

A pesquisa-ação em estudos interdisciplinares: análise de critérios que só a prática pode revelar

Renata Ferraz de Toledo^(a)Leandro Luiz Giatti^(b)Pedro Roberto Jacobi^(c)

Toledo RF, Giatti LL, Jacobi PR. Action research in interdisciplinary studies: analysis on criteria that can be revealed only through practice. *Interface (Botucatu)*. 2014; 18(51): 633-46.

This paper proposes a reflection on the criteria for the methodology of action research, with the aiming of contributing towards meeting the premises required for application and improvement of the quality of participatory research in socioenvironmental and healthcare contexts. To construct this approach structure, the results from analysis of dissertations and thesis on action research were used in an interdisciplinary manner, at the interfaces between the fields of health, education and the environment. Analysis on practical situations made it possible to identify elements favoring attainment of the objectives of action research and understanding of the organizational dynamics. The following criteria were established: methodological flexibility; combination of multiple research and intervention tools; and levels of cooperation and participation among subjects and researchers. Action research was shown to be an appropriate proposal in the light of the interdisciplinary challenges when applied taking into account the criteria studied here.

Keywords: Action research. Interdisciplinarity. Participation. Health.

Este artigo propõe uma reflexão sobre critérios para a metodologia da pesquisa-ação, visando contribuir para o atendimento de premissas necessárias à aplicação e melhoria da qualidade de investigações participativas, em contextos socioambientais e de saúde. Para a construção desta estrutura de abordagem, foram utilizados resultados da análise de dissertações e teses sobre pesquisa-ação de caráter interdisciplinar, na interface das áreas saúde, educação e ambiental. A análise de situações práticas permitiu identificar elementos favoráveis ao alcance dos objetivos de uma pesquisa-ação e compreensão de sua dinâmica organizacional. Foram estabelecidos os seguintes critérios: flexibilidade metodológica; combinação de múltiplos instrumentos de pesquisa e intervenção; e o nível de participação e cooperação dos/e entre sujeitos e pesquisadores. A pesquisa-ação revela-se como uma adequada proposta frente a desafios interdisciplinares quando executada contemplando os critérios aqui estudados.

Palavras-chave: Pesquisa-ação. Interdisciplinaridade. Participação. Saúde.

^(a) Pós-doutoranda, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP). Avenida da Universidade, 308. São Paulo, SP, Brasil.

05508-040.
renataft@usp.br

^(b) Departamento de Saúde Ambiental, Faculdade de Saúde Pública, USP. São Paulo, SP, Brasil. lgiatti@usp.br

^(c) Departamento de Administração Escolar e Economia da Educação, Faculdade de Educação, USP. São Paulo, SP, Brasil. prjacobi@usp.br

Diante das múltiplas dimensões – biológica, social, cultural, política, econômica, ética, entre outras –, que envolvem, atualmente, problemas socioambientais e de saúde, metodologias participativas de pesquisa, como as denominadas *Community Based Participatory Research* – CBPR, ganham, cada vez mais, reconhecimento. Isso porque o envolvimento direto e colaborativo entre diferentes *stakeholders* (sujeitos da problemática investigada, pesquisadores e representantes de organizações/tomadores de decisão), em todas as etapas metodológicas, dando “verdadeira voz” às comunidades, tem favorecido o desenvolvimento de intervenções bem-sucedidas^{1,2}. Dentre diversas metodologias participativas, este artigo destaca a pesquisa-ação, que, por seu caráter participativo, reflexivo, dialógico, dinâmico e interdisciplinar, tem potencial para desenvolver um processo de produção colaborativa de saberes³⁻⁸, que possibilita o enfrentamento de dilemas socioambientais e de saúde atuais e contribui para a tomada de decisões compartilhadas⁹, por meio de um processo cíclico de planejamento-ação-interpretação¹⁰.

Com esta mesma preocupação, ou seja, de ampliar o diálogo entre a ciência e a sociedade, outras abordagens têm buscado novas formas dialéticas^(d) de interagir com atores sociais para compreender e agir sobre realidades complexas, compartilhando experiências e decisões – como na Ciência Pós-Normal, em que as comunidades ampliadas de pares atuam na produção de conhecimento e gestão de incertezas¹³; ou como na Abordagem Ecosistêmica em Saúde – Eco-health – baseada nos pilares da transdisciplinaridade, participação e equidade, onde a participação tem como objetivo chegar a um consenso e cooperação, não só dentro da comunidade, na academia científica, e com os tomadores de decisão, mas, também, entre eles¹⁴; ou, ainda, como na Aprendizagem Social – “aprender juntos para fazer juntos” –, onde, a partir do reconhecimento pelos sujeitos e da explicitação de situações de conflito originárias de determinados problemas em que estão envolvidos, desenvolve-se um trabalho cooperativo e de diálogo que favorecerá um processo de aprendizagem mútua com vistas à transformação de realidades complexas¹⁵.

