

14

A ética na prática do SPIG pelos praticantes, facilitadores, intermediários de tecnologia e pesquisadores

por GIACOMO RAMBALDI, ROBERT CHAMBERS, MIKE MCCALL e JEFFERSON FOX

Introdução

Em 1998, geógrafos em Durham realizaram um seminário para examinar as implicações de SIG em termos de poder e participação. O documento que resultou e que foi amplamente citado, 'SIG Participativo: oportunidade ou oxímoro?' (Abbot *et al.*, 1999), expressou a necessidade de cautela e expôs os riscos inerentes à visualização de conhecimentos locais específicos do lugar e em torná-los disponíveis ao público sem assegurar um controle suficiente do processo e dos produtos por guardiões legítimos de tais conhecimentos.

Desde então, as tecnologias de informações e dados geográficos vêm se tornando cada vez mais acessíveis ao público em geral. Os praticantes, pesquisadores e ativistas em diversas partes do mundo testaram e desenvolveram uma gama de procedimentos e metodologias integrados que geraram muitas inovações daquilo que se chama atualmente de **prática** de 'SIG participativo' (SPIG).

O SPIG origina-se da Aprendizagem e Ação Participativa–AAP (*Participatory Learning and Action–PLA*) e da Avaliação Rural Participativa–ARP (*Participatory Rural Appraisal – PRA*). Ele combina as visualizações do mapeamento participativo, a tecnologia de informações geográficas (TIG), a aprendizagem geográfica, a comunicação e a defesa. A prática assume muitas formas diferentes. Ela cita e enfrenta todas as

“Os praticantes, pesquisadores e ativistas em diversas partes do mundo testaram e desenvolveram uma gama de procedimentos e metodologias integrados que geraram muitas inovações daquilo que se chama atualmente de prática de ‘SIG participativo’ (SPIG)”

tensões, intercâmbios e dilemas de qualidade com expansão – a padronização contra a criatividade, a rapidez contra a qualidade, o entusiasmo e motivações de empreendedores e doadores para o desembolso, contra a participação e adequação das pessoas a quem se deve proporcionar poder.

Fox *et al* (2005) concluiu, depois de um estudo de dois anos de projetos de mapeamento participativo na Ásia, que:

A TIG transforma o discurso sobre terras e recursos, o significado dos conhecimentos geográficos, as práticas do trabalho dos profissionais cartográficos e legais e, por último, o próprio significado de espaço.

O documento afirma ainda, que as comunidades que não possuem mapas são prejudicadas, visto que os direitos e o

Cartografia participativa para mudança positiva: anotações da apresentação do Sr. Robert Chambers na conferência



Fotografia: Johan Minnie/Jeroen Verplanke

poder são cada vez mais definidos em termos de espaço' (Fox, 2005:7), e conclui com a observação crítica de que a cartografia se tornou necessária porque deixar de constar de um mapa corresponde a uma falta de prova de existência e de possuir terras e recursos. De modo geral, isso deve ser visto no contexto da necessidade de desenvolver 'clareza crítica no processo de mapeamento, baseada numa compreensão cabal das conseqüências previstas e provavelmente imprevisíveis de nossas ações' (Fox et al. 2005). Conforme expresso por Alwin Warren (2004) 'Os mapas [...] são inseparáveis dos contextos políticos e culturais nos quais eles são usados'.

Nos anos noventa, a Avaliação Rural Participativa (ARP) se espalhou com vivacidade e, por conseguinte, sofreu abusos enormes – especialmente quando os emprestadores e doadores começaram a insistir em projetos de ARP de grande escala. De todos os métodos visuais que foram adotados amplamente e tiveram sucesso, o mapeamento participativo – com suas muitas variantes e aplicações – foi o mais difundido, não apenas no manejo de recursos naturais, mas também em muitos outros domínios (McCall 2006). Com o mapeamento

como um dos seus elementos, manifestam-se atualmente sinais de um novo pluralismo e uma mistura criativa dos diversos elementos das metodologias participativas. O material e os meios de elaborar mapas, quer sejam efêmeros, de papel ou SIG, quer de cartografia on-line, e o estilo e o modo de facilitação determinam quem participa, o que é incluído, a natureza dos resultados e as relações de poder. O sucesso depende muito do comportamento e das atitudes dos facilitadores e de quem controla o processo.

As alpondras rumo à boa prática

Parece que existe um entusiasmo incontável de dotar nossos mundos humanos físicos, biológicos e socioculturais de referências geográficas e de disponibilizar as informações ao público em geral. Estão disponíveis atualmente inovações impressionantes (por exemplo, Google Earth) a qualquer um que tenha acesso adequado à Internet ou à tecnologia moderna de informações geográficas. Ao mesmo tempo, a recente Conferência Internacional sobre a Proteção de Patrimônio Cultural Intangível¹, que apóia a inventariação do patrimônio intangível, coloca questões éticas importantes às pessoas envolvidas na dotação de referências geográficas aos conhecimentos e valores dos povos.

Neste contexto, o caminho que conduz à boa prática do SPIG está repleto de alpondras críticas, todas as quais chamam atenção aos dilemas preocupantes e assuntos sobrepajantes relativos a poder, propriedade e exploração potencial, conduzindo às perguntas: "Quem?" e "De quem?" Perguntas (veja a Caixa 1).

Se forem consideradas cuidadosamente pelos intermediários de tecnologia, as perguntas 'Quem?' e 'De quem?' podem induzir atitudes e comportamentos apropriados no contexto maior da boa prática.

Guia para a ética e boa prática do SPIG

Num contexto participativo, as tecnologias de informações geográficas (TIG) podem ser usadas em nível de comunidade por membros da própria comunidade, intermediários de tecnologia (facilitadores, profissionais e ativistas) e pesquisadores. Podem ser usadas em nível de comunidade por trabalhadores de comunidade, ativistas, cientistas sociais, antropólogos, os conservacionistas e outros indivíduos similares que possuem habilidades no uso de TIG ou que podem se associar com pessoas de profissão na área de informática.

¹O Convênio para a Proteção do Patrimônio Cultural Intangível da UNESCO foi assinado em Paris no dia 17 de outubro de 2003 e entrou em vigor no dia 20 de abril de 2006, depois de sua ratificação por trinta países. Visitar: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf>

CAIXA 1: Compilação de 'Quem?' e 'De quem?' Perguntas (fontes diferentes)**• Fase I: planejamento****Quem participa?**

Quem decide quem deveria participar?
 Quem participa no mapeamento de quem?
 ... e quem é omitido?

Quem identifica o problema?**Problemas de quem?****Perguntas de quem?****Perspectiva de quem?**

... e problemas, perguntas e perspectivas de quem são omitidas?

• Fase II: o processo de mapeamento**A voz de quem é importante? Quem controla o processo?**

Quem decide o que é importante?
 Quem decide, e quem deve decidir, o que deve ser visualizado e publicado?

Quem tem acesso visual e tátil?

Quem controla o uso de informações?

E quem está marginalizado?

Realidade de quem? E quem entende?

A realidade de quem é expressa?

O conhecimento, as categorias, as percepções de quem?

A verdade e a lógica de quem?

A percepção de espaço e a concepção de limite de quem (se existir)?

A linguagem geográfica (visual) de quem?

A legenda de mapa de quem?

Quem está informado do que está no mapa? (Transparência)

Quem entende o produto físico? E quem não o entende?

E a realidade de quem está omitida?

• Fase III: Controle, revelação e eliminação das informações resultantes**Quem é dono do resultado?**

Quem é dono do(s) mapa(s)?

Quem é dono dos dados resultantes?

O que fica com as pessoas que geraram as informações e compartilharam seus conhecimentos?

Quem guarda a produção física e providencia regularmente sua atualização?

Análise e uso de quem?

Quem analisa as informações geográficas coletadas?

Quem tem acesso às informações e por quê?

Quem as usará e para quê?

E quem não pode acessar ou usá-las?

• Por último...**O que mudou? Quem se beneficia das mudanças? À custa de quem?**

Quem ganha e quem perde?

A quem se dá poder e quem é destituído do poder?

Como alternativa, a TIG pode ser introduzida em nível de comunidade por profissionais de informática interessados no mapeamento de características sociais, culturais e biofísicas territoriais e que poderão se associar com profissionais das disciplinas sociais e ambientais.

Cada profissão e cultura tem parâmetros morais e códigos de ética. Como o SPIG é considerado uma prática de multidisciplinar, ele tem por objetivo responder a uma combinação de normas morais diferentes. O presente **guia da boa prática** destina-se a prover diretrizes não-exaustivas para que as pessoas que desejam praticar o SPIG possam fazer escolhas éticas apropriadas. **Estas diretrizes não têm por objetivo ser exaustivas**, visto que cada cultura e situação pode ter seus próprios imperativos morais. É obrigação dos indivíduos fazer a melhor determinação possível para assegurar a boa prática. Neste contexto, os seguintes princípios de orientação devem ser levados em conta:

Ser franco e honesto

Isto se aplica logo do início e durante todo o processo. Os praticantes devem explicar claramente no(s) idioma(s) local(is) os pontos fortes e os limites de sua habilidade para influenciar os resultados e, durante a explicação dos benefícios potenciais do SPIG, não devem afirmar resultados para os quais os facilitadores ou sua organização não tem poder de realizar.

Propósito: Qual propósito? E propósito de quem?

Ter certeza e ser claro sobre o propósito – por que as pessoas se envolvem nesse exercício específico? Antes de iniciar o processo, discutir abertamente os objetivos do exercício SPIG e o que as diversas partes podem esperar dele.

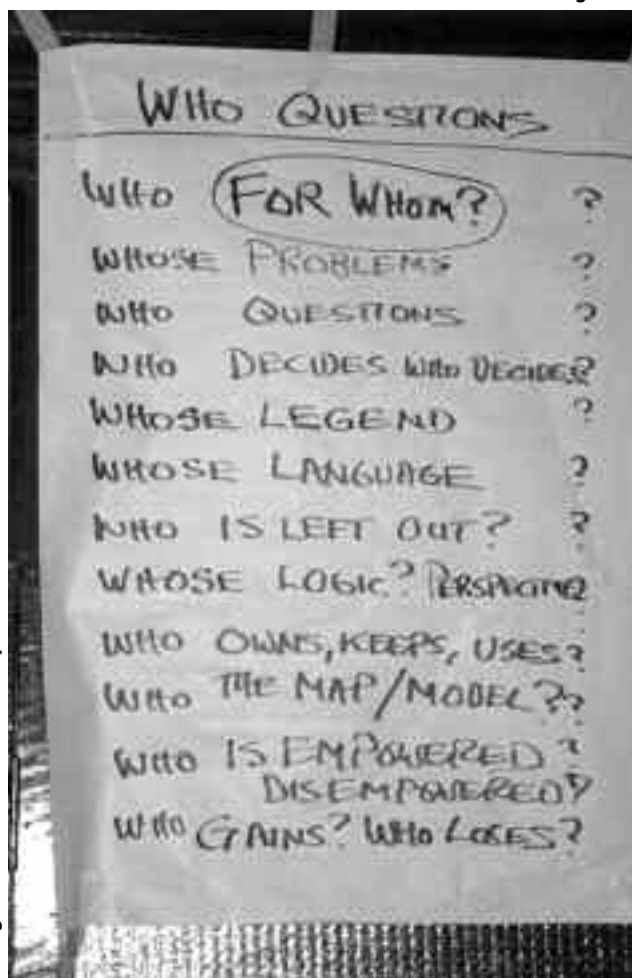
Obter o consentimento informado

Igual a qualquer pesquisa com pessoas, a participação deve ser voluntária. Para que participação possa ser voluntária, os participantes precisam saber que tipo de mapa será feito (o ideal é mostrar-lhes um exemplo), o tipo de informações que estará no mapa e as possíveis implicações se os mapas se tornarem públicos. As pessoas precisam concordar em participar e devem ter condições de se retirar a qualquer momento sem prejuízo. Deve-se obter consentimento informado com antecedência.

Fazer o seu melhor para reconhecer que está trabalhando com comunidades socialmente diferenciadas e que sua presença não será politicamente neutra

O SPIG sempre é um processo político e, portanto, é provável que tenha conseqüências não-intencionais nas comunidades em

O todo
important
e Quem? /
De quem?
Pergunta



Fotografia: Johan Minnie/Jeroen Verplanke

que você trabalha, conseqüências estas, relativas aos assuntos complexos de quem terá poder e quem talvez seja destituído do poder. Deve-se lembrar de que os funcionamentos internos das comunidades socialmente diferenciadas são muito dependentes do contexto e são imprevisíveis.

Evitar criar expectativas falsas

Qualquer processo de análise facilitado por uma pessoa alheia poderá criar expectativas de algum benefício, mesmo quando o estranho explica que ele não tem nenhuma providência para dar seguimento maior e que poderão ocorrer poucas mudanças concretas depois de sua visita. Em tal caso, ocorrerão desapontamento e desilusão reforçada para com os visitantes e as organizações fora da comunidade. A abertura de espaço para mapear as expectativas locais e negociar os objetivos pode reduzir o risco de criar expectativas irreais.

Mostrar consideração pelo tempo dos outros

O tempo das pessoas pobres, ao contrário da opinião de alguns profissionais, é freqüentemente muito precioso, especialmente nos períodos difíceis do ano (geralmente durante as estações de plantação ou capina). As pessoas rurais são freqüentemente corteses, hospitaleiras e respeitadas para com pessoas de fora que não percebem os sacrifícios que elas fazem. Um dia de capina perdido num período crítico pode ter elevados custos ocultos numa colheita menor.

Não se apressar

Aceitar o fato que os procederes participativos levam tempo e geralmente são lentos e incluir a variável do tempo no seu cronograma de intervenção. Aproveitar a cláusula inegociável proposta na página.

Investir tempo e recursos no cultivo da confiança

A confiança entre os residentes e os visitantes (os intermediários de tecnologia) é a base em que se fundamenta a boa prática do SPIG.

Evitar expor as pessoas a perigo

Os aldeões num país no Sudeste da Ásia que estavam desenvolvendo um modelo 3D apontaram para os esconderijos de grupos rebeldes, criando um perigo imediato. Usando meios audiovisuais, os aldeões na Indonésia documentaram suas práticas madeireiras tradicionais. O ambiente regulamentar mudou, colocando-os numa situação de ilegalidade.

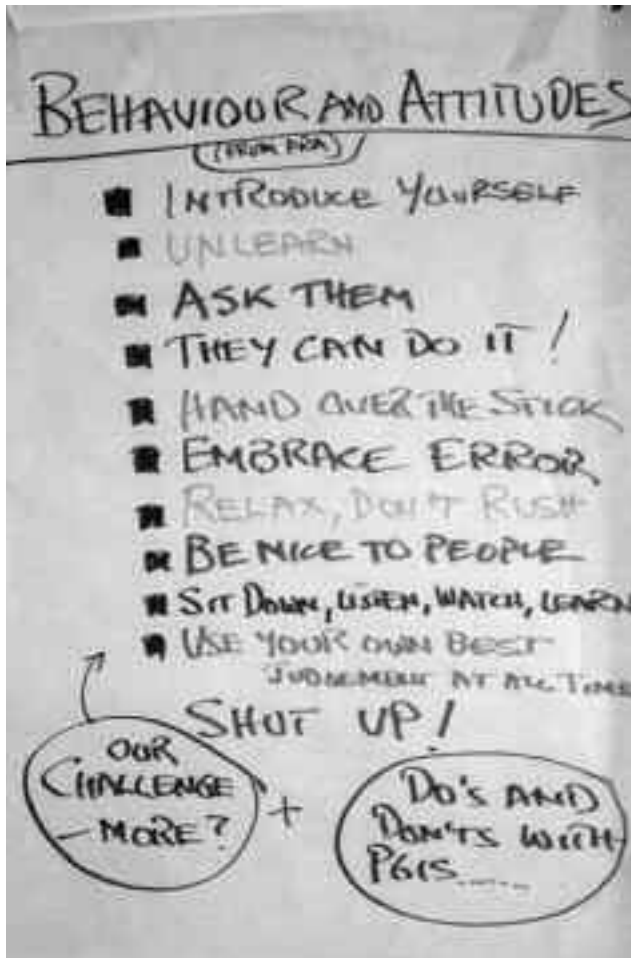
Ser flexível

Apesar da necessidade de uma visão de longo prazo, a abordagem deve permanecer flexível, adaptável e recursiva, sem apegar-se rigidamente a ferramentas e técnicas predeterminadas ou cegamente aos objetivos iniciais do exercício de cartografia (a participação é uma aprendizagem de mão dupla entre vários 'peritos', científicos ou pessoas alheias de ONGs e residentes da comunidade).

Considerar o uso das tecnologias de informações geográficas que podem ser dominadas por pessoas locais (ou intermediários de tecnologia locais) depois da provisão de treinamento adequado

O uso de um SIG não é imperativo: é uma opção. 'À medida que aumenta a complexidade da tecnologia, diminui-se o acesso da comunidade à tecnologia' (Fox, 2005). Pergunta-se: é realmente necessário usar um SIG? O SIG acrescentará alguma coisa que não possa ser realizada de modo melhor por outros métodos participativos de mapeamento?

Trabalhos em curso na conferência: Notas em cartazes do Sr. Robert Chambers sobre comportamentos e atitudes



Fotografia: Johan Minnie/Jeroen Verplanke

Escolher as tecnologias de informações geográficas que são adaptadas às condições ambientais locais e às capacidades humanas

Escolher a tecnologia de informações geográficas apropriada com o objetivo de proporcionar igual acesso e controle dela, por pelo menos alguns dos participantes ou intermediários nomeados pela comunidade.

Evitar delinear limites, exceto se isso for o propósito específico do exercício

Os limites podem ser fluidos, sazonais, indefinidos, coincidentes ou móveis. A visualização de limites – se não houver solicitação específica por informantes para focalizar questões específicas relativas aos limites – poderá mudar a percepção do espaço e poderá iniciar conflitos previamente ocultos ou não-existentes.

Não sacrificar a percepção local de espaços em nome da precisão

A precisão geográfica é relativa e só tem valor quando são necessários dados muito detalhados sobre os limites ou áreas. Muito freqüentemente dá-se ênfase a medidas precisas, em vez de identificar e conferir os fenômenos geográficos em que as pessoas realmente se interessam como, por exemplo, é melhor esforçar-se para entender os tipos diferentes de sobreposição de posse de terra habitual em vez de medir limites arbitrários, até mesmo metros ou centímetros.

Evitar repetir atividades

Diz-se que algumas aldeias (que sem dúvida são acessíveis) em Malauí foram objetos de 'bombardeio de saturação' com ARP e que os aldeões interceptam os visitantes antes de entrarem e negociam com eles, ao passo que as aldeias mais 'remotas' nunca são visitadas. Os mapas podem ser traçados e levados para fora por pessoas alheias repetidamente.

Tomar cuidado para não causar tensões ou violências nas comunidades

Isto acontece, por exemplo, com mulheres que se envolvem em atividades participativas e que são abusadas ou agredidas por seus maridos depois de os visitantes partirem. O mesmo pode se aplicar a qualquer grupo 'inferior', subordinado ou desprivilegiado da comunidade.

Colocar em primeiro lugar os valores, as necessidades e as preocupações locais

Poderão ocorrer situações em que as ações são proveitosas para os objetivos da pesquisa associada, mas podem ser significativamente contraproducentes no que tange à satisfação das necessidades da comunidade. Esta situação é um dilema universal para todos os programas 'participativos', a saber, a determinação daquilo que recebe a maior prioridade, quer sejam os rendimentos/ produtos, tais como os mapas desejados, quer a promoção da adequação e capacitação da comunidade. O proceder ético que deve ser adotado é o de formular ações alternativas que atendam às necessidades da comunidade. As pessoas locais e suas comunidades são os dirigentes ou parceiros e não os clientes. Assim, as iniciativas do SPIG devem se originar dos membros da comunidade e não de pessoas externas a ela. Portanto, a participação é essencial no processo de determinação da finalidade.

Elaboração baseada nas perguntas 'Quem?/ De quem?'; a discussão sobre a ética continua

Incentivar a aprendizagem sobre características geográficas e geração de informações, em vez da mera extração de dados para a análise e interpretação por pessoas alheias.

Abster-se de extrair ou solicitar informações somente para o benefício de pessoas alheias. Se a pesquisa for o único objetivo, ser franco e honesto, buscar a autorização e fazer o melhor para compartilhar os benefícios. Isto é um grande problema quando se trata dos conhecimentos locais que têm valor comercial.

Concentrar-se nos conhecimentos geográficos locais, técnicos, indígenas e gerenciais...

...e nas perícias locais, esforçando-se para entender a cultura, a sociedade, e a cognição geográfica local, bem como os meios de subsistência, os recursos locais, os perigos, as opções etc.

Priorizar o uso da toponímia local...

...(o significado de nomes geográficos) a fim de assegurar a compreensão, e propriedade, bem como facilitar a comunicação entre os residentes e as pessoas alheias.

A cartografia e os mapas constituem um meio e não o fim

Os dados geográficos e mapas gerados em nível de comunidade são produtos intermediários de um processo articulado e de longa duração, ao passo que o gerenciamento de informações geográficas é integrado em redes de trabalho e na comunicação (por exemplo, defesa).

Certificar-se da guarda genuína

Certificar-se de que os produtos físicos originais de um exercício de mapeamento participativo permaneçam com as pessoas que os geraram e especificamente com uma entidade confiável nomeada pelos informantes. A retirada de produtos da comunidade, mesmo que por pouco tempo, é um ato de destituição de poder. A produção de cópias dos produtos gerados pela comunidade exige mais tempo na aldeia, esforços adicionais, mais contribuições e recursos financeiros. O cumprimento dessa condição da boa prática aumenta o custo e o tempo, mas assegura que as pessoas que geraram as informações geográficas não sejam privadas de sua propriedade intelectual ou esforço.

Certificar-se de que a propriedade intelectual seja reconhecida

Certificar-se de que várias cópias de boa qualidade de mapas, imagens aéreas/de satélite averbadas e/ou conjuntos de dados digitais permaneçam na posse das pessoas que expressaram e compartilharam seus conhecimentos geográficos. Desde que



Fotografia: Johan Minnie/Jeroen Verplanke

você obtenha o consentimento informado dos proprietários dos conhecimentos, poderá – como um intermediário de tecnologia – armazenar os mapas e/ou conjuntos de dados selecionados.

Estar pronto para lidar com novas realidades que emergirão do processo

É provável que a visualização dos conhecimentos locais e sua dotação de referências geográficas mudem a maneira pela qual os informantes e o público em geral, afetados pelo exercício da cartografia, percebem e entendem os espaços. Tais mudanças poderão influenciar as relações de poder e hierarquias e provocar novos conflitos ou ressuscitar conflitos latentes. Devem ser tomadas providências para lidar eventualmente com as novas realidades conflitantes.

Observar os processos

Isto melhora a compreensão em ambos os lados. Fazer perguntas, aprofundar-se, pedir explicações como, por exemplo, por que existem regularidades e por que as anomalias nos resultados?

Certificar-se de que os produtos do processo de cartografia sejam compreendidos por todos os interessados

A legenda é o vocabulário pelo qual se interpreta um mapa. Certificar-se de que a legenda do mapa seja desenvolvida através de uma consulta minuciosa com os informantes e intermediários de tecnologia.

Certificar-se de que a proteção dos conhecimentos tradicionais (CT), ou as medidas que garantem os direitos de propriedade intelectual (PI) dos conhecimentos tradicionais, não fiquem a cargo de entidades a não ser os detentores normais dos CT

Ponderar com antecedência quais as medidas que poderão ser necessárias para proteger a confidencialidade das informações geográficas. Consultar os informantes a respeito do uso, proteção, descarte ou revelação de dados geográficos gerados no processo de cartografia. Preparar-se com antecedência para qualquer proteção desejada referente alguma camada/nível de dados.

Se aplicável, fazer o melhor para assegurar a proteção positiva dos CT ou a criação de direitos positivos nesses conhecimentos, que habilitem os portadores dos CT a proteger e promover seus CT

m alguns países, foi promulgada legislação *sui generis* especificamente para tratar da proteção positiva de CT. Os fornecedores e usuários também podem entrar em acordos contratuais e/ou usar os sistemas existentes de proteção de PI (WIPO, 2006).

Não usar a prática para apoiar o deslocamento forçado de pessoas

Não pedir aos residentes de uma determinada área que façam mapas com seus conhecimentos geográficos se você souber que tais informações poderão causar a deslocação ou a remoção deles. De modo geral, as áreas que apresentam valor de conservação são declaradas áreas de exclusão de qualquer habitação ou atividade humana, declaração que dá apoio *de facto* para a remoção de pessoas.

Reconhecer os informantes

Se isso não for prejudicial para a segurança dos informantes, e

com sua autorização prévia, incluir os nomes dos contribuintes dos mapas e/ou conjuntos dos dados gerados.

Reexaminar e corrigir os mapas

Os mapas nunca são finais ou estáticos. Eles não são 'feitos de pedra' – eles devem ser sujeitos à verificação cruzada, melhorados e atualizados.

Examinar as diretrizes internacionais de agrimensura, tal como o Código de Ética da AAA...

... o qual lembra os antropólogos que eles não são responsáveis somente pelo conteúdo efetivo de informações, mas também pelas implicações socioculturais e políticas. Visitar: www.aaanet.org/committees/ethics/ethcode.htm

Considerar o Código de Ética de SIG

Esse código fornece orientações para os próprios praticantes de SIG. Visitar: www.gisci.org/code_of_ethics.htm

Condições inegociáveis propostas para a negociação de contratos

Quanto a sua adoção, algumas das orientações acima citadas ficam a critério dos executores e se tratam, essencialmente, de atitudes e comportamentos. Outras orientações podem ter implicações quanto aos recursos financeiros e humanos e o tempo necessário. Algumas precondições para boa prática devem ser incorporadas no plano do projeto tão logo quanto na fase de elaboração dos seus conceitos e devem ser levadas adiante para inclusão nas condições do contrato eventual de serviços.

As opiniões diferem quanto às 'não-negociáveis'. Uma posição é que não deverá haver **nenhuma** 'não-negociável', mas que se deve evoluir **princípios** para ação, adequados para cada contexto. Outro ponto de vista de grande aceitação é que **algumas condições são tão comuns que as não-negociáveis são necessárias** para fortalecer as mãos e a vontade dos negociantes, especialmente quando interesses poderosos são afetados. Levando essas qualificações em consideração, as seguintes são **condições inegociáveis propostas** que os intermediários de tecnologia poderão apresentar às agências de empréstimos e doações ao negociarem contratos para a implementação de projetos que têm um componente de SPIG. Essas condições deverão ser incorporadas no contrato que governa a iniciativa.

- O treinamento para facilitadores incluirá módulos sobre o comportamento e atitudes pessoais, a ética do SPIG e o cultivo da confiança.
- Os projetos com SPIG não devem ter metas apressadas para desembolso ou cobertura, a menos que estas sejam essenciais para proteger os direitos arriscados de pessoas vulneráveis. A

participação correta exige tempo e devem ser tomadas providências para possibilitar a transferência de verbas não-utilizadas de um exercício para o seguinte.

- A prática do SPIG deve ser limitada a uma escala viável e não deve ser ampliado seu ritmo ou alcance de tal maneira que os processos participativos genuínos possam ser prejudicados ou impedidos.
- As pesquisas e as atividades associadas serão baseadas no consentimento informado dos participantes.

Observações finais

O presente documento é o resultado de um debate que começou no início e meados dos anos noventa (Turnbull 1989; Bondi & Domosh, 1992 (uma crítica feminista); Wood, 1992; Rundstrom, 1995; NCGIA Varenius², 1996; Dunn, 1997; Abbot, 1998). Esse debate tornou-se mais crucial com a adoção mais popular da

tecnologia de informações geográficas no contexto da aprendizagem e ações participativas. A necessidade da ética prática e de um código de boa prática do SPIG também surgiu como uma prioridade na Conferência de Mapeamento para Mudança (IIRR, 2006). A partir dos salões em Nairobi, onde a conferência foi realizada em setembro de 2005, os assuntos relacionados à ética do SPIG foram transferidos para o ciberespaço e sujeitos a um debate maior entre os praticantes através do Foro Aberto de Sistemas e Tecnologias Participativas de Informações Geográficas (*Participatory Geographic Information Systems and Technologies*; www.PPgis.net). As reações e os comentários recebidos foram estudados e considerados cuidadosamente, e as orientações resultantes foram indicadas neste documento.

O poder dos mapas, da TIG e das tecnologias modernas de comunicação exigem maior responsabilidade por parte de todas as pessoas envolvidas na prática do SPIG. Conforme expressado pelo famoso explorador, ecólogo, diretor e pesquisador Jacques-Yves Cousteau:

sem ética, tudo acontece como se fôssemos todos passageiros num grande caminhão sem motorista; e o caminhão está correndo cada vez mais rapidamente, sem que conheçamos seu destino.

² O Programa do National Center for Geographic Information & Analysis – NCGIA (Centro Nacional para Informações e Análise Geográficas) apoiou a iniciativa de pesquisa I-19 The Social Implications of How People, Space, and Environment are Represented in GIS (As Implicações Sociais de Como as Pessoas, o Espaço, e o Meio Ambiente são Representados em SIG). Visitar www.ncgia.ucsb.edu/varenius/ppgis/papers/index.html www.ncgia.ucsb.edu/varenius/ppgis/ncgia.html

DETALHES PARA CONTATO

Giacomo Rambaldi,
Technical Centre for Agricultural and Rural
Development (CTA)
Wageningen
HOLANDA
Email: rambaldi@cta.int

Robert Chambers
Institute for Development Studies
University of Sussex
Brighton, BN1 9RE
REINO UNIDO
Email: R.Chambers@ids.ac.uk

Michael K. McCall
International Institute for Geo-Information
Science and Earth Observation (ITC)
P O Box 6
7500 AA
Enschede
HOLANDA
Email: mccall@itc.nl

Jefferson Fox
Senior Fellow
East West Center
1601 East West Road
Honolulu
HI 96848
EUA
Email: FoxJ@eastwestcenter.org

REFERÊNCIAS

Abbot, J., Chambers, R., Dunn, C., Harris, T., Merode, E. d., Porter, G., Townsend, J., Weiner, D., de Merode, E., (1998). 'Participatory GIS: opportunity or oxymoron?' *PLA Notes* 33. IIED: London. Visitar www.iied.org/NR/agbioliv/pla_notes/pla_backissues/33.html

Bondi, L., and Domosh, M. (1992) 'Other figures in other places: on feminism, postmodernism and geography.' *Environment and Planning D: Society and Space* 10

Dunn CE., Atkins PJ., Townsend, JG. (1997). 'GIS for development: a contradiction in terms?' *Area* 29, 151-159

Fox J. et al. (2005). *Mapping power: ironic effects of spatial information technology in mapping communities, ethics values, practice*. East-West Center: Honolulu, EUA. Visitar www.eastwestcenter.org/res-rp-publicationdetails.asp?pub_ID=1719

McCall, MK. (2006) *PGIS-PSP-IK-(CB)NRM: applying Participatory-GIS and participatory mapping to participatory spatial planning and to local-level land & land resources management utilising indigenous & local spatial knowledge*. A bibliography. Visitar http://ppgis.iapad.org/pdf/ppgis_psp_itk_cbnrm_biblio_mccall.pdf

Rundstrom, R.A. (1995). 'GIS, indigenous peoples, and epistemological diversity.'

Cartography and Geographic Information Systems 22: 45 -57.

Turnbull, D. (1989/1993) *Maps are Territories. Science is an Atlas*. Chicago: University of Chicago UP. For: Deakin University, Victoria.

Warren, A. (2004). *Indigenous Mapping: Mapping for Indigenous Advocacy and Empowerment*. Conference in Vancouver, Canada, April 2004. Visitar www.signup4.com/incoming/Draftagenda.pdf

Wood, D. (1992) *The Power of Maps*. Guilford: Nova Iorque, NY

Unpublished. Mapping for Change Conference, Nairobi Kenya, Draft Conference Report. International Institute for Rural Reconstruction (IIRR): East Africa, Nairobi, Quênia

2005-2006. Various contributions from members of the Open Forum on Participatory Geographic Information Management and Communication (www.PPgis.net)

WIPO (2006). *Traditional Knowledge*. www.wipo.int/tk/en/tk, World Intellectual Property Organisation

UNESCO (2003). Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Visitar: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf>