

Intitulos ambientais

Um enfoque ambiental da análise de Amartya Sen nos estados brasileiros

Daniela D. Kühn
Igor Kühn

I L P E S



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

Este documento foi preparado por Daniela Kühn D., Professora Adj. no Departamento de Ciências Econômicas da UFSM. Economista, doutora em Desenvolvimento Rural pelo PGDR/UFRGS e Igor Kühn Economista. Professor Substituto no Colégio Politécnico da UFSM, Mestrando em Modelagem Matemática da UNIJUÍ.

O documento foi elaborado no marco das Primeiras Jornadas de Planejamento Econômico e Social 2013, organizadas pelo Instituto Latino-Americano e do Caribe de Planejamento Econômico e Social (ILPES). A revisão e preparação de todos os trabalhos foi levada a cabo por Paulina Pizarro, sob a coordenação geral de René A. Hernández.

Agradecem-se os comentários e o apoio do comitê liderado por Jorge Máttar, Diretor do ILPES, e integrado por Rudolf Buitelaar, René A. Hernández, Luis Miguel Galindo, Eduardo Aldunate, Luis Mauricio Cuervo, Sergio González, Juan Francisco Pacheco, Daniel Perrotti, Luis Riffo, Carlos Sandoval, Alicia Williner e Lucy Winchester.

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a posição da CEPAL. Este documento não foi submetido à revisão editorial.

Índice

Resumo	5
Introdução.....	7
I. Abordagem das capacitações, intitamentos e a questão ambiental	9
II. Aspectos metodológicos	13
III. Os intitamentos ambientais nos estados brasileiros: uma visão geral	17
IV. Perspectivas para a realização de políticas públicas: alterando os intitamentos ambientais	23
V. Considerações gerais	25
Bibliografia	27
Anexo.....	29
Índice de quadros	
Quadro 1 Variáveis indicativas de intitamentos associados à segurança ambiental.....	14
Quadro 2 Variáveis indicativas de intitamentos associados à condição ambiental	15
Quadro 3 Ocorrência por variável analisada no Brasil.....	18
Quadro 4 Segurança ambiental, média percentual de municípios com disponibilidade de intitamentos por região brasileira	19
Quadro 5 Condição ambiental, média percentual de municípios com disponibilidade de intitamentos por região brasileira	20
Quadro A.1 Quantidade de municípios associados a cada uma das variáveis do grupo segurança ambiental-meio	30
Quadro A.2 Quantidade de municípios associados a cada uma das variáveis do grupo condição ambiental-fins.....	31

Resumo

A distinção entre o processo socioeconômico identificado como o de crescimento e aquele caracterizado como de desenvolvimento tem sido um dos enfoques principais na discussão em torno de políticas capazes de promover um deles (ou ambos) na sociedade. A distinção principal, sugerida na Abordagem das Capacitações, refere-se à identificação de meios e fins. A partir dessa percepção, a proposta deste trabalho é tratar essa distinção para perceber a condição ambiental a que as pessoas estão submetidas. A partir da caracterização da distinção entre meios (segurança ambiental) e fins (condição ambiental), considerados aqui como intitamentos ambientais, o trabalho apresenta situações identificadas nos estados brasileiros. Entre os resultados, pode-se destacar a preocupação com alterações ambientais ocorridos nos recursos hídricos, importante fonte energética brasileira, bem como a heterogeneidade das alterações ambientais percebidas no país. Por fim, discute-se a possibilidade de alteração de quadros ambientais considerados ruins a partir da realização de políticas públicas.

Palavras-chave: Intitamentos Ambientais; Abordagem das Capacitações.

JEL: Q56; Q20; Q38

Introdução

Há algumas décadas já se tem consolidada a separação entre os processos de crescimento e de desenvolvimento. De uma maneira geral, é bem aceita a distinção que evidencia o processo de crescimento econômico associado à necessidade constante de aumentos de produtividade de determinada economia, bem como o desenvolvimento associado à noção de um aumento geral da qualidade de vida das pessoas que vivem em determinada sociedade. Partindo dessa generalização teórica, pode-se perceber uma infinidade de aspectos que podem, então, ser classificados como de impacto ou impactados nos processos de crescimento e desenvolvimento ou em ambos (mas sempre atentando para as diferenças nesses processos). Isso significa dizer que, o processo de desenvolvimento pode ou não implicar e abranger um processo de crescimento econômico. Neste caso, o inverso também é verdadeiro. Ou seja, processos de destacado crescimento podem não estar direta e imediatamente associados ao desenvolvimento¹.

Além dessa distinção socioeconômica, a noção de desenvolvimento leva a análise (ou pelo menos à percepção) da questão ambiental. Ou seja, a melhoria da qualidade de vida da maioria da população não pode mais prescindir de uma avaliação em termos ambientais.

O processo de industrialização e de produção de mercadorias (e a geração de todo o tipo de resíduos daí decorrente) tem causado uma série de problemas ambientais –apelidados na teoria econômica hegemônica de externalidades negativas– que começam a representar, em alguns locais, uma redução na qualidade de vida da população.

Ao longo das décadas mais recentes, uma série de esforços vem acontecendo no sentido de melhorar a compreensão da dinâmica dos processos socioeconômicos que envolvem o crescimento e o desenvolvimento. Entre essas tentativas teóricas, é possível destacar a Abordagem das Capacitações, desenvolvida inicialmente pelo economista indiano Amartya Sen. O ponto de partida do autor para a compreensão do processo de desenvolvimento procura analisar a quantidade e a qualidade de oportunidades a que os agentes sociais estão expostos ao longo da sua vida. Essas oportunidades podem ou não ser apropriadas pelo indivíduo, a partir da escolha individual, evidenciando um processo de desenvolvimento social. O exemplo mais conhecido utilizado pelo próprio autor para

¹ O caso da economia brasileira no período da ditadura militar (iniciado em meados da década de 1960 encerrado em meados dos anos 1980) é um exemplo de um processo de dinâmica e reprodução social em que o crescimento não “redundou” em um período de desenvolvimento para a nação brasileira. Ou seja, a produção gerada não obteve uma melhoria da qualidade de vida do país, pelo contrário, significou um período de concentração de renda.

apresentar a situação refere-se à situação biológica de fome. Segundo a ilustração de Sem (2000) podemos imaginar duas pessoas que estão sem se alimentar. Uma não come por questões estéticas ou de religião, a outra por não condição de acessar a nenhum gênero alimentício. Ainda que a situação biológica e física entre os dois seres humanos possam ser a mesma (“fotografia do momento”), a distinção fundamental entre eles é que um pode, a qualquer momento tomar a decisão de alimentar-se e o outro não. Expandir a capacitação de uma pessoa é um processo associado ao aumento das possibilidades de escolha que ela tem.

Essa forma de compreender o processo de desenvolvimento, além de uma série de possibilidade de análises, permite a discussão ética sobre os processos de reprodução social que se apresentaram historicamente até então. Dessa discussão, surge a possibilidade de identificar as condições a que o agente social está submetido para a tomada da decisão.

Neste sentido, poder-se-ia imaginar que essa abordagem permite uma tentativa de entrosamento entre a estrutura e ação, pois o agente toma a decisão, a partir da condição socioeconômica a que está submetido. Em termos ambientais, a abordagem representa uma possibilidade de avaliação interessante. Considerando que a discussão ambiental recorrentemente apresenta a reprodução de boas (ou no mínimo, parecidas) condições de sobrevivência e de acesso a serviços ambientais, parece ser possível apresentá-la em termos de capacitações. Ou seja, as oportunidades ambientais vêm expandindo ou reduzindo a capacitação das pessoas? Neste momento, de discussão, há evidente separação entre os processos de crescimento e desenvolvimento. O aumento do processo de urbanização em uma cidade, por exemplo, possivelmente está associado ao crescimento econômico, entretanto, há um limite a ser considerado. Não faltam exemplos desse caso, nas grandes metrópoles, como queda na qualidade do ar, aumento de doenças infecciosas, aumento dos congestionamentos, etc.

Considerando a redução das oportunidades ambientais a que as pessoas estão submetidas, é preciso discutir em que medida há possibilidade de construção de uma estrutura de proteção dessas oportunidades para a geração futura. Essencialmente, quem se encarrega dessa possível proteção é a administração pública. A análise da atuação em termos de criação e manutenção das condições para uma possível igualdade de oportunidades pode ser feita a partir do conceito seniano de intitulamento.

Havendo a possibilidade de identificação dos intitulentos, seria possível perceber em que condições os agentes sociais tomam suas decisões e sofrem as suas consequências.

Neste sentido, a análise proposta no trabalho procura evidenciar a configuração dos intitulentos ambientais nos estados brasileiros. Ou seja, em que condições, a população dos estados conseguem tomar suas decisões, em termos ambientais. Para isso, além dessa breve introdução e das considerações finais, serão apresentadas quatro seções neste artigo. A primeira seção discute os aspectos teóricos envolvidos na análise, apresentados os principais aspectos e conceitos da Abordagem das Capacitações, entre quais já é possível destacar: liberdades constitutivas; funcionamentos, grupo capacitário, intitulentos. A segunda seção do artigo caracteriza o objeto do qual se ocupa essa discussão e apresenta o ferramental estatístico deste exercício de análise. A terceira discussão apresentada no artigo evidencia os resultados obtidos, a partir da metodologia proposta, para os estados e as grandes regiões brasileiras. Por fim, a quarta seção apresenta, a luz do exercício realizado, algumas propostas de discussões viabilizadas pelo exercício no âmbito das políticas públicas.

Desde já, ressalta-se que, dada a complexidade do assunto, o objetivo do trabalho não é o de esgotar todas as possibilidades de discussão, mas o de apresentar algumas novas relações e percepções que são permitidas a partir de uma abordagem multidimensional de análise dos processos sociais.

I. Abordagem das capacitações, intitamentos e a questão ambiental

Entre uma série de inquietações apresentadas por Sen, ao longo de sua obra, uma das mais empíricas, é a análise da fome no mundo. Seus escritos começam por tratar desse problema social que, já há bastante tempo apreço carecer de uma explicação além do crescimento. Hubermann (2010) descreve uma situação “pré-capitalista” em que o processo de distribuição de determinado item, importante para evitar a fome, era desigual:

“Bem, é provável que o leitor também se irritasse, se tivesse vivido na Índia em 1760-1770. Teria visto, nessa época, milhares de nativos morrendo de fome. Por que não havia bastante arroz? Absolutamente; o arroz era abundante. Então, por que a fome? Simplesmente porque os ingleses haviam comprado todo o arroz e não se dispunham a vendê-lo - senão por preços fabulosos, que os miseráveis nativos não podiam pagar” (P.128).

Ou seja, assim como ocorre atualmente, no século XVII, o fenômeno social da fome, ocorre pela falta de acesso à moeda e não por escassez de produção. Há um problema de distribuição, de desigualdade em termos de oportunidades. Se remontarmos os primeiros autores que analisaram o processo de reprodução capitalista, será possível perceber que sempre houve uma preocupação de que o processo de crescimento, poderia não estar necessariamente associado à qualidade de vida das pessoas (situação essa descrita tanto por Marx como por Adam Smith, cada qual com a sua intensidade). Conforme nos alerta Yunus, 2000):

“É nesse ponto que crescimento e desenvolvimento se separam. Aqueles que consideram que essas duas palavras são sinônimas ou estão intrinsecamente ligadas acham que as camadas sociais se atrelam umas às outras como vagões de um trem de ferro. Tudo o que é necessário é a locomotiva se mover, assim todos os vagões a seguem na mesma velocidade. Nem de longe é esse o caso. Além das diferentes camadas não progredirem na mesma velocidade, se não formos cuidadosos elas não tomarão a mesma direção” (p.266).

Historicamente, essa aparente confusão conceitual, decorre de um período histórico em que, devido a alguns eventos (a crise de 1929, as guerras, por exemplo), em que o processo de crescimento, associado à geração de empregos, representava efetivamente uma melhoria na qualidade de vida das pessoas.

A distinção entre os processos sociais se estabelece definitivamente com a discussão do conceito de desenvolvimento sustentável. Ainda que o conceito exato de desenvolvimento sustentável ainda esteja em disputa, a noção que envolve essa ideia apresenta como desenvolvimento sustentável aquele que não prejudica as condições de vida das gerações futuras (CMMAD, 1991). A partir dessa noção, a questão ambiental entra definitivamente na agenda de discussão de políticas públicas em relação ao desenvolvimento. A partir de então, uma gama de novas metodologias tem buscado avaliar de forma mais completa a reprodução social, caracterizando os processos sociais que apresentam a melhoria da qualidade de vida da população de uma maneira geral como desenvolvimento.

A Abordagem das Capacitações apresenta uma dessas alternativas. Ela busca identificar os diversos aspectos que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. A construção da discussão teórica seniana parte da insuficiência explicativa apresentada pela teoria econômica hegemônica. Sen (1999) apresenta como fonte da confusão teórica, nas Ciências Econômicas, a distinção entre meio e fins, e parte para uma discussão em torno de conceitos éticos que levam à rejeição de uma série de pressupostos econômicos amplamente aceitos (como por exemplo, o da racionalidade econômica em torno da maximização de lucros). Segundo o autor, não existem provas capazes de confirmar que a racionalidade humana gira exclusivamente em torno de um auto-interesse, de modo que as consequências desses pressupostos (como os resultados de equilíbrios parciais e os processos de maximizações para alocação ótima de recursos na sociedade) não são modelos adequados para apresentar a realidade social (SEN, 1999). Segundo o próprio autor:

“É desnecessário dizer que, por essa interpretação, a pessoa maximiza sua ‘função utilidade’. Mas isso não acrescenta coisa alguma ao que já sabíamos e, em particular, não está dizendo nada sobre o que a pessoa está tentando maximizar. Denominar essa relação binária ‘função utilidade’ da pessoa não nos diz que é sua utilidade em qualquer sentido independentemente definido (como felicidade ou satisfação de um desejo) que a pessoa está de fato tentando maximizar” (Sen, 1999, p.30).

Sen (1999) alerta que o auto-interesse não é o único aspecto motivador para a ação humana. Se pensarmos na questão ambiental, essa percepção parece particularmente verdadeira. É preciso um motivador diferente para a ação social em termos de reprodução e manutenção/preservação ambiental para as gerações futuras (visto que no futuro a probabilidade de aproveitar desses “recursos ambientais” ad infinitum é bastante grande). A necessidade de distinção entre meios e fins, leva-nos a uma reconsideração a respeito das possibilidades de escolhas das pessoas (por exemplo, o dinheiro é um meio que pode –ou não– facilitar a existência de fim, sobreviver– ou seja, comprar alimento e evitar uma morte precoce por fome, por exemplo).

Considerando essa reflexão, que tem como consequência a necessidade do estabelecimento normativo de limites mínimos de acesso a meios que garantam os fins a que se presta a reprodução da estrutura social, Sen (2001) apresenta a importância da tomada de decisão e da ação humana – o que foi chamado pelo autor de *agency*. Essa “agência” humana leva-nos a conhecer de forma mais completa a motivação que orienta a ação de cada agente social. Ao buscar evidenciar a agência humana, a análise do processo de desenvolvimento passa a incorporar na sua análise a heterogeneidade social. Neste sentido, a proposta seniana surge como uma alternativa há uma análise homogeneizante e incompleta, que ainda hoje tenta conduzir o desenvolvimento em diversas situações.

Reconhecer os valores e motivações dos agentes sociais permite, ao analista, caracterizar a composição da capacitação (*capability*) de determinada pessoa em determinada condição². As

² Convém considerar, que há uma discussão importante em relação aos limites da concepção desse conjunto de valores. Ou seja, se desconhece o alerta de Sen (1999): “... atribuir importância ao aspecto da condição de agente de cada pessoa não implica aceitar tudo o que a pessoa preza como sendo valioso incondicionalmente e tão intensamente quanto isso é valorizado pela pessoa. Respeitar o aspecto da condição de agente indica a adequação de ir além do bem-estar da pessoa, chegando a suas valorações, comprometimentos etc., mas a necessidade de

possibilidades de fazer, ou deixar de fazer, levariam a identificação dos funcionamentos, condições de ser e estar dos indivíduos. Oportunidades diversas para a realização dos funcionamentos, apresentariam melhores condições de desenvolvimento. Um exemplo, é a possibilidade de evitar a morte por doenças evitáveis através de saneamento público ou através da compra de determinado serviço. Através das noções fundamentais de capacitações e funcionamentos que a abordagem seniana percebe o processo social de desenvolvimento.

A série de conceitos sugerida por Amartya Sen para a complexificação do processo de desenvolvimento apresenta também um conceito importante, que se articula com os dois fundamentais já identificados, o intitulamento [*entitlements*]. Segundo Sen,

“esse termo foi introduzido originalmente para mudar o foco da análise da fome: refere-se a ‘pacotes [alternativos] de mercadorias sobre os quais uma pessoa pode ter controle [é capaz de escolher consumir] (Sen 1984: 30 apud Sen 2001, p.235); ‘entitlements’ incluem capacitações (dependentes de “regras para aquisição” estabelecidas pelos ordenamentos legal, político e econômico) aplicadas ao espaço de mercadorias: a capacidade (quer dizer, o conjunto capacitário) de uma pessoa é ‘um conjunto de pacotes alternativos de mercadorias’ (cf. Drèze & Sen 1989; cap 1 apud Sen, 2001, p. 235); uma vantagem crucial de focalizar a análise sobre ‘entitlements’ é revelar uma importante causa da fome coletiva (cuja negligência gerou desastres que poderiam ter sido evitados): ela deixa de resultar basicamente de uma diminuição drástica na ‘oferta’ de comida (seja qual for o mecanismo que tenha gerado a escassez) para depender também fundamentalmente de uma falha nas capacitações como ‘poderes para’) das pessoas para ‘dispor de’ pacotes de bens que contenham suficiente comida. Assim, a análise da fome ‘desfocaliza’ variáveis que são índices insuficientes –ou mesmo inadequados– do bem-estar-humano” (SEN, 2001, p. 235) (Todas as ênfases são de Sen).

Originalmente introduzido para a análise da fome, pode-se imaginar a possibilidade de uma ampliação dessa noção em relação aos processos sociais que, de alguma forma, impedem a ampliação da quantidade de funcionamentos disponível às pessoas. Ou seja, a partir da análise dos intitulentos seria possível identificar que mecanismos sociais podem favorecer, ou não, o grupo de capacitações. Ao conhecer a situação dos intitulentos é possível buscar, normativamente, algumas sugestões de políticas públicas capazes de promover o desenvolvimento. A proposta deste trabalho procura evidenciar a apresentação desses elementos coletivos para a configuração de funcionamentos em termos ambientais.

Sendo assim, o ambiente, bem como a sua manutenção, poderiam ser analisados sob uma perspectiva ativa, em termos de agência de cada cidadão, considerando a situação em que as oportunidades são geradas socialmente.

avaliar essas valorações, comprometimentos etc. não é eliminada pela mera aceitação dessa adequação. Pode-se dar importância à condição de agente (não só instrumentalmente para a busca do bem-estar, mas também intrinsecamente), mas isso ainda deixa em aberto a questão de como a condição de agente deve ser avaliada e aquilatada” (p. 58). Segundo o próprio Sen (1993, p. 333): “Ampliar as vidas limitadas das quais, queiram ou não, a maioria dos seres humanos são prisioneiros por força das circunstâncias, é o maior desafio do desenvolvimento humano no mundo contemporâneo. Uma avaliação informada e inteligente tanto das vidas a que somos forçados como das vidas que poderíamos escolher mediante reformas sociais é o primeiro passo para o enfrentamento daquele desafio”.

II. Aspectos metodológicos

A preocupação com a questão ambiental levou a uma reunião de dados que permitem a avaliação das condições ambientais em que vivemos, bem como das especificidades de cada região geográfica. O principal instituto de coleta de dados no Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), preocupado com essa temática, lançou o “Perfil dos municípios Brasileiros–Meio Ambiente” (IBGE, 2005). Esse volume apresenta a situação ambiental do Brasil.

Nesse trabalho serão identificadas as características ambientais principais em termos de unidades federativas, os estados brasileiros. Foram descartados os dados da unidade federativa Distrito Federal, uma vez que essa unidade é composta por apenas um município que apresenta a peculiar situação de ser a capital federal do país.

As variáveis tem o objetivo de analisar a situação existente em termos de estrutura pública para a fiscalização dos processos e modificações ambientais que podem estar ocorrendo no local (meios), bem como indicar situações socioeconômicas e de fenômenos ambientais observados (fins). Em termos de agente social, o fim principal é ter a maior quantidade de oportunidade para a sobrevivência, o que significa, neste trabalho, não estar submetido a alterações ambientais. Dessa forma, o conjunto geral de intitamentos analisados para os estados brasileiros deve levar à percepção de que o agente está mais ou menos protegido em relação à retenção de capacidades por exposição a alterações ambientais.

A unidade de análise para esta apresentação são os estados brasileiros. Foram analisadas as situações dos 26 estados (excluindo o Distrito Federal), a partir da informação para os municípios que compõem cada estado. O município é a unidade administrativa fundamental da administração pública brasileira, logo é o ambiente que permite identificar a realização de esforço público para a geração de oportunidades ambientais e a ocorrência dos próprios fenômenos. Ainda como possibilidade analítica, são apresentados os dados agregados para as regiões do país (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul). Os dados, apresentados no Anexo de forma unitária, serão analisados ao longo do trabalho, em termos percentuais (a quantidade de municípios associados à variável em relação ao total de município de cada estado), permitindo a comparabilidade entre as unidades da federação.

Os intitamentos ambientais podem ser considerados como os aspectos que apresentam as condições de reprodução ambiental (ou seja, identificam a ocorrência e o tipo de poluição e de processos com potencial de degradação), bem como permitem a análise em relação à possibilidade de ação no que tange ao processo de discussão em termos da utilização dos serviços ambientais, bem como ao estabelecimento de sanções, quando da verificação de processos que prejudicam a

reprodução ambiental esperada. Neste sentido, é possível identificar, de forma mais precisa, a condição ambiental em que o agente social exercerá suas capacitações, sendo possível conhecer em que medida as capacidades dos indivíduos estão sendo retidas ou expandidas, em relação à condição ambiental.

No estudo serão utilizados dois grupos de variáveis³ que indicam a quantidade de municípios por Estado que apresentam a condição especificada. O primeiro relaciona-se à forma como os municípios estão buscando integrar a avaliação e o monitoramento da gestão ambiental nas suas funções administrativas. Neste sentido, são apresentados dados que indicam como os agentes públicos estão buscando suprir aspectos associados à ideia de desenvolvimento sustentável, de que é preciso preservar boas condições ambientais de sobrevivência para as gerações futuras. Esse grupo de intitamentos está associado ao comprometimento público em relação à reprodução ambiental. O quadro a seguir apresenta as variáveis utilizadas.

QUADRO 1 VARIÁVEIS INDICATIVAS DE INTITULAMENTOS ASSOCIADOS À SEGURANÇA AMBIENTAL

Segurança Ambiental - Meios	
1.	Existência de Secretaria de Meio Ambiente tanto exclusiva como associada à outra área da administração municipal - SMA;
2.	Existência de conselhos municipais de meio ambiente que realizam reuniões nos últimos 12 meses - CMA;
3.	Presença de acordo administrativo ou protocolo com órgão ambiental que tenha transferido à prefeitura atribuições nas seguintes áreas: fiscalização e combate à poluição do ar, gestão de recursos hídricos, gestão de recursos florestais, gestão de recursos pesqueiros, gestão do recurso solo, licenciamento ambiental e/ou qualquer outro tipo de acordo - AMA;
4.	Participação em consórcio intermunicipal ou outra forma de associação de municípios na área ambiental - CIA;
5.	Participação em comitê de bacia hidrográfica - CBH;
6.	Realização de a Agenda 21 em qualquer estágio de elaboração – A21;
7.	Fundo ambiental municipal constituído - FMA;
8.	Legislação ambiental própria (capítulo ou artigo da Lei Orgânica municipal, Capítulo ou artigo do Plano Diretor, capítulo ou artigo do Plano de Desenvolvimento urbano, capítulo ou artigo do Plano Diretor para resíduos sólidos, capítulo ou artigo do plano diretor para drenagem urbana, capítulo ou artigo do zoneamento ecológico-econômico-regional, código ambiental, lei de criação de unidades de conservação, outros) - LMA;
9.	Centrais ou posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos - EMA;
10.	Unidades municipais de conservação da natureza - UCA.
11.	Existência de aterro industrial para a disposição de resíduos tóxicos ou perigosos - AIT

Fonte: IBGE, 2005. Elaborado pelos autores.

Na mesma base de dados, foram organizadas variáveis que indicam a situação ambiental dos municípios em cada um dos estados brasileiros, no quadro a seguir é possível conhecer as variáveis utilizadas para essa caracterização.

A partir da organização das variáveis especificadas, é possível conhecer um pouco mais sobre a situação ambiental nos estados brasileiros. A próxima seção apresenta os principais resultados obtidos na análise dos dados sugeridos

³ Todas as variáveis analisadas nesse estudo foram organizadas a partir do Perfil dos Municípios Brasileiros (IBGE, 2005).

QUADRO 2
VARIÁVEIS INDICATIVAS DE INTITULAMENTOS ASSOCIADOS
À CONDIÇÃO AMBIENTAL

Condição Ambiental - Fins	
1.	Alteração ambiental que tenha afetado as condições de vida da população - ALA
2.	Poluição do recurso água – PRA
3.	Assoreamento em algum corpo d'água – ACA
4.	Contaminação do recurso solo – CRS
5.	Deslizamento de encosta – DEZ
6.	Desmatamento – DES
7.	Escassez de água (superficiais ou subterrâneas) – ESA
8.	Ocorrência de doença endêmica ou epidemia (cólera, dengue, febre amarela, malária, etc.) – DEE
9.	Inundação – INU
10.	Ocupação irregular e desordenada do território – OID
11.	Com ocorrência de poluição do ar – OPA
12.	Poluição sonora – PSO
13.	Presença de lixo na proximidade de área de ocupação humana – LAH
14.	Presença de vetor de doença (mosquitos, ratos, barbeiros, caramujos, etc.) – VDO
15.	Presença de esgoto a céu aberto - ECA
16.	Queimadas – QUE
17.	Tráfego pesado em vias limítrofes à área urbana – TPU
18.	Com ocorrência de redução da quantidade/diversidade ou perda da qualidade do pescado -RPE
19.	Prejuízo na atividade agrícola proveniente de problemas ambientais – PAA
20.	Prejuízo na atividade pecuária proveniente de problemas ambientais – PAP
21.	Prejuízo à paisagem – PRP
22.	Degradação de áreas protegidas - DAP

Fonte: IBGE, 2005. Elaborado pelos autores.

III. Os intitamentos ambientais nos estados brasileiros: uma visão geral

A reunião dos dados selecionados permite uma análise referente ao comportamento das variáveis para o Brasil como um todo. Antes de passar a apresentação dos dados, convém, entretanto, alertar duas situações que precisam ser consideradas ao longo da leitura dessa seção. A primeira situação refere-se à heterogeneidade das condições socioambientais no Brasil. Ainda que o objetivo deste trabalho seja o de apresentar um panorama geral, não é possível esquecer que o Brasil é um país de dimensões continentais e por isso a análise regional permitirá uma aproximação um pouco mais adequada para a percepção da situação ambiental.

Outro alerta que deve ser feito é com relação à percepção das próprias variáveis em termos numéricos. As variáveis foram identificadas em termos da quantidade de municípios que apresentam, nos estados, a situação selecionada. Desse modo, em relação aos meios, quanto maior a quantidade de municípios, melhor a situação do Estado. Por outro lado, em relação aos fins, foram consideradas as ocorrências de alteração ambiental, de modo que quanto maior a quantidade de municípios pior a condição do Estado. Por isso, a necessidade da distinção entre o grupo de variáveis que será detalhada ao longo de toda a análise que agora se propõe.

Considerando o grupo de variáveis para o país todo, pode-se perceber que o intitamentos mais presente nos municípios brasileiros, em termos de Segurança Ambiental, está associado à participação dos municípios em Comitês de Gestão de Bacias Hidrográficas. Sendo que o estado de São Paulo apresenta uma participação de 94,57% dos municípios como integrantes nesses comitês. Se considerarmos que o Brasil tem, em seus recursos hídricos, um grande potencial energético, pode-se considerar que se pode perceber a importância que a gestão ambiental tem dado a esse recurso e a necessidade de expandir a participação aos municípios participantes nesse ambiente de discussão.

A questão de financiamento para a gestão de recursos ambientais aparece como o intitamentos que menos se apresenta nos municípios brasileiros. Neste sentido, pode-se perceber que apenas 1,46% dos municípios brasileiros constituem fundo municipal de recursos associados à gestão ambiental. O Amapá é o estado brasileiro com a maior quantidade de municípios com fundos de recursos constituídos para a gestão dos recursos ambientais. É importante salientar que em 11 dos estados brasileiros não existe município com fundo municipal para a gestão ambiental.

Considerando o total de municípios brasileiros, foi possível identificar que 40,77% dos municípios apresentam algum tipo de alteração ambiental que prejudique a vida das pessoas. O estado

da federação com o maior percentual de municípios atingidos é o Amapá, em que 81,25% dos municípios apresentaram algum tipo de alteração ambiental. A ocorrência mais comum, em termos de alteração ambiental nos municípios brasileiros, está associada ao assoreamento de cursos d'água (o que reforça a necessidade de participação dos municípios nos comitê de gestão de bacias hidrográficas). Cerca de 52% dos municípios brasileiros apresentam esse tipo de alteração ambiental.

O deslizamento de encostas é a alteração menos comum no país, presente em 7,51% dos municípios. Entretanto, pode-se perceber que, em termos de estados brasileiros, o Rio de Janeiro é o segundo estado com maior quantidade de municípios em que essa alteração ambiental está presente. Essa realidade está nos é apresentada todos os anos nos noticiários nacionais, inclusive desabrigando famílias e levando pessoas aos hospitais (e a óbito, em algumas situações). De modo que, ainda que essa alteração ambiental possa não representar uma quantidade grande de ocorrências em termos de quantidade de municípios é preciso atentar às suas consequências. Quadro a seguir apresenta as médias para os grupos de variáveis selecionadas para o Brasil.

QUADRO 3
OCORRÊNCIA POR VARIÁVEL ANALISADA NO BRASIL
(Em porcentagem)

Variável	BR	Por Estado			
		Média	Máximo	Mínimo	
Segurança Ambiental – Meios	SMA	31,46	39,21	87,50	17,94
	CMA	26,07	21,68	43,35	4,39
	AMA	21,74	20,78	44,31	3,51
	CIA	19,38	18,31	69,23	0,00
	CBH	46,78	33,28	94,57	0,00
	A21	35,21	39,60	82,11	6,05
	FMA	1,46	1,15	6,25	0,00
	LAM	42,45	41,35	93,51	7,46
	EMA	10,78	7,95	33,11	0,00
	UCA	17,03	15,92	37,10	2,94
	AIT	2,86	2,89	11,54	0,00
Condição Ambiental – FIns	ALA	40,77	46,75	81,62	20,18
	PRA	38,47	37,90	77,17	7,02
	ACA	52,84	51,89	88,46	17,54
	CRS	32,99	31,32	64,10	3,51
	DEZ	7,51	12,86	60,00	0,00
	DES	18,13	24,61	68,75	1,75
	ESA	13,22	13,90	34,05	0,00
	INU	7,74	9,01	37,50	0,44
	DEE	14,43	20,64	75,00	0,34
	OID	9,67	13,14	50,00	0,88
	OPA	21,99	25,92	62,50	3,95
	PSO	5,34	7,26	25,00	0,72
	LAH	13,56	17,62	43,75	1,32

Quadro 3 (conclusão)

Variável	BR	Por Estado			
		Media	Máximo	Mínimo	
Condição Ambiental – FIns	VDO	16,10	20,64	62,50	7,91
	ECA	18,52	22,49	60,54	2,88
	QUE	17,03	23,43	75,00	2,19
	TPU	8,52	10,68	26,67	0,00
	RPE	18,45	25,09	51,61	7,26
	PAA	34,48	34,41	67,95	4,55
	PPA	23,63	24,45	53,33	0,00
	PRP	35,11	39,70	81,25	10,53
	DAP	22,10	24,63	56,25	7,17

Fonte: IBGE (2005). Elaborada pelos autores.

Ao verificar a apresentação das variáveis selecionadas para o grupo de intitulentos aqui caracterizados como de segurança ambiental é possível perceber a heterogeneidades entre as regiões brasileiras. Pode-se evidenciar que as regiões Sudeste e Sul são aquelas que apresentam, em termos percentuais, a maior quantidade de municípios com configurações que garantem a segurança ambiental da população. Na região Sudeste, por exemplo, 61,96% dos municípios apresentam algum tipo de legislação ambiental.

Os conselhos municipais de meio ambiente ainda não estão presentes na maioria dos municípios brasileiros e, em termos percentuais, a existência desses conselhos nos municípios do norte e do nordeste representa menos da metade da participação nas demais regiões (que já é fraca, não ultrapassando cerca de 36% dos municípios na região sudeste). A falta do fórum apropriado de discussões das questões ambientais pode representar um problema para a definição e execução de políticas públicas capazes de minizar os efeitos das alterações ambientais que se pretenda combater.

QUADRO 4 SEGURANÇA AMBIENTAL, MÉDIA PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS COM DISPONIBILIDADE DE INTITULAMENTOS POR REGIÃO BRASILEIRA

Variável	Regiões				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
SMA	52,09	25,91	53,41	37,54	43,12
CMA	17,74	13,16	35,79	33,23	30,99
AMA	23,39	11,40	23,01	36,20	24,85
CIA	5,83	9,44	50,84	29,25	26,64
CBH	2,90	30,26	76,09	50,40	32,87
A21	15,67	64,10	25,32	11,03	75,06
FMA	1,22	0,28	1,52	3,34	1,11
LAM	37,20	37,34	61,98	47,65	37,56
EMA	3,53	1,86	15,19	23,75	12,13
UCA	16,75	6,16	32,42	20,26	20,61
AIT	3,51	1,33	4,25	4,71	2,77

Fonte: IBGE (2005). Elaborada pelos autores.

A frequência das alterações ambientais apresenta-se maior, em linhas gerais, do que aquela identificada para a infraestrutura que fiscalizaria/evitaria a alteração. Dessa forma, percebe-se que em todas as regiões há, no mínimo, um terço dos municípios que apresentam alterações ambientais que prejudicam a vida das pessoas. Entre as mais comuns, estão àquelas associadas aos recursos hídricos, fundamentais à manutenção energética e às condições de saneamento no país.

A contaminação do solo se apresenta com mais frequência nos municípios das regiões Sul e Sudeste (possivelmente devido ao processo de urbanização, daí a importância em espacializar esses efeitos para melhorar a compreensão dos fenômenos apresentados).

A poluição do ar também está presente numa quantidade expressiva de municípios no país todo, um diagnóstico das causas nos levaria certamente a um controle efetivo das atividades que causam esse tipo de poluição. As ocorrências na redução da quantidade e da diversidade do pescado aparecem por todo o país e não apenas naquelas regiões com um povoamento considerado mais “tradicional”.

Conforme nos apresenta a Quadro 5 deste trabalho, podemos perceber que há uma diversidade em termos de intensidade em relação aos problemas ambientais enfrentados em cada região do país.

QUADRO 5
CONDIÇÃO AMBIENTAL, MÉDIA PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS COM
DISPONIBILIDADE DE INTITULAMENTOS POR REGIÃO BRASILEIRA

Variáveis	Regiões				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro- oeste
ALA	52,23	47,72	57,26	32,87	40,26
PRA	32,83	34,05	60,11	45,73	31,68
ACA	43,89	43,47	78,01	51,79	63,64
CRS	23,56	25,84	52,42	51,54	26,59
DEZ	19,50	9,47	25,93	4,27	4,93
DES	36,56	23,28	24,91	10,33	19,93
ESA	9,93	18,83	22,89	9,92	5,93
INU	11,21	4,32	22,27	8,38	5,42
DEE	29,77	26,29	16,32	2,17	10,34
OID	16,99	10,24	23,74	7,59	8,95
OPA	32,89	20,89	26,52	22,08	29,53
PSO	10,37	6,17	9,79	3,13	5,79
LAH	21,85	16,38	20,27	7,74	22,41
VDO	26,42	22,64	24,44	10,21	12,02
ECA	25,04	26,39	26,99	15,54	10,71
QUE	37,87	18,03	29,33	8,02	19,28
TPU	13,36	7,29	18,34	7,53	10,12
RPE	32,67	25,31	23,54	10,52	27,81
PAA	24,71	40,48	48,41	37,04	23,53
PPA	18,14	28,60	37,13	21,14	20,17
PRP	45,84	36,49	53,77	28,57	35,65
DAP	26,84	22,30	32,52	21,59	22,36

Fonte: IBGE (2005). Elaborada pelos autores.

A análise de correlação entre os percentuais dos municípios que apresentam cada uma das variáveis (meios e fins) especificadas, de uma maneira geral, não se apresentou definitivamente forte. Algumas relações, ainda que possam parecer óbvias, foram identificadas estatisticamente. A correlação entre a alteração ambiental queimada e desmatamento foi bastante alta (0,93).

Considerando a renda mensal domiciliar per capita nominal em 2010, divulgada pelo IBGE, para os estados brasileiros é possível evidenciar que uma relação totalmente diferente em termos de estatística, entre o grupo de variáveis identificados como meio e o grupo de variáveis identificados como fins. A correlação entre a renda per capita dos estados e o grupo de segurança ambiental é de 0,5246, enquanto do grupo condição ambiental e renda é de 0,0196. Isso significa que o acesso à renda pode levar a uma melhoria da condição do intitamentos capaz de prevenir alguma alteração ambiental que possa prejudicar a vida das pessoas, entretanto isso não se reflete na possibilidade de efetivamente não sobreviver sob o prejuízo da alteração. Logo, em alguma medida é possível perceber, o mais breve possível, que tipo de políticas realmente permitem melhoria do fim em termos de condição ambiental.

Entretanto, convém alertar, neste trabalho embrionário, que são extremamente fracas, as correlações entre os meios identificados e os fins. Isso pode indicar que os mecanismos utilizados para a proteção dos cidadãos em termos de alteração ambiental, não vem alcançando eficiência (ou teríamos, ao menos, um grupo importante com variáveis apresentando correlações negativas).

Em termos de intitamentos ambientais, certamente, muito precisa ser estudado, definido e redefinido. A certeza atualmente é a de que as alterações ambientais efetivamente tem se refletido na qualidade de vida das pessoas.

IV. Perspectivas para a realização de políticas públicas: alterando os intitamentos ambientais

Considerando a organização dos dados selecionados para as regiões brasileiros, é possível identificar a relação entre meios e fins, e especialmente, discutir a relação entre os intitamentos ambientais e os fins.

Percebe-se que, em linhas gerais, é possível identificar uma diversidade de situações fins, a partir dos meios selecionados. Dessa forma, por exemplo, pode-se evidenciar que na região Norte, ainda que os indicadores de intitamentos possam ser considerados baixos (ruins) em relação às demais regiões do país, a característica da diversidade ecológica existentes na Região Amazônica, permite que os indicadores fins estejam protegidos.

Por outro lado, regiões como a Sudeste, com grande aglomeração industrial, apresentam bons indicadores em relação aos intitamentos, mas indicadores ruins em termos da situação final, da Condição Ambiental em si.

Neste sentido, fica evidenciada, no trabalho, a diversidade existente num país como o Brasil em termos ambientais. Ou seja, partindo de um grupo de variáveis secundárias dividida em dois grupos (meio e fim), percebe-se a necessidade de atenção à heterogeneidade existente, bem como o desenvolvimento de uma análise mais acurada quanto a percepção da ação efetiva dos órgãos e políticas públicas que vem se desenvolvendo em torno dessas questões.

A melhoria da Condição Ambiental –variável fim– passa pela análise e planejamento tanto das variáveis selecionadas nesse trabalho como meios, como das políticas praticadas nas regiões com melhores indicadores para esse grupo de variável referente à Segurança Ambiental. Esse espaço de discussão e de proposições normativas associa-se ao debate sobre o processo de desenvolvimento regional (tema tratado no grupo de pesquisa, que, entretanto, em termos de discussão teórica, foge ao escopo desse breve trabalho). O debate entre políticas de especialização ou diversificação produtiva, a questão das aglomerações e seus spill over (“transbordamentos”) perpassam a discussão sobre a realização de políticas públicas que aumentem a capacidade do cidadão, a partir da garantia de uma Condição Ambiental (fim) que garanta a sua condição de existência⁴.

⁴ Funcionamento fundamental e básico da teoria seniana.

Dessa forma, conforme nos alerta Lopes (2001), “há então uma organização espacial que como objetivo deve ser atingida, porque embora condicionada é condicionadora do desenvolvimento ... (entretanto) ... o planejamento... não pode deixar de ter em conta a diversidade regional e as interdependências” (p. 05).

O Brasil possui uma legislação ambiental bastante moderna, entretanto, a operacionalidade dessa condição normativa de atuação política varia bastante (como a própria análise das variáveis meio, associadas à Segurança Ambiental evidenciou), neste sentido, a sugestão primordial de pesquisa que resulta desta primeira reunião de dados é compreender mais detalhadamente o funcionamento dos instrumentos que condicionam/geram a infraestrutura ambiental no país. Dentro do grupo de pesquisa e a todos os interessados, sugere-se, então, a avaliação mais detalhada da dinâmica desses instrumentos no país, ou em determinada região, primeiro em termos comparativos e em seguida, como indicativos de diretrizes a serem seguidas para a melhoria da condição ambiental, onde ajustes se façam necessários.

Uma sugestão pertinente é a do próprio âmbito, em termos de Estado, para a tomada dessas decisões (municipal, estadual ou nacional). Desse modo, discute-se, novamente o enfoque global/local, que sempre permeia o debate ambiental, de forma cada vez mais qualificado.

A sugestão, em termos de política pública, pode variar desde a construção de unidades de fiscalização, até quiçá a percepção da necessidade de proibição de determinadas atividades produtivas.

V. Considerações gerais

A proposta de tentar relacionar questões ambientais à abordagem seniana tem sido um constante desafio. É preciso identificar uma nova forma de tratar as questões ambientais e esse trabalho procura evidenciar alguns dos limites da nossa percepção tradicional, alertando para a necessidade de novos “olhares”.

Esse novo perceber não pode prescindir da noção de heterogeneidade e precisa refletir um avanço em termos de uma abordagem multidimensional e complexa. A própria reorganização de um grupo simples de variáveis leva-nos à percepção de uma série de diferenças interessantes. O objetivo deste estudo inicial foi evidenciar, em alguma medida, essas diferenças, para o Brasil, e chamar a atenção para a necessidade de uma nova estrutura de análise. A simples diferenciação entre meios e fins, em relação a variáveis ambientais, apresenta realidades que tenderiam a ficar “escondidas” na miríade de dados estatísticos, com os quais lidamos cotidianamente. De modo que, ao final dessa primeira tentativa de análise, surgem muito mais questões do que respostas. É preciso ainda uma série de análises e críticas que aperfeiçoem, em larga escala, o tratamento dado às questões aqui evidenciadas. Neste sentido sugerem-se algumas novas possibilidades de construção de objetos de pesquisa.

Foram identificadas, para a realização deste trabalho, além de alguns aspectos relacionados à infraestrutura, alterações ambientais que causam prejuízo à vida das pessoas. No documento utilizado como base de referência, para esse estudo inicial, é possível também conhecer as causas apontadas para cada um dos aspectos. Sendo assim, uma nova base de dados está sendo configurada, para verificar que tipo de causas são mais frequentes. Ou seja, a partir dos prejuízos, a identificação das causas, pode levar à percepção de que tipo de política pública pode minizar de maneira mais rápida o impacto ambiental em relação a determinados tipos de degradação. Além disso, é possível identificar se o tipo de ação assumida pelo poder municipal, está associado às principais causas apontadas.

Alguns outros estudos permitiriam a ampliação do conhecimento em relação aos aspectos ambientais no Brasil. A partir do tamanho dos municípios e dos Estados, poder-se-ia, por exemplo, conhecer o percentual do território brasileiro que apresenta ferramentas para a proteção do cidadão em relação às alterações ambientais a que ele está submetido. Em termos territoriais, seria possível comparar, a situação dos intitamentos reconhecidos como de segurança e de configuração ambiental, ou seja, é possível espacializar essas condições, comparando-as com outras variáveis socioeconômicas, por exemplo.

Uma possível sequência temporal da publicação dos dados, por parte do instituto responsável pelas informações, certamente, permitiria um diagnóstico a respeito do aumento da rede de possibilidades de proteção ao cidadão, em termos ambientais, bem como a percepção da evolução das

próprias alterações ambientais. Esse tipo de análise temporal, enfim, permitiria uma percepção em relação a ideia de que os meios estariam efetivamente atingindo seus fins (redução das alterações ambientais e a conseqüente melhoria na condição ambiental em que vivemos).

A ideia é identificar claramente fins e meios e perceber aquelas alterações ambientais que geram, por exemplo, a interrupção na vida das pessoas (retendo definitivamente suas capacidades), identificando o meio para a promoção desse fim. Só assim será possível construir políticas públicas que permitam a expansão das capacidades indicadas. Interessante seria, também, após a espacialização das ocorrências ambientais, conhecer o relacionamento dos agentes sociais com os fenômenos apontados. Neste sentido, seria possível, conhecer o valor dado a uma melhoria das condições ambientais pelas próprias pessoas envolvidas.

Cabe, por fim, considerar que a configuração dos intitamentos evidencia, para cada cidadão, a estrutura disponível aos agentes sociais para a realização da sua escolha. Identificando e promovendo alterações nessas possibilidades de escolha a política ambiental pode expandir (ou reter) a capacitação dos agentes. É a expansão dessas capacitações que evidencia e caracteriza o processo de desenvolvimento em uma sociedade.

Sendo essa apenas uma tentativa embrionária de levar à reflexão da questão ambiental para a Abordagem das Capacitações, espera-se que uma série de discussões e críticas aprimorem esse texto, bem como incentivem pesquisadores a buscarem um novo olhar sobre as condições de desenvolvimento dos países, sejam eles centrais ou periféricos.

Bibliografia

- CMMAD, *Nosso futuro comum*, 2ª ed. Editora FGV; Rio de Janeiro, 1991.
- Comim, Flávio, *Operationalizing Sen's Capability Approach*, Texto preparado para a conferência Justice and poverty: examining Sen's Capability Approach, Cambridge. Junho 2001. Disponível <http://www.stedmunds.cam.ac.uk/uhi/sen/papers/comin.pdf>. Acesso em 14 out. 2002.
- Gonçalves, Carlos, *A economia sem truques: o mundo a partir das escolhas de cada um*, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- Huberman, Leo, *História da riqueza do homem*, Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- IBGE, *Perfil dos Municípios Brasileiros: Meio Ambiente*, Rio de Janeiro: IBGE. 2002.
- Lopes, A., *Desenvolvimento regional*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.2001.
- Sen, Amartya K. O desenvolvimento como expansão das capacitações, *Lua Nova*, Revista de Cultura e Política, No 28. São Paulo, CEDEC, 1993.
- _____. *O desenvolvimento como liberdade*. São Paulo, Companhia das Letras. 2000.
- _____. *Desigualdade Reexaminada*. Rio de Janeiro, Record. 2001.
- _____. Sobre conceptos y medidas de pobreza, *Comércio Exterior*, V. 42; No 4. México. Abril de 1992.
- _____. *Sobre ética e economia*, São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- Yunus, Muhammad, *O Banqueiro dos Pobres*, São Paulo: Editora Ática. 2000.

Anexo

QUADRO A.1
QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS A CADA UMA DAS VARIÁVEIS DO GRUPO SEGURANÇA AMBIENTAL-MEIO

Região	Estados brasileiros	QTM	SMA	CMA	AMA	CIA	CBH	A2I	FMA	LAM	EMA	UCA	AIT	RS ^a
Norte	Rondonia	52	17	9	4	2	1	5	0	10	9	8	6	566
Norte	Acre	22	12	4	4	0	2	4	0	7	0	3	0	471
Norte	Amazonas	62	44	12	23	2	0	9	1	31	1	23	2	457
Norte	Roraima	15	8	2	4	2	0	2	0	6	0	2	0	556
Norte	Pará	143	64	34	31	12	4	22	1	50	0	17	3	383
Norte	Amapá	16	14	4	7	1	0	4	1	12	0	3	1	525
Norte	Tocantins	139	29	10	12	8	9	19	0	13	8	10	2	512
Nordeste	Maranhão	217	71	25	9	12	8	136	0	82	1	10	2	319
Nordeste	Piauí	228	43	10	8	7	9	118	0	17	3	9	1	367
Nordeste	Ceará	184	39	16	35	16	97	108	1	60	0	22	3	395
Nordeste	Rio Grande do Norte	167	32	10	15	8	25	115	0	34	2	5	1	475
Nordeste	Paraíba	223	40	11	9	12	11	174	0	103	0	16	1	412
Nordeste	Pernambuco	185	35	33	17	50	127	123	0	173	3	11	1	442
Nordeste	Alagoas	102	44	17	13	6	32	69	1	24	4	3	1	378
Nordeste	Sergipe	75	22	14	16	6	43	46	0	29	4	4	3	453
Nordeste	Bahia	417	133	124	82	69	145	256	4	150	12	44	10	423
Sudeste	Minas Gerais	853	207	366	171	145	620	156	11	472	132	241	17	641
Sudeste	Espírito Santo	78	45	24	17	54	62	17	0	51	15	25	5	691
Sudeste	Rio de Janeiro	92	72	31	25	61	70	33	3	60	10	34	4	861
Sudeste	São Paulo	645	125	136	140	195	610	57	7	239	77	138	23	887
Sul	Paraná	399	152	90	174	109	143	67	9	202	71	120	10	747
Sul	Santa Catarina	293	125	99	103	102	175	30	5	124	97	51	11	843
Sul	Rio Grande do Sul	496	158	215	148	127	276	30	30	248	101	66	39	810
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	77	21	20	10	40	40	52	1	35	11	20	2	676
Centro-Oeste	Mato Grosso	139	69	40	24	14	27	105	0	46	20	34	4	652
Centro-Oeste	Goiás	246	129	94	109	44	67	202	5	84	19	28	7	685
Centro-Oeste	Distrito Federal	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1 404

Fonte: IBGE, 2005.

^a Renda per capita mensal divulgada pelo IBGE em 2010.

QUADRO A.2
QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS A CADA UMA DAS VARIÁVEIS DO GRUPO CONDIÇÃO AMBIENTAL-FINS

Região	Estados brasileiros	ALA	PRA	ACA	CRS	DEZ	DES	ESA	INU	DEE	OID	OPA	PSO	LAH	VDO	ECA	QUE	TPU	RPE	PAA	PPA	PRP	DAP
Norte	Rondonia	29	20	30	20	2	22	2	5	14	9	20	4	11	16	16	21	12	9	11	9	27	22
Norte	Acre	11	4	8	1	3	9	0	1	6	2	6	2	6	3	6	9	3	5	1	0	4	4
Norte	Amazonas	21	12	13	7	11	7	1	5	16	5	9	3	10	11	13	7	0	32	11	5	18	7
Norte	Roraima	9	4	7	1	9	5	5	1	2	2	5	2	1	3	2	7	4	5	6	8	9	4
Norte	Pará	81	66	69	48	3	55	13	7	47	24	63	17	43	36	34	49	18	59	38	24	75	30
Norte	Amapá	13	11	12	10	5	11	3	6	12	8	10	4	7	10	9	12	2	7	8	4	13	9
Norte	Tocantins	39	17	31	11	11	29	4	10	10	6	14	1	11	21	4	23	7	26	18	9	39	17
Nordeste	Maranhão	86	56	120	45	0	56	16	8	49	29	60	14	27	35	40	67	15	76	63	33	77	58
Nordeste	Piauí	46	16	40	8	13	4	13	1	39	2	9	2	3	40	8	5	0	31	15	11	24	121
Nordeste	Ceará	91	76	87	60	6	57	46	9	51	21	54	18	48	43	42	50	24	43	84	69	77	46
Nordeste	Rio Grande do Norte	52	50	54	32	2	24	16	7	30	16	22	14	22	22	30	7	9	40	52	37	46	22
Nordeste	Paraíba	164	90	96	59	16	38	69	5	123	18	51	7	44	104	91	22	9	33	112	85	79	16
Nordeste	Pernambuco	151	103	93	99	8	76	63	17	68	31	77	18	56	54	112	65	34	33	125	81	113	32
Nordeste	Alagoas	48	33	46	25	5	24	23	7	14	15	15	5	18	21	31	21	2	29	44	35	41	17
Nordeste	Sergipe	31	28	40	20	26	22	9	3	20	6	14	4	8	14	15	8	6	34	31	15	27	15
Nordeste	Bahia	190	153	196	106	100	107	93	14	79	39	67	29	67	77	96	90	33	106	207	173	168	90
Sudeste	Minas Gerais	353	366	500	294	15	144	142	105	84	55	132	35	112	105	124	167	50	118	279	226	331	165
Sudeste	Espírito Santo	50	47	69	50	22	18	16	23	11	20	22	7	16	23	23	22	18	18	53	34	54	22
Sudeste	Rio de Janeiro	61	71	80	54	44	32	29	23	23	36	33	15	25	29	34	37	24	31	41	38	49	46
Sudeste	São Paulo	188	236	454	162	47	57	40	56	34	63	137	29	42	51	79	77	68	67	196	103	187	144
Sul	Paraná	115	164	237	173	8	34	14	13	23	23	106	9	37	39	43	31	32	48	137	59	105	67
Sul	Santa Catarina	120	161	140	183	21	44	61	34	1	28	53	12	22	31	66	33	25	36	134	97	102	88
Sul	Rio Grande do Sul	143	204	239	242	18	37	27	51	2	37	107	15	32	51	66	25	30	36	154	77	122	89
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	38	25	56	23	4	11	3	7	9	5	19	3	26	10	9	11	9	32	27	23	26	20
Centro-Oeste	Mato Grosso	49	35	88	27	6	35	8	6	15	17	51	8	29	14	16	34	9	39	20	20	52	30
Centro-Oeste	Goiás	89	92	135	75	13	50	20	7	21	20	67	19	31	32	22	47	30	34	52	40	88	48
Centro-Oeste	Distrito Federal	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1

Fonte: IBGE, 2005.