

A PRODUÇÃO DE ATLAS INTRA-URBANOS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL: DESAFIOS, LIMITES E CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA DESIGUALDADE SÓCIO-ESPACIAL E À DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA - O CASO DO RECIFE.

Jan Bitoun

Departamento de Ciências Geográficas
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

Introdução

Os progressos da geoinformação fornecem novas ferramentas para compreensão do espaço geográfico e para o desenvolvimento de uma geografia aplicada. Neste sentido, podemos lembrar, com Pierre George que:

"Outrora, o objeto da geografia era descobrir e descrever o mundo. Atualmente, trata-se de o fazer compreender e de nos ajudar a viver nele, no meio de conflitos e contradições: leis da natureza, sempre imperiosas, mas freqüentemente ultrapassadas pelos artificios da técnica - objeto da geografia física -, mas sobretudo, problemas de desenvolvimento desigual e de crise dos valores do espaço." (GEORGE, 1993.)

Envolvido na realização do Atlas de Desenvolvimento Humano do Recife, que foi divulgado em dezembro de 2005 em CD-ROM e disponibilizado em versões reduzidas nos sites do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (www.pnud.org.br/publicacoes/atlas_recife/index.hp) e da Prefeitura do Recife (www.recife.pe.gov.br/pr/secplanejamento/pnud2006), proponho conduzir uma reflexão acerca dos dois vertentes da responsabilidade científica do geógrafo, identificados por Pierre George: Fazer compreender o mundo, o que leva a encarar desafios de ordem teórica e a participar da construção de um senso comum renovado e mais rico; ajudar a viver no mundo, o que remete às aplicações da produção do geógrafo no contexto da sociedade na qual se encontra inserido.

Essa reflexão parece ser ainda mais necessária quando se multiplicam as ferramentas da geoinformação sob a forma de SIG ou como é o caso aqui sob a forma de Atlas automatizados associando bancos de dados, recursos imagéticos e textuais, meios de cartografia temática permitindo uma representação do espaço intra-urbano de grandes cidades. No site do PNUD supracitado, encontram-se também os Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus, da Grande Belo Horizonte e da Grande Salvador, estando em finalização o da Grande Recife. Tais ferramentas popularizam o conhecimento do espaço urbano, ficam à disposição de um amplo e variado público, destacando-se os usos pela mídia, pelos gestores e políticos, bem como, na esfera acadêmica, em diversos trabalhos de pesquisa. Assim, são produtos materiais que escapam a seus autores e passam a ter vidas próprias, orientadas pelos mais diversos interesses dos usuários. Amplia-se, então, a responsabilidade dos autores que, na hora da confecção da ferramenta precisam levar em conta, na medida do possível, esses desdobramentos, não todos previsíveis e controlados, da produção científica. Uma parte desse trabalho, a terceira, trata desses desdobramentos tanto na academia como fora dela, após três anos de uso.

Pela natureza técnico-científica que as caracterizam, tais ferramentas não são produtos do trabalho individual; envolvem equipes e instituições. As condições de produção são diferentes do clássico labor intelectual característico da academia. Cabe, então ao acadêmico engajado num trabalho dessa natureza entender os propósitos dos outros agentes, analisar as possibilidades que tem de influenciar o produto e reconhecer

também os limites técnicos e políticos dessa influência. Em suma pensar acerca das implicações das tecnologias e não se limitar a somente participar do desenvolvimento destas. Descreve-se esse esforço numa primeira parte do trabalho, explicitando a seguir, na segunda parte, as soluções técnicas encontradas para realização do Atlas de Desenvolvimento Humano do Recife.

1. Condições de Produção do Atlas de Desenvolvimento Humano do Recife

O Atlas de Desenvolvimento Humano do Recife origina-se de uma iniciativa da equipe brasileira do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Buscou no país parcerias institucionais e técnicas que permitiram numa primeira etapa a produção do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil com a participação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada da Presidência da República - IPEA e da Fundação João Pinheiro de Minas Gerais. Houve duas edições deste Atlas: em 1998 (com base nos dados censitários do IBGE de 1980 e 1991) e em 2003 (com base nos dados censitários do IBGE de 1991 e 2000). A equipe técnica adquiriu know-how no tratamento dos dados estatísticos agrupados num banco de variáveis, adaptou o IDH nacional à escala municipal (a menor unidade de informação desses Atlas) e concebeu um software, de autoria de Eduardo Martins, que permitia realizar mapas temáticos em diversos recortes espaciais: Estados por Grandes Regiões e no Brasil, Municípios por Microrregiões, Estados, Grandes Regiões e no Brasil. Amplamente divulgada, essa ferramenta passou a subsidiar estudos e decisões. Revelava com precisão as diferenças regionais, evidenciando traços consagrados da diferenciação regional do país, tais como a manutenção de indicadores desfavoráveis no Norte e Nordeste, mas permitindo levar em conta diferenças mais finas internas às Regiões e aos Estados, em escalas microrregional e municipal.