Sob essa perspectiva de pesquisa participativa, a análise dos problemas socioambientais e de saúde atuais, ou de questões relativas à educação, que envolvem aspectos físicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, entre outros, seja como objeto de investigação ou como processo e/ou produto desta, reforça a ideia, conforme lembram Alvarenga et al.¹⁶, de que o avanço do conhecimento na atualidade depende de se considerarem os fenômenos complexos, tanto da natureza, como da sociedade, pois o conhecimento disciplinar gerado pela ciência moderna se caracterizou, convencionalmente, como um modelo de pensamento simplificador.

Para Morin¹⁷, modelos de ciência simplificadores do conhecimento, que fragmentam a realidade complexa e isolam os componentes, e, portanto, destroem a totalidade, acabam por produzir mais cegueira do que elucidação, sendo necessária a busca por novas formas de compreensão da realidade, como por meio do pensamento interdisciplinar.

A interdisciplinaridade se apresenta, portanto, como um pensamento e um campo de conhecimento em construção, alternativo e complementar e, ao mesmo tempo, inovador, pois, além de relacionar saberes, busca a aproximação entre o teórico e o prático, entre o filosófico e o científico, entre ciências e humanidades, e entre ciência e tecnologia. Frente a esta nova lógica, identificam-se novos desafios metodológicos de pesquisa, tanto pela interação e troca entre diferentes disciplinas/saberes, como por uma nova relação *sujeito observador-objeto observado* na produção de conhecimentos, o que implica, inclusive, contar com a

^(d) A dialética está presente entre quaisquer pares em múltiplas relações, que podem ser de contradição e/ou complementares, num contínuo movimento, não apenas de ideias, mas da prática das pessoas em grupos sociais. As incertezas e certezas, o conflito e o consenso, a organização e o caótico, dentre inúmeros outros pares, não são erros, mas a realidade em movimento¹¹. Essas relações contraditórias, assimétricas estão muitas vezes presentes entre sujeitos envolvidos em abordagens/pesquisas participativas (sujeitos da problemática investigada, pesquisadores e tomadores de decisão). E, para Freire¹², ações dialógicas são aquelas de respeito ao outro, mesmo em contextos assimétricos de poder, e que podem gerar, no ser humano, consciência de sua práxis no/sobre o mundo, favorecendo possíveis transformações e, relações mais simétricas.

predisposição de cientistas formados nas ciências disciplinares para ingressarem nesta linha de pensamento marcada por incertezas, verdades provisórias e diálogo¹⁶.

Recorre-se ainda a critérios apresentados por Jean Piaget, citados por Alvarenga et al.¹⁶, para reforçar o que os autores do presente artigo estão considerando como interdisciplinaridade:

(e) Este "segundo nível" de colaboração da interdisciplinaridade refere-se à existência de um "patamar inferior" de interação, ocupado pela multidisciplinaridade, onde há a colaboração de duas ou mais ciências, sem, necessariamente, haver um enriquecimento mútuo. E, em um "patamar superior" à interdisciplinaridade, estaria a transdisciplinaridade, onde as interações e reciprocidades entre as ciências situam-se no interior de um sistema total, sem, inclusive, fronteiras disciplinares.

um 'segundo nível'^(e) de colaboração entre disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência que conduz a interações propriamente ditas, isto é, certa reciprocidade dentro das trocas, de maneira que haja um total enriquecimento mútuo.¹⁶ (p. 36)

A interdisciplinaridade surge, portanto, como uma reflexão crítica sobre os fundamentos e os sentidos do conhecimento, sobre suas fissuras; e na perspectiva de reintegrar conhecimentos e saberes que haviam sido fragmentados pela ciência positivista¹⁸.

Da mesma maneira, associa-se o surgimento da pesquisa-ação não apenas a uma situação de insatisfação com paradigmas e métodos de pesquisa clássicos, mas, também, à necessidade de se promover maior articulação entre a teoria e a prática na produção do conhecimento, por meio do envolvimento direto dos grupos sociais na compreensão e busca de soluções para seus problemas, especialmente os de natureza complexa^{3,4,7,10}.

