**: a interdisciplinaridade na constituição do pensamento ecológico. Revista de História Regional, v. 2, n. 2, inverno de 1997. Disponível em: <<http://www.uepg.br/rhr/v2n2/jozimar.htm>>. Acesso em: 22/05/2006.
- CALLENBACH, E. **Ecologia**. São Paulo: Peirópolis, 2001.
- CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2004.
- CASTELO-BRANCO, E.; GONDIM, R.; GUIMARÃES, F.; CÂMARA, S. **A associação de idéias, por parte de trabalhadores, à implementação de sistemas de informação do tipo ERP**: evidências empíricas. XXVI ENEGEP - Ética e responsabilidade social do engenheiro de produção. Fortaleza, out. 2006.
- CBIC. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Falta de moradia em Fortaleza**. Mobilização pela moradia. Diário do Nordeste, 09 de outubro de 2003. Disponível em: <<http://www.moradia.org.br/moradia/clipping/VisualizarClipping.php?id=560>>. Acesso em 17/02/2007.
- CHACON, S. **O sertanejo e o caminho das águas**: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semi-árido. Tese de doutorado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental, sob a orientação do Professor Doutor Marcel Bursztyjn. Brasília, jun. 2005.
- CHOUAY, F. **O urbanismo**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.

CNI. **Pesquisa gestão ambiental na indústria brasileira**. BNDES, CNI, SEBRAE. Rio de Janeiro: BNDES; Brasília: CNI, SEBRAE, 1998.

DIAS, G. **Ecopercepção**: um resumo didático dos desafios sócio-ambientais. São Paulo: Editora Gaia, 2004.

FGV/CBIC. Fundação Getúlio Vargas / Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Dados oficiais. **Dados gerais do macrossetor**, 2002. Disponível em:

<http://www.moradia.org.br/moradia/dados_do_setor/VisualizarDadosDoSetor.php?id=2>.

Acesso em: 17/02/2007.

GEDDES, P. **Cities in evolution**: an introduction to the town planning movement and to the study of civics. London: Williams and Norgate, 1915 *apud* CHOUAY, F. **O urbanismo**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.

GVCONSULT. **A carga tributária do setor da construção**: relatório de trabalho. São Paulo: FGV, 2004. Disponível em:

<<http://www.sindusconsp.com.br/downloads/Carga%20tributária%20na%20construção%20v1.pdf>>. Acesso em: 23/08/2006.

HAIR JR., J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HERCULANO, S. **Do desenvolvimento (in) suportável à sociedade feliz**. In:

GOLDENBERG, M. (coord.). **Ecologia, Ciência e Política**: participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**.

_____. **Tendências demográficas**: uma análise dos resultados da sinopse preliminar do censo demográfico 2000. Departamento de População e Indicadores Sociais. Série Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica. Rio de Janeiro: IBGE, 2001a.

Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/analise_resultados/sinopse_censo2000.pdf>. Acesso em: 31/03/2006.

_____. **Perfil dos municípios brasileiros**: gestão pública. IBGE, 2001b. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 06/10/2006.

_____. **Pesquisa anual da indústria da construção**. Rio de Janeiro, v. 13, 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2003/comentario.pdf>>.

Acesso em: 17/08/2006.

INGLEHART, R. **The silent revolution**. Princeton: Princeton University Press, 1977 *apud* ALEXANDRE, A. **Novos elementos teóricos para pensar as práticas ecológicas no Brasil**.

Revista Xaman, Universidade de Helsinki, 2004. Disponível em:

<http://www.helsinki.fi/hum/ibero/xaman/articulos/2004_01/>. Acesso em: 12/05/2006.

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Síntese dos Indicadores Sociais 2005**. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br/sintese2005.pdf>>. Acesso em: 13/12/2006.

JODELET, D. **La representación social**: fenómenos, concepto y teoría. In: MOSCOVICI, S (org.). **Psicología Social**. Barcelona: Paídos, 1985 *apud* SPINK, M. **O conceito de**

representação social na abordagem psicossocial. Cadernos de Saúde Pública, v. 9, n. 3. Rio de Janeiro, jul/set. 1993. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1993000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19/10/2006.

LAYRARGUES, P. **A natureza da ideologia e a ideologia da natureza**. Tese de doutorado em Ciências Sociais, apresentada ao Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e

Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação da Professora Doutora Leila da Costa Ferreira. Campinas, fev. 2003. Disponível em:

<<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000293110>>. Acesso em: 22/05/2006.

LEIS, H. **A modernidade insustentável**: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Montevideo: Coscoroba ediciones, 2004.

_____.; D'AMATO, J. **O ambientalismo como movimento vital**: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

LIMA-E-SILVA, P.; GUERRA, A.; MOUSINHO, P.; BUENO, C.; ALMEIDA, F.; MALHEIROS, T.; SOUZA JR., A. (orgs.). **Dicionário brasileiro de ciências ambientais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

MAIMON, D. **Responsabilidade ambiental das empresas brasileiras**: realidade ou discurso. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARICATO, E. **Dimensões da tragédia urbana**. Revista com ciência, 2002 (periódico online). Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/cidades/cid18.htm>>. Acesso em: 17/02/2007.

MARTINEZ-ALIER, J. **Joan Martinez-Alier**: há um verdadeiro movimento camponês internacional ecológico. Revista Agroecológica e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.2, n.2, p. 5-8, abr./jun. 2001. Entrevista.

MASTNY, L.; CINCOTTA, R. **Analisando ligações entre população e segurança**. In: WWI (Worldwatch Institute); UMA (Universidade Livre da Mata Atlântica). **Estado do Mundo 2005**. Disponível em: <<http://www.wwi.uma.org.br/edm2005.htm>>. Acesso em: 18/09/2006.

MENEGON, V. **Por que jogar conversa fora?** Pesquisando no cotidiano. In: SPINK, M. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**: aproximações teóricas e metodológicas. São Paulo: Cortez, 2004.

MINGOTI, S. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MIRIM, L. **Garimpendo sentidos em bases de dados**. In: SPINK, M. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**: aproximações teóricas e metodológicas. São Paulo: Cortez, 2004.

MOSCOVICI, S. **La psychanalyse, son image et son publique**. Paris: Presses Universitaire de France, 1961 *apud* VALA, J. **Representações sociais e psicologia social do conhecimento cotidiano**. In: VALA, J.; MONTEIRO, M. (coord.). **Psicologia social**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MUMFORD, L. **The natural history of urbanization**. Chicago: University of Chicago Press, 1956. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/almum.html>>. Acesso em: 11/07/2006.

NAESS, A.; **Ecology, Community and Lifestyle**: outline of an ecosophy., Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

- NAREDO, J.; RUEDA, S. **La “ciudad sostenible”**: resumen y conclusiones. In: **La construcción de la ciudad sostenible**. Trabajos do Comité Habitat II España, 1997. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a010.html>>. Acesso em: 11/07/2006.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- RICKLEFS, R. **Ecology**. Londres: Thomas Nelson, 1973 *apud* REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- RIGSBY, L. **Delineamento de pesquisa de levantamento**. In: KIDDER, L. (org.). **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo. EDU, 1987.
- SEBRAE. **Projeto da base de dados setorial**, 2003. Disponível em: <<http://www.geo.sebrae.com.br/geodw/tabv.asp>>. Acesso em 20/08/2006.
- SILLIAMY, N. **Dictionnaire encyclopédique de psychologie**. Paris: Bordas, 1980.
- SOFFIATI, A. **Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação**. In: LOUREIRO, C.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- SPINK, M. **O conceito de representação social na abordagem psicossocial**. Cadernos de Saúde Pública, v. 9, n. 3. Rio de Janeiro, jul/set.1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1993000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19/10/2006.
- _____.; MEDRADO, B. **Produção de sentidos no cotidiano: uma abordagem teórico-metodológica para análise das práticas discursivas**. In: SPINK, M. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas**. São Paulo: Cortez, 2004.
- VALA, J. **Representações sociais e psicologia social do conhecimento cotidiano**. In: VALA, J.; MONTEIRO, M. (coord.). **Psicologia social**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- VINCENT, A. **Ideologias políticas modernas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.
- VIOLA, E. **O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável**. XV Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais. Caxambu, Minas Gerais, out. 1991.
- _____. **Entrevista**. In: CRESPO, S. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Rio de Janeiro: Instituto de Estudos da Religião, 2001.
- WEST MIDLAND GROUP. **Conurbation: a planning survey of Birmingham and the Black Country**. London: Architectural Press, 1948 *apud* MUMFORD, L. **The natural history of urbanization**. Chicago: University of Chicago Press, 1956. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/almum.html>>. Acesso em: 11/07/2006.

ⁱ Aglomerações urbanas que invadem uma região pela atratividade de uma grande cidade (GEDDES, 1915 *apud* CHOUAY, 1979). Tecido urbano menos diferenciado, com vida institucional empobrecida, com fracas manifestações de integração social, cujo tamanho aumentava sem nenhum limite quantitativo (WEST MIDLAND GROUP, 1948 *apud* MUMFORD, 1956). “Urbanização sem freio que se difunde pelo território de forma errática e incontrolada, perdendo a noção de centro e de unidade própria do traçado das antigas cidades” (NAREDO; RUEDA, 1997, p. 3, tradução nossa).