Considerando o sucesso da iniciativa e tendo consolidado esse know-how, o PNUD (Marelza Oliveira e José Carlos Libânio) e a Fundação João Pinheiro (em especial, Vera Scarpelli Castilho, Maria Luiza de Aguiar Marques e Olinto José Oliveira Nogueira) procuraram então parceiros para produzir Atlas intra-urbanos. Uma parceria foi estabelecida com a Prefeitura do Recife, que no âmbito da Secretaria de Planejamento organizou uma equipe sob a coordenação geral de Maria das Graças Duarte de Paiva. Contava com técnicos municipais, consultores externos permanentes (o geógrafo Jan Bitoun e o cartógrafo André Meireles de Vasconcelos), consultores externos eventuais, bem como um conjunto de acadêmicos locais encarregados da elaboração dos textos analíticos que foram anexados ao CDROM. O desafio para a equipe inicial do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil consistia em adequar o tratamento estatístico das variáveis a unidades de observação menores que o município sem perder a validade estatística. Isso exigiu por parte dos técnicos da Fundação João Pinheiro um grande esforço compartilhado também pelo criador do software de modo a que pudesse ser adaptado à representação intramunicipal. O arranjo institucional envolveu a Prefeitura do Recife, o PNUD, a Fundação João Pinheiro, o Ministério da Integração Nacional (ADENE) e o apoio da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (CONDEPE/FIDEM), da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores.

Para a equipe local, inserida nesse ambiente institucional, o desafio principal residia no fato de ter que conceber uma ferramenta a partir de pressupostos já dados: uma lista de variáveis organizadas em temas já definidos desde a realização do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil; uma estrutura informacional que poderia sofrer

adaptações, mas cujo desenho geral deveria seguir o modelo já testado. Ao mesmo tempo, devia pensar como essa ferramenta poderia ser acolhida na sociedade local, considerando as demandas específicas e a natureza do debate acerca do desenvolvimento da cidade. Assim, não se tratava de uma tarefa exclusivamente técnica, mesmo se o trabalho técnico era considerável, consistindo na organização do banco de variáveis por recortes espaciais do território do município, o que facultou a geração de produtos intermediários disponibilizados às diversas secretarias municipais. Havia outras duas preocupações: Como o produto poderia ser mais plenamente útil, considerando a pouca familiaridade da sociedade local com a cartografia? Como poderia servir a animar um debate acerca da natureza do desenvolvimento urbano, numa sociedade marcada por uma história política bastante polarizada na qual se destacavam movimentos sociais urbanos enraizados em segmentos pobres e que haviam conquistado desde os anos 80, por meio de amplas mobilizações, legislações específicas sobre o uso do solo e gestão urbana e que estavam envolvidas em práticas participativas tais como Conselhos e Orçamento Participativo.

2. Soluções encontradas pela Equipe Local

2.1. Como o Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife poderia contribuir a um debate local sobre a natureza do Desenvolvimento Urbano?

A resposta a última questão colocada passava por uma reflexão acerca da concepção do próprio Atlas de Desenvolvimento Humano. Como muitos desses produtos propiciados pelo avanço tecnológico dos últimos vinte anos, o Atlas centra-se na noção de vulnerabilidade que se tornou central na concepção de políticas e intervenções contemporâneas da derrocada, no campo ideológico e político, do Estado de Bem-Estar Social garantidor de políticas universais destinadas ao conjunto dos cidadãos. É fato que também nos últimos vinte anos, procurou-se substituir essas políticas que, no Brasil, nunca alcançaram o conjunto da sociedade por intervenções específicas, visando grupos humanos em situação de vulnerabilidade ou em risco, ou ainda “excluídos”. Um novo formato de intervenção foi se implantando, apoiado por ONGs especializadas para alcançar essas populações e, no campo do Urbanismo essa transformação deu origem a práticas específicas de urbanização de favelas, incentivadas pelas Agências Internacionais, visando a erradicação ou a regulação da pobreza, conquanto outra parte do Urbanismo se dedicou a grandes projetos de renovação de espaços urbanos de interesse empresarial na perspectiva da concorrência interurbana e do City Marketing. Como em outras cidades da América Latina, Recife apresenta ambas essas vertentes do Planejamento Urbano.

Para a equipe local, estava claro que a estrutura do banco de dados levaria a identificar vulnerabilidade e pobreza, sendo esses temas explícitos na própria distribuição temática das variáveis. Tal resultado seria redundante com informações já organizadas pela Prefeitura, já que Recife dispunha de cadastros de “áreas pobres” realizados em 1978, 1988 e 1998 e não traria, portanto, grandes inovações. Decidiu-se então por uma inflexão possível: Em vez da pobreza e da vulnerabilidade, foi dado ênfase à desigualdade como categoria central para pensar esse sócio-espaço, entendendo-se que residiriam nas relações desiguais, mais do que na pobreza propriamente dita, os bloqueios ao desenvolvimento da cidade. Essa opção política ou conceitual foi implementada por meio de um processo técnico de divisão do território da cidade.

No Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, as unidades espaciais são agrupadas em cinco conjuntos, ou opções de divisão do território municipal, ou, melhor, de modalidades de agrupamentos dos setores censitários que constituem a base do Atlas.

Três correspondem a divisões político-administrativas do território municipal consagradas em leis: 6 regiões político-administrativas instituídas desde 1992 com base em práticas participativas, 18 microrregiões que se originaram da implantação do primeiro orçamento participativo em 1995, e 94 bairros resultando de uma divisão técnica elaborada em 1988 pela Prefeitura e o IBGE; uma, a uma divisão do zoneamento da Lei de Uso e Ocupação do Solo correspondendo a 61 Zonas Especiais de Interesse Social resultados da luta, nos anos 80, dos habitantes das favelas para a permanência no lugar e a implantação de uma gestão participativa visando a regularização fundiária e urbanística. Além dessas unidades espaciais, de certo modo consagradas na história da cidade, a equipe do Atlas elaborou na base cartográfica dos setores censitários sobreposta à imagem de satélite Quickbird (2002), uma quinta divisão composta por 62 “Unidades de Desenvolvimento Humano - UDH” com o objetivo de retratar com a maior precisão possível as desigualdades sócio-territoriais. A introdução dessa nova divisão era necessária, pois as 6 regiões político-administrativas, e as 18 microrregiões, cujos tamanhos garantem a confiabilidade do conjunto das variáveis disponibilizados no Atlas, apresentam graus elevados de heterogeneidade social, levando a que as médias não correspondessem a situações vividas; quase todos os bairros, também, contém espaços socialmente diferenciados e devido aos seus tamanhos só permitem a divulgação de parte das variáveis; o que é também o caso das Zonas Especiais de Interesse Social que são socialmente homogêneas. As 62 UDH foram, então, concebidas com base em mapeamentos anteriores de áreas pobres para garantir ao mesmo tempo a dimensão mínima necessária à divulgação de todos os indicadores e índices e um grau razoável de homogeneidade social. Desse modo, a comparação entre essas unidades, algumas descontínuas quando agrupam pequenas favelas dispersas em bairros mais abastados, permite representar melhor as situações de desigualdade observadas no território municipal. Optou-se para permitir a escolha entre cinco tipos de divisões espaciais: 3 (regiões político-administrativas, microrregiões e Unidades de Desenvolvimento Humano) dando acesso à totalidade dos dados e 2 (bairros e Zonas Especiais de Interesse Social) dando acesso a somente parte deles e advertiu-se que as Unidades de Desenvolvimento Humano eram as únicas que permitiam tratar razoavelmente da desigualdade. A possibilidade de optar por diversos tipos de recortes espaciais constitui uma originalidade do Atlas de Desenvolvimento Humano do Recife e visa a atender a diversidade dos usuários. Alguns com preocupações mais institucionais podem escolher divisões de natureza institucional; outros mais interessados na interpretação mais livre das desigualdades sócio-territoriais podem fazer uso das Unidades de Desenvolvimento Humano. Em ambos os casos, evidencia-se que o processo de recorte do espaço não é um ponto de partida neutro, mas resulta de intenções explícitas.

Propiciando análise de detalhes das desigualdades no território municipal, o manuseio do Atlas permite também uma visão mais sintética relacionando configurações espaciais da desigualdade com a formação histórica do espaço urbano da cidade.

As figuras apresentadas abaixo representam respectivamente resultados da distribuição em 2000 dos valores do IDH e da Renda *per capita* nas 62 Unidades de Desenvolvimento Humano, agrupadas em três classes, adotada a modalidade estatística “otimizada” de definição de intervalo, aquela que usa um algoritmo que minimiza a variação intra classe e maximiza a variação entre as classes, procurando quebras naturais na distribuição.

Observa-se que as distribuições dos valores do IDH e da Renda *per capita* seguem praticamente os mesmos padrões: em torno de 40 Unidades na classe de menor valor,

em torno de 10 na de maior valor e as demais em valores intermediários. Isto significa que esforços realizados durante a década de 90 em termos de educação e saúde, se melhoraram algo dos subíndices de Educação e Longevidade, não foram capazes de romper com o núcleo duro da desigualdade expressa nas condições de renda. A dimensão diretamente econômica da desigualdade reproduz-se no IDH. Este varia entre valores mínimos (comparáveis aos de países africanos e asiáticos), observados em Unidades espalhadas em todo o território municipal e valores máximos (semelhantes aos de países desenvolvidos) concentrados em dois bolsões de riqueza. Analisando o padrão espacial da desigualdade no Recife, foi possível identificar três situações correspondendo a:¹

- Um anel periférico em colinas ocupadas a partir dos anos 40 do século passado onde predominam valores baixos de IDH e de Renda e onde, entre a Unidade mais rica e a mais pobre, a Renda *per capita* varia de 1 a 2; trata-se de uma periferia urbana com cerca de 40% da população total da cidade e que recebeu tardiamente poucos investimentos essencialmente em equipamentos sociais básicos, infra-estruturas de acesso e de contenção de encostas sempre ameaçadas por instabilidade durante a estação chuvosa; essencialmente residencial, conta com muitos pequenos negócios caseiros, predominantemente informais.
- Um anel intermediário na planície, ocupada por plantações de cana-de-açúcar em tempos coloniais e paulatinamente integrada à cidade num lento movimento, iniciado durante o século XIX ao longo dos principais eixos ligando o Porto à hinterlândia rural, à medida que foram desmembradas as grandes propriedades em sítios e loteamentos; agrupando também cerca de 40% da população, observam-se valores altos, baixos e médios de IDH, predominando os últimos; a Renda *per capita* entre Unidade mais pobre e mais rica varia de 1 a 10, sendo os valores mais altos característicos de Unidades próximas dos eixos principais que receberam maiores investimentos e onde são concentradas as atividades públicas e privadas de comércio e prestação de serviços.
- Um anel central, formado por Unidades onde residem 20% da população da cidade seja no centro histórico e sua extensão para oeste, seja na Zona Sul onde foi edificada na segunda metade do século XX a cidade moderna. Esse anel constitui o centro de atividade principal da aglomeração metropolitana, agrupando cerca dos 2/3 das empresas registradas oficialmente e recebeu os mais contínuos e importantes investimentos públicos e privados. Observam-se os mais agudos contrastes de IDH, pois é exatamente nessa parte central que coexistem índices parecidos ao do Gabão e outros aos da Noruega e que se passa brutalmente de uma UDH cuja expectativa de vida ao nascer é de 78 anos para outra, onde cai para 63 anos. O abismo social é vertiginoso demonstrado na variação de 1 a 22 da Renda *per capita* entre Unidade mais pobre e mais rica.

A organização dos dados revela com clareza as estreitas correlações entre crescimento econômico e maiores desigualdades sociais. Na periferia das colinas, historicamente abandonada pelo poder público, organizou-se uma sociedade pobre com pequenas

¹ BITOUN, J. O que revelam os índices de desenvolvimento humano. In Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife (RECIFE, 2005)

diferenças. No centro, que no passado e no presente permanece foco de atenções e de investimentos, observam-se em Unidades de Desenvolvimento Humana os piores indicadores da cidade; ao lado de outras, com os melhores. Se o crescimento econômico é um insumo indispensável ao desenvolvimento, se, sem ele não haveria a histórica ampliação da esperança de vida, é notável a incapacidade da sociedade local em usar os benefícios do crescimento em prol da construção de perspectivas menos caricaturalmente desiguais.



2.2 Como a formatação do Atlas de Desenvolvimento Humano poderia facilitar sua integração pela sociedade local?

A equipe local, envolvida na realização do Atlas, partindo do modelo anterior do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, resolveu propor aos parceiros uma série de inovações no formato do CD-ROM de modo a propiciar essa integração. A sociedade local é pouco familiarizada com as representações cartográficas, ausentes do cotidiano da cidade e muito monopolizadas por uma cultura técnica de engenharia. Para ilustrar essa afirmação, basta lembrar que os primeiros mapas existentes no espaço público só

apareceram nas estações do Metrô, inaugurado em 1984, e que fora desse ambiente continuam praticamente ausentes. A cartografia temática possibilitada pelo Atlas de Desenvolvimento Humano mantém um elevado grau de abstração desenhando polígonos coloridos correspondendo às diversas unidades espaciais. Para minorar essa limitação, o Atlas fornece aos seus usuários para cada uma das 241 áreas de diversos tipos uma imagem de satélite e um mapa viário em formatos bitmap e jpeg. Além disso, cada área na seção “Perfil” é descrita por um pequeno texto. Esses recursos são mobilizáveis no manuseio do Atlas tanto em seções específicos quanto a partir das planilhas. Se esses acréscimos envolveram muito trabalho para a elaboração das imagens, dos mapas e dos textos, bem como para o criador do software, valeram como investimentos que tornaram mais acessíveis diversas representações do espaço urbano até então reservadas à esfera técnica. Enriquecendo o Atlas, permitem uma maior familiaridade com, por exemplo, as imagens de satélite, passo essencial para que possam ser entendida as potencialidades de outros usos tais como o SIG.

Outra inovação, introduzida no CD-ROM do Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife, consistiu na disponibilização de textos analíticos, em formato pdf, redigidos por especialistas com base em dados elaborados no Atlas, acerca dos temas seguintes: O Desenvolvimento Humano Sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”, “Recife: desenvolvimento e desigualdade”, “O que revelam os Índices de Desenvolvimento Humano”, “Demografia e Saúde – Perfil da População”, “Desigualdade de Renda e de Pobreza”, “Padrões de Educação da População Recifense”, “Desenvolvimento Humano e Habitação no Recife” e “Vulnerabilidade Social”. Incluem mapas, tabelas e gráficos e se apresentam como convites para, a partir do manuseio do Atlas, desenvolver reflexões e estudos.

A opção por esses acréscimos, além de outros tais como mapas de referências e textos metodológicos, tornou talvez mais complexo o manuseio do CD-ROM. Mas, apostou-se que, usando diversas linguagens e multiplicando as possibilidades para os usuários de descobrir recursos e de proceder a escolhas, a ferramenta poderia atender melhor a um leque variado de pessoas e propiciar por parte dessas uma atitude ativa e curiosa frente ao conhecimento.

3. Após três anos de uso: Um balanço dos impactos do Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife

A ferramenta produzida teve uma boa acolhida por parte da imprensa local. Os jornalistas encontraram nos recursos imagéticos, cartográficos, textuais e nas planilhas fontes de matérias, no momento do lançamento do Atlas em cadernos especiais, e até hoje em artigos sobre os bairros e a cidade. O esforço para que a compreensão da cidade ultrapassasse a problemática da pobreza e da vulnerabilidade e focalizasse a desigualdade foi entendido pela imprensa local que, em matérias produzidas na época do lançamento do Atlas, ressaltou o quão Recife era desigual.² Os jornalistas, sob a manchete “Recife uma cidade desigual”, escolheram o seguinte subtítulo: “A paisagem do Recife reflete a profunda desigualdade social e econômica entre seus habitantes. Moradores de Boa Viagem, com padrão de vida igual ao da Noruega, convivem com habitantes do Coque, onde as condições de sobrevivência são semelhantes às da África. O Atlas de Desenvolvimento Humano expõe por que os poucos que possuem tanto procuram se isolar da multidão que sobrevive com tão pouco.” (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2005). No dia seguinte, o caderno especial do mesmo jornal adotava

² Especialmente o caderno produzido pelo Diário de Pernambuco a partir de 11 de dezembro de 2005

a manchete “As veias abertas do Recife” e o subtítulo “Capital pernambucana, de acordo com estudo patrocinado pela ONU, é uma cidade de cruel distribuição de renda e um crescente abismo social entre a população mais rica e a mais pobre.” Essas matérias remetiam não somente a indicadores tecnicamente produzidos, mas também a comportamentos de auto-segregação por parte dos mais ricos e a um estilo geral de desenvolvimento urbano gerador do abismo social, no qual se afundava o conjunto da sociedade. Assim, foi possível, em diversos fóruns iniciar um debate acerca de projetos urbanos que poderiam ampliar ainda mais esse fosso em áreas centrais da cidade.

No âmbito dos órgãos técnicos da Prefeitura, o Atlas de Desenvolvimento Humano está sendo utilizado pelos diversos setores encarregados da informação destinada ao corpo técnico, aos conselhos participativos e nas múltiplas interações entre governo e sociedade. Melhor, a ampla divulgação das imagens de satélite e mapas incentivou a implantação de um SIG pela Prefeitura. Também, o Atlas passou a ser uma ferramenta cômoda para subsidiar a redação de projetos visando captação de recursos. Evidentemente, no decorrer do tempo ficaram claras algumas limitações: O Atlas é somente um subsídio para elaboração de estudos setoriais com tradições já consolidadas no campo da informação, tais como Saúde, Educação, Finanças, as planilhas produzidas a partir do Atlas servem para contextualizar a partir de diversos recortes espaciais, dados mais precisos que esses setores levantam. A possibilidade de transferência dos produtos do Atlas (planilhas e imagens) para outros formatos propicia a comparação entre diversas fontes de informação. Igualmente, o Atlas não é uma ferramenta adequada ao monitoramento de políticas públicas de curto prazo, pois seus dados, de origem censitária, somente podem ser renovados num ritmo decenal. É muito mais um instrumento para tomadas de decisões estratégicas e para o diálogo com a sociedade acerca das estruturas sócio-territoriais da cidade.

O Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife foi também usado em atividades desenvolvidas pelo Observatório Pernambuco de Políticas Públicas. Trata-se de um laboratório interdisciplinar vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPE é parte da rede Observatório das Metrôpoles, coordenado pelo Prof. Luis César de Queiroz Ribeiro da UFRJ em parceria com a ONG FASE. Em cursos de extensão destinados a participantes de movimentos populares integrantes de conselhos municipais, o Atlas foi apresentado e distribuído. Ficou evidente que os mais jovens já acostumados ao universo informacional foram capazes de manusear a ferramenta em trabalhos que desenvolveram. Mas foi notada também a dificuldade das lideranças mais idosas nesse mesmo manuseio. Considerando que, no âmbito dos movimentos populares, a mobilização das novas gerações é uma preocupação, o Atlas pode ser um meio para associar militância e capacitação ao estudo num formato atrativo para os jovens.

O Atlas é corriqueiramente utilizado em trabalhos acadêmicos. Entre esses, destaca-se a aplicação desenvolvida por BEZERRA em 2008 na sua dissertação de Mestrado em Geografia: “Subsídios à Gestão Territorial do Programa de Saúde Ambiental: contribuição da Geografia na construção de mapas operacionais para territorialização dos Agentes de Saúde Ambiental da Cidade do Recife-PE.” O objetivo do trabalho era o fornecimento de meios de análise espacial aos gestores de um Programa de Saúde Ambiental, especificamente no que se refere à distribuição de cerca de mil agentes no território municipal segundo critérios de equidade levando em conta áreas de maiores riscos à saúde. Inicialmente, essa distribuição havia sido operacionalizada na escala dos bairros o que, devido à heterogeneidade interna dos mesmos, gerou distorções e

inadequações. O autor confrontou “diversos recortes territoriais para visualizar as principais distorções na distribuição dos agentes pela cidade, decorrentes principalmente da escala de análise disponível na época da implantação do Programa”. Entre esses recortes territoriais, lançou-mão das Unidades de Desenvolvimento Humano do Atlas para, numa segunda etapa, com base na malha dos setores censitários e das imagens de satélite, identificar as áreas com maiores distorções no tocante à distribuição desses agentes e propor modificações. Nesse trabalho, o Atlas foi um subsídio metodológico geral, pela reflexão que contém sobre escalas e representação da complexa diferenciação sócio-territorial do Recife. Foi, também, um subsídio metodológico de caráter instrumental para se chegar ao resultado final: a classificação de cerca de onze mil quadras onde operam os agentes do Programa de Saúde Ambiental.

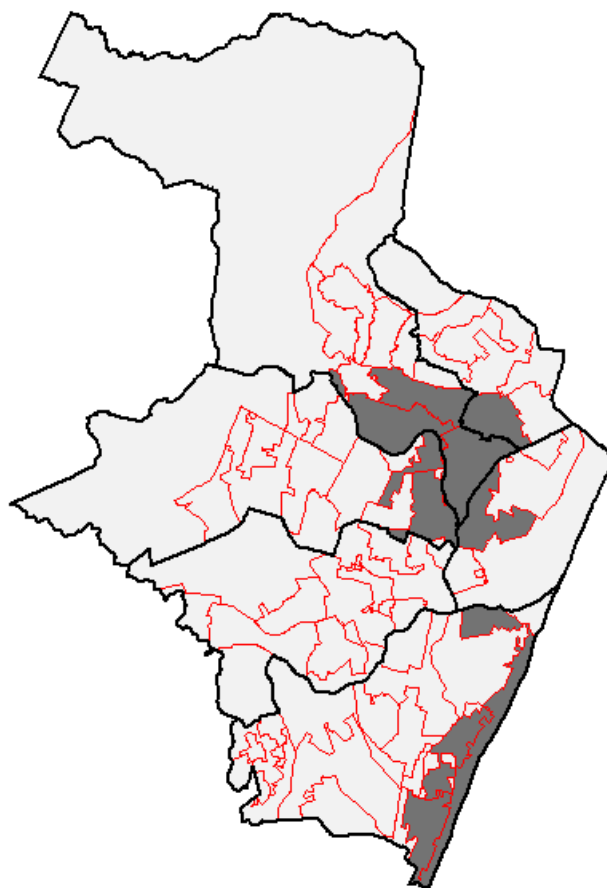
Mas, em muitos trabalhos acadêmicos, o uso do Atlas revelou problemas comuns ao manuseio das facilidades modernas das ferramentas de informação. Entre esses problemas, destacam-se:

- A ausência de critérios para escolha dos indicadores visando demonstrar o caracterizar uma situação sócio-espacial, levando ao uso de indicadores redundantes que, no fundo, significam a mesma coisa e que se repetem pela facilidade de sempre acrescentar mais uma coluna numa planilha sem que essa informação suplementar expresse algo novo.
- A pouca criatividade na operação da cartografia temática, usada muitas vezes no formato automático direto (Quintis) pré-definido pelo software sem recorrer aos muitos recursos que permitem reelaborar o mapa, lançando mão de outras modalidades de definição de intervalos (de 2 a 7 intervalos calculados segundo modalidades diversas “Otimizados”, “Intervalos Constantes”, “Customizados”, “Progressão Aritmética”, “Progressão Aritmética Inversa”, “Progressão Geométrica” e “Progressão Geométrica Inversa”).

Esses problemas remetem às lacunas da formação estatística que se forem superadas permitiriam aos usuários acadêmicos o uso mais consciente das opções contidas no software. A título de exemplo, demonstra-se abaixo como a simples variação do número de intervalos pode gerar focos de análise diferentes acerca do mesmo indicador e do mesmo espaço:

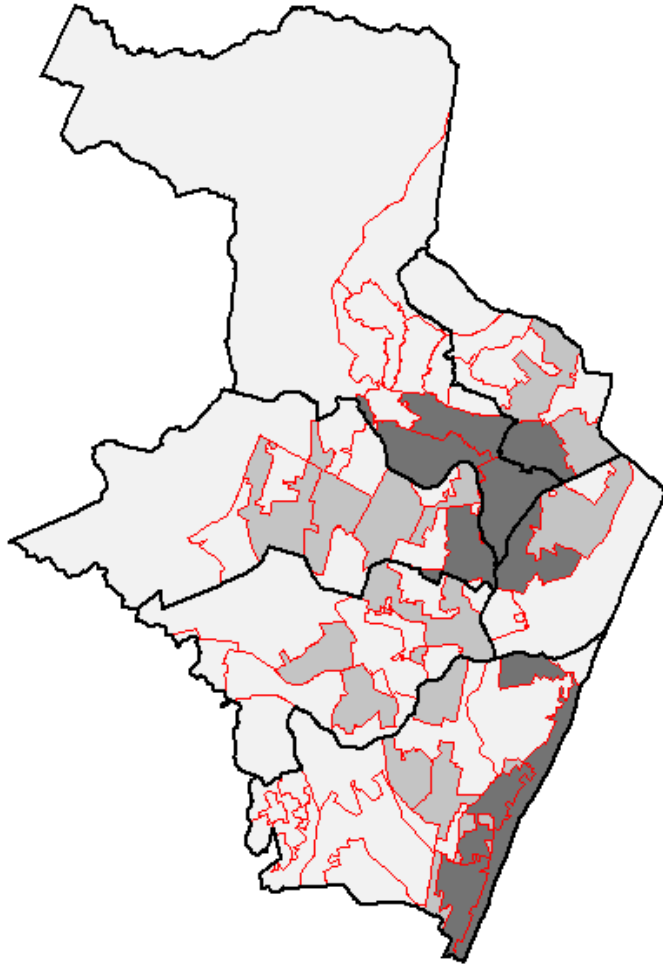
Essa opção permite que, com os mesmos dados, se construam mapas que transmitem mensagens muito diferentes. Observem-se os mapas da distribuição da renda mensal per capita em 2000 dos residentes das 62 unidades de desenvolvimento humano do Recife. Foram usados dois grupos, depois três, depois cinco e, depois, sete. O “Tipo” escolhido foi sempre “Otimizados”.




O **mapa com dois intervalos** mostra que há poucos bolsões de riqueza no Recife, concentrados em somente dez UDHS (partes de Boa Viagem, Boa Vista, Graças, Casa Forte, Encruzilhada, Rosarinho, Tamarineira, Casa Amarela, Madalena, Torre e Zumbi), cuja renda varia de R\$ 615,75 a R\$ 1.863,74, enquanto a grande maioria do município (52 unidades) tem renda per capita baixa.



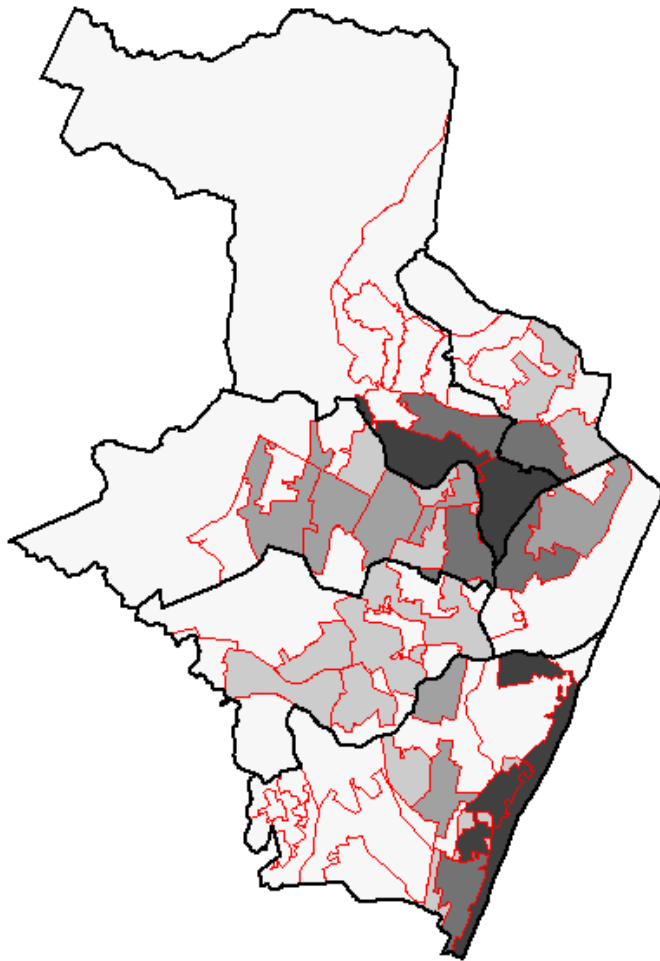
Legenda		
	86,15 a 615,74	(52)
	615,75 a 1.863,64	(10)






No **mapa com três intervalos**, chama atenção o grupo de unidades espaciais com valores médios (de R\$ 283,71 a R\$ 761,91). Esse grupo reúne somente uma das dez unidades que, no mapa anterior, apareciam com renda alta e 12 unidades que no mapa anterior estavam compondo o grande universo de renda baixa. Essas 13 unidades são territórios onde reside a verdadeira “classe média do Recife” (partes de Santo Amaro, Campo Grande, Arruda, Água Fria, Cajueiro, Porto da Madeira, Torre, Zumbi, Cordeiro, Iputinga, Engenho do Meio, Várzea, Afogados, San Martin, Areias, Jardim São Paulo, Imbiribeira e IPSEP). Além deles há os poucos territórios de “classe alta” (9 unidades) e os muitos de “classe baixa” (40 unidades).



Legenda		
	86,15 a 283,70	(40)
	283,71 a 761,91	(13)
	761,92 a 1.863,64	(9)

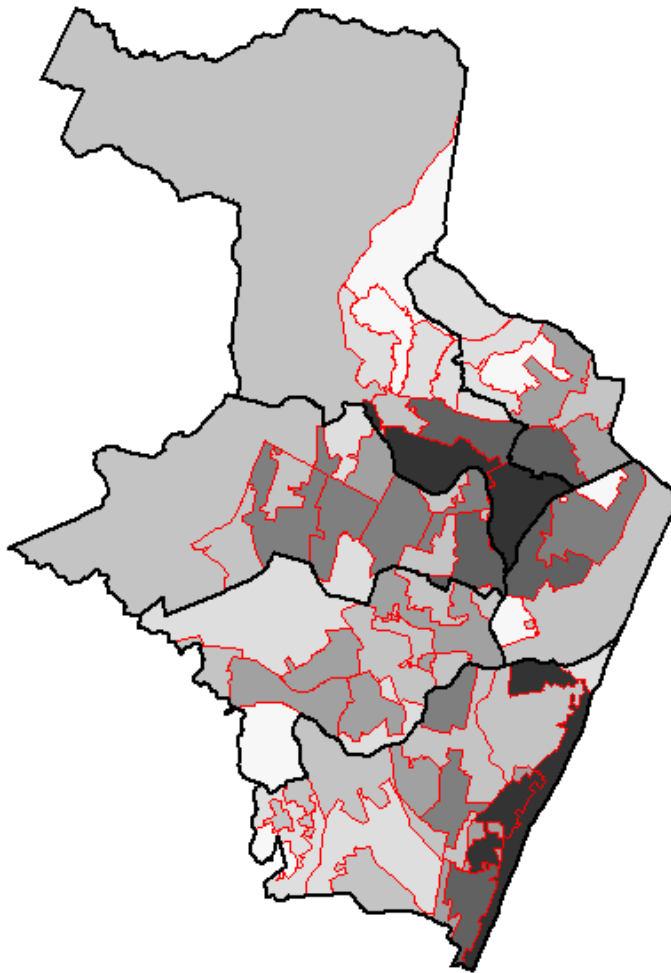
No **mapa com cinco intervalos**, os territórios dessas três “classes” apresentam nuances. Assim, alguns territórios da “classe alta” do mapa anterior (Boa Vista, Setúbal, Encruzilhada, Rosarinho, Tamarineira, Casa Amarela e Madalena) destacam-se com valores um pouco mais baixos que os demais (Boa Viagem, Graças, Casa Forte). Nos territórios da “classe média”, destacam-se para cima partes de Cordeiro, Engenho do Meio, Várzea e Imbiribeira, e integram-se poucos territórios que, no mapa anterior, estavam no grande grupo de “classe baixa” (Tejipió, Barro, Estância, Jiquiá, Iputinga/rua São Mateus); este continua o mais numeroso, com 36 das 62 unidades de desenvolvimento humano do Recife.



Legenda		
	86,15 a 215,11	(36)
	215,12 a 422,33	(11)
	422,34 a 761,91	(6)
	761,92 a 1.163,14	(5)
	1.163,15 a 1.863,64	(4)

É somente no **mapa com sete intervalos** que esse grande universo em que a renda per capita está muito achatada pode ser internamente diferenciado. Nem todas as unidades de baixa renda são iguais, e há sete com extrema pobreza. Com sete intervalos, podem ser reveladas as diferenças no Ibura de Cima entre as vilas (UR 1, 2 e 3) situadas nos topos e as demais partes do bairro nas encostas; nos morros de Casa Amarela também

percebem-se áreas de renda um pouco mais alta situadas perto da Av. Norte e outras com renda mais baixa, mais afastadas.



Legenda		
	86,15 a 113,05	(7)
	113,06 a 161,78	(15)
	161,79 a 243,01	(16)
	243,02 a 422,33	(9)
	422,34 a 761,91	(6)
	761,92 a 1.163,14	(5)
	1.163,15 a 1.863,64	(4)

Nota-se, assim, que a variação do número de intervalos permitiu revelar sucessivamente: a dissimetria fundamental da renda no território (dois intervalos), a existência de territórios de renda média (três intervalos), as nuances existentes no

âmbito dos territórios de renda alta e média (cinco intervalos) e diferenças poucas, mas significativas, entre territórios de renda baixa (sete intervalos).

O manuseio de indicadores e de índices exige também uma formação do acadêmico. As facilidades e a velocidade propiciadas pelas técnicas modernas não prescindem de uma sólida reflexão conceitual para que a compreensão do que índices e indicadores representam realmente não seja distorcida.

Essa falta de controle é especialmente grave no manuseio de índices compostos tais como o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, abusivamente transformado em um bem pobre e simplista índice de qualidade de vida ou reduzido a um índice de desenvolvimento “social”, conquanto o desenvolvimento sem adjetivação fosse medido pelo PIB, e servindo à construção de rankings desvinculados de quaisquer contextualizações, ao arripio do conceito de “desenvolvimento humano” que o sustenta.

Conclusão

Em conclusão, ressalta-se que os avanços na tecnologia de informação geográfica requerem uma reflexão mais aprofundada acerca da variedade, além dos SIG, das ferramentas possíveis de serem produzidas, acerca de processos cumulativos já engajados nessa produção, comandados por setores empresariais (geonegócio), públicos ou para-públicos sob comandos internacional, nacional ou municipal, e acerca das possibilidades intelectuais de agentes locais de introduzir adaptações, considerando características próprias do sócio-espaço local. Requerem também um aprimoramento da formação dos pesquisadores em geografia para o manuseio responsável de instrumentos que além de técnicos significam a possibilidade de construir uma representação social do espaço. A experiência do Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife revela que foi atingido na sociedade local um novo patamar de divulgação da informação geográfica, mas cabe se perguntar até que ponto e como essa informação pode contribuir à geração de uma melhor “inteligência geográfica”.

Em trabalho produzido em 1989, intitulado “Recife: uma interpretação geográfica”, publicado em 1994 numa coletânea (CARLOS, 1994), procurava analisar o discurso geográfico sobre Recife e ressaltava, citando Vincent Berdoulay, que, “a epistemologia das ciências não pode”(…)“se limitar inteiramente a uma história das condições da produção científica. As abordagens, os produtos não teriam adquirido um certo grau de autonomia, uma lógica própria?”³ Segundo o mesmo autor, o impacto da sociedade sobre o pensamento geográfico não se daria necessariamente numa mão única; “as vezes, são os geógrafos que vêm influenciando - mesmo de forma modesta - o curso das coisas “...” os geógrafos são atores sociais e a geografia faz parte da sociedade; as suas produções devem ser vistas neste contexto onde domina o movimento das coisas, das idéias e das estratégias”.⁴ A produção de ferramentas modernas de geoinformação insere-se nessa problemática, já que mais do que nunca adquirem autonomia e podem ser usados em prol de diversas lógicas. A participação dos geógrafos na produção

³ BERDOULAY V. Des mots et des lieux. La dynamique du discours géographique. Ed. CNRS, Paris, 1988, p. 7. (Trad.)

⁴ BERDOULAY V. Géographie: lieux de discours in Cahiers de Géographie du Québec, vol 32, n° 87, Déc 1988, p. 247. (Trad.)

dessas ferramentas precisa então ultrapassar aspectos instrumentais para se situar, em diversas escalas de atuação, num debate bem contemporâneo. Concorde-se com a assertiva seguinte: “Os grandes indicadores econômicos e sociais não são exclusivamente reflexos passivos dos fenômenos que pretendem resumir. Eles participam, com outros elementos do nosso ambiente informacional do que estrutura nossos quadros cognitivos, nossa visão do mundo, nossos valores, nossos juízos.” (GADREY, JANY-CATRICE, 2007 – trad.).

Bibliografia

BEZERRA, A. C. V. **Subsídios à Gestão Territorial do Programa de Saúde Ambiental: contribuição da Geografia na construção de mapas operacionais para territorialização dos Agentes de Saúde Ambiental da Cidade do Recife-PE.** (Dissertação de Mestrado), UFPE, Recife, 2008. 156p.

CARLOS, A.F.A. **Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano.** São Paulo: EDUSP, 1994.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO - Caderno especial **Recife uma cidade desigual.** Recife, 11/12/2005.

----- - Caderno especial **As veias abertas do Recife.** Recife, 12/12/2005.

GADREY, J. JANY-CATRICE, F. **Les nouveaux indicateurs de la richesse.** Paris : La Découverte, 2007.

GEORGE, P. **O Homem na Terra. A Geografia em Ação.** Lisboa: Ed.70, 1993.

PNUD. IPEA, Fundação João Pinheiro. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil,** 2003. CD-ROM

RECIFE, Prefeitura et al. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife:** atlas municipal, 2005. CD-ROM.