Dentre os principais precursores da pesquisa-ação, Kurt Lewin é o mais referenciado^{4,6,7,19}, com seus estudos organizacionais e educacionais realizados em um contexto de pós-guerra, em 1946, quando trabalhava para o governo norte-americano. Lewin mostrava-se interessado em contribuir para a elevação da autoestima de grupos minoritários e, por meio da pesquisa-ação, sustentada pela comunicação e cooperação entre pares, procurou fortalecer as relações sociais destes grupos^{19,20}.

Para El Andaloussi²¹, a pesquisa-ação permite tanto tratar a complexidade como produzi-la, o que exige, portanto, uma abordagem interdisciplinar. Complexidade que

pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras.²² (p. 192)

Diante desta demanda de enfrentamento de realidades complexas, o presente artigo propõe uma reflexão sobre elementos relevantes de uma pesquisa-ação para o cumprimento de seus objetivos: seu dinamismo metodológico; a utilização de múltiplos instrumentos de pesquisa e intervenção; e a participação e cooperação dos sujeitos e dos pesquisadores, no sentido de contribuir tanto para o atendimento de premissas necessárias ao desenvolvimento de pesquisas dessa natureza como para a melhoria de sua qualidade.

Diversos estudos têm demonstrado a crescente aplicação da metodologia da pesquisa-ação em pesquisas acadêmicas, tanto em nível de mestrado, como doutorado²³⁻²⁶. Thiollent e Toledo³ lembram, também, da sua viabilidade no contexto universitário, em pesquisas, atividades de ensino e programas de extensão. Assim, elementos apresentados e discutidos na construção desta

estrutura de abordagem baseiam-se em resultados obtidos por meio de revisão bibliográfica sobre o tema, assim como de uma sistematização da aplicação desta metodologia nas universidades estaduais paulistas (Universidade de São Paulo – USP, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp e Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp), nas áreas da educação, saúde, ciências naturais/ambientais, ou na interface destas, no período de 1990 a 2010. A pesquisa demandou o levantamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado nas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (Dedalus/USP, Nou-Rou/Unicamp e Athena/Unesp) das respectivas universidades, cujos trabalhos encontravam-se disponíveis no momento da busca, sendo identificadas: 148 pesquisas desenvolvidas na USP (71 de mestrado e 47 de doutorado), 75 na Unicamp (42 de mestrado e 33 de doutorado) e cinquenta na Unesp^(f) (37 de mestrado e 13 de doutorado), totalizando 273 estudos. Destacou-se, também, a tendência de emergência de estudos com pesquisa-ação, pois, de 1990 a 2000, foram identificadas 45 pesquisas, enquanto, de 2001 a 2010, esse número aumentou para 228.

Neste contexto, a investigação proposta parte da seguinte pergunta: Considerando que a pesquisa-ação vem sendo aplicada dentre instituições públicas de Ensino Superior paulistas, é possível, a partir de sua produção de teses e dissertações, identificar critérios de qualificação e desafios inerentes a essas práticas de investigação e intervenção, dentro de um contexto interdisciplinar envolvendo saúde, ambiente e educação? O critério de inclusão adotado, para esta segunda fase de triagem, foi o de que, no resumo das teses ou dissertações, constasse a expressão “pesquisa-ação” e, após análise deste, reconhecer se o estudo fez uso desta metodologia e se havia inter-relação entre as referidas áreas de interesse.

Na construção do presente artigo e para subsidiar as reflexões propostas, foram considerados, então, resultados da análise de dissertações e teses de caráter interdisciplinar, na medida em que estabeleceram o diálogo ou alguma forma de inter-relação entre as áreas: saúde-educação; saúde-ambiente; ambiente-educação; e educação-saúde-ambiente, conforme Quadro 1, contando com o número final de 17 artigos selecionados, para os quais se procedeu uma análise aprofundada em relação à execução da metodologia de pesquisa-ação.

Evidenciou-se que muitos dos temas e problemáticas investigadas nas pesquisas selecionadas envolviam aspectos diversos, como: ambientais, sociais, culturais, éticos, estéticos, políticos, econômicos, entre outros; requerendo, portanto, uma abordagem interdisciplinar, a qual, por sua vez, ao ser desenvolvida nessa perspectiva, contribuiu para a compreensão sistêmica das diferentes realidades investigadas e, ao mesmo tempo, para “unificar” e “enriquecer” o conhecimento gerado. Ressalta-se que a interdisciplinaridade se fez presente, também, no uso de estratégias de pesquisa e intervenção que, mesmo quando específicas da área da saúde ou ambiental, por seu caráter dialógico, contribuíram para promover reflexões e estimular a autonomia e o empoderamento dos sujeitos envolvidos, elementos diretamente relacionados à área da educação.

Por sua relevância como elementos estruturantes e/ou pré-requisitos para o desenvolvimento de uma pesquisa-ação, serão enfatizados, a seguir, com base na análise de teses e dissertações dessa revisão sistemática, critérios relacionados ao cumprimento de seus objetivos (investigação, intervenção e produção de conhecimentos) e à sua organização no tocante à: 1º) metodologia dinâmica, com adequações no decorrer do processo de investigação e intervenção; 2º) combinação de múltiplos instrumentos de pesquisa e intervenção; e 3º) participação e cooperação dos/e entre sujeitos e pesquisadores.

^(f) Na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNESP (ATHENA), foram encontrados trabalhos apenas a partir de 2001.

Quadro 1. Pesquisas interdisciplinares selecionadas e analisadas, e suas respectivas áreas de interface.

Áreas	Referência da pesquisa analisada
Saúde e Educação	Moizés JS. Educação sexual, corpo e sexualidade na visão dos alunos e professores do ensino fundamental. [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2010.
	Silva MMF. Promoção da saúde: percepção dos agentes comunitários de saúde a partir de sua formação e da sua prática [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
	Rangel FO. Ambientes multimidiáticos de aprendizagem: entidades mediando a autonomia [dissertação]. Campinas: Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas; 2004.
	Rodrigues MC. O lazer e o idoso: uma possibilidade de intervenção [dissertação]. Campinas: Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas; 2002.
	Bonfá AC. Educação física na escola: uma proposta de implementação de um programa de saúde [dissertação]. Rio Claro: Instituto de Biociências, UNESP - Univ Estadual Paulista; 2007.
	Parenti LC. Reorientação das práticas de cuidados com o diabetes mellitus: a construção partilhada profissionais-usuários [dissertação]. Botucatu: Faculdade de Medicina, UNESP - Univ Estadual Paulista; 2010.
Ambiente e Educação	Vendrametto LP. Educação ambiental em unidades de conservação: um estudo de caso na Área de Proteção Ambiental de Sosas e Joaquim Egídio [dissertação]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo; 2004.
	Scatena ML. Ações em educação ambiental; análise multivariada da percepção ambiental em diferentes grupos sociais como instrumentos de apoio à gestão de pequenas bacias: estudo de caso nas microbacias do córrego da Capituva, Macedônia, SP [tese]. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo; 2005.
	Ikemoto E. Espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas do Parque Taquaral (Campinas, SP): subsídios para atividades de ensino não-formal de Botânica [dissertação]. Campinas: Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas; 2007.
	Faria DR. A paisagem como tema de estudo na 5ª série do ensino fundamental [dissertação]. Campinas: Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas; 2007.
	Teixeira RC. Desenvolvimento de tecnologia educacional para o uso racional de energia [tese]. Guaratinguetá: Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, UNESP - Univ Estadual Paulista; 2008.
	Del Mônico G. Construção participativa de conhecimentos sobre resíduos no Programa de Coleta Seletiva da Unesp-Bauru: reflexões e ações [dissertação]. Bauru: Faculdade de Ciências, UNESP - Univ Estadual Paulista; 2005.
Saúde e Ambiente	Mendes PBMT. Percepção de risco ambiental em cortiço vertical: uma metodologia de avaliação [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2006.
	Boaretto RC. Velhos à margem na margem das ruas: a experiência de uma moradia provisória no município de São Paulo [dissertação]. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2005.
Educação, Saúde e Ambiente	Silva MM. Olhares e perspectivas sobre a educação ambiental, a democracia participativa e o empowerment de crianças e adolescentes em escolas da rede municipal de ensino de São Paulo [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.
	Mello AL. Metodologia participativa e biomonitoramento: promoção da saúde no distrito de Vicente de Carvalho, Guarujá, SP [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.
	Ferreze MPS. A influência da atividade física na melhora de qualidade de vida do homem [tese]. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 1997.

Investigação, intervenção e produção de saberes

A pesquisa-ação visa investigar e intervir favoravelmente frente ao equacionamento de determinado problema, ao longo do seu desenvolvimento, e, como resultado desse processo, produzir novos conhecimentos^{3,4,6,27}. As investigações demandam intervenções que levam, por sua vez, a novas investigações, conforme espiral cíclico proposto por Lewin¹⁰, planejamento-ação-interpretação de fatos/resultados.

Ao se analisarem, porém, os objetivos e resultados das pesquisas que fizeram parte desta revisão sistemática, reconheceram-se desde iniciativas que se limitaram a investigar/compreender determinada problemática sem intervir ou elaborar coletivamente uma proposta de intervenção em direção ao seu enfrentamento, como, também, pesquisas que tinham dentre seus objetivos: planejar e executar ações/ programas educativos; desenvolver e testar ferramentas educacionais, estratégias metodológicas e de avaliação; promover a ressignificação de conceitos; criar novos ambientes de aprendizagem, entre outros.

Mendes²⁸ desenvolveu uma pesquisa-ação sobre percepção de risco ambiental em cortiço vertical, e afirma que “a ação, num contexto de uma pesquisa, como ato metodológico, exige necessariamente visibilidade do esforço movido por seu público alvo, de seu protagonismo e apropriação dos resultados previstos e alcançados” (p. 163).

O estímulo a esse ‘fazer coletivo’ e seu devido reconhecimento são papéis que devem ser desempenhados pelo pesquisador responsável, que deve, conforme os movimentos cíclicos propostos para o desenvolvimento de uma pesquisa-ação, “construir com os envolvidos na pesquisa, a partir da elaboração de ações e da reflexão, novos conhecimentos e criar condições para que o grupo se torne autônomo para levantar outros problemas, gerar conhecimentos e ações transformadoras da sua realidade”²⁹ (p. 30).

A problematização, segundo a pedagogia freireana^{12,30,31}, foi considerada, por Rodrigues³², como um elemento facilitador e gerador das ações realizadas na pesquisa-ação que desenvolveu sobre o lazer na vida de pessoas idosas. Ao problematizar os desafios identificados dentre o grupo, novas ações eram sistematizadas e, conseqüentemente, durante as ações, surgiam novas problematizações, que foram reconhecidas como fontes de conhecimento transformadoras, pois buscavam intervir em situações reais.

Sistema metodológico aberto e dinâmico

A pesquisa-ação, por ser uma metodologia aberta e dinâmica, permite que diferentes rumos sejam tomados no decorrer do seu desenvolvimento, em função das demandas encontradas. Isso ocorre porque o envolvimento direto de representantes da problemática em todas etapas desse processo, com suas necessidades, anseios, valores e saberes, irá interferir em adequações metodológicas. Desta forma, resultados das ações devem ser analisados e incorporados na fase seguinte de retomada do planejamento e, assim, sucessivamente, o que requer uma reflexão constante sobre a ação em todas as etapas do processo^{4,6,7,10,19,20,33}.

Essa “flexibilidade” da pesquisa-ação, permitindo a realização de adequações metodológicas, foi considerada, em algumas das pesquisas analisadas, como uma característica favorável ao alcance dos objetivos propostos^{28,29,34-36}.

Scatena³⁵, em sua pesquisa sobre gestão e educação ambiental em microbacias hidrográficas, ressalta que os procedimentos adotados para as atividades de levantar informações, coletar e processar dados, identificar problemas, elaborar e implementar ações em educação ambiental, não seguiram, necessariamente, essa ordem, já que a dinâmica de uma pesquisa-ação permite adequações sempre que necessário, diante de imprevistos, novos dados, informações e/ou novas demandas.

Da mesma maneira, para Del Mônico²⁹, os momentos de reflexão empreendidos foram essenciais para que a metodologia ganhasse novos contornos ao longo do seu desenvolvimento, devido ao

caráter participativo e processual da pesquisa-ação. E Vendrametto³⁶, ao referir-se à sua pesquisa sobre educação ambiental em uma unidade de conservação, vai além ao afirmar que

no longo caminho percorrido por esta pesquisa, alguns atalhos foram sendo delineados no decorrer do tempo. [...] pedras encontradas no caminho foram fundamentais para interromper os preconceitos, as expectativas, as certezas, descansar e caminhar por entre as dúvidas, as incertezas, os questionamentos, e, descobrir que esse processo seria muito mais enriquecedor do que a busca incessante de respostas mais imediatas.³⁶ (p. 81)

Aplicação combinada de instrumentos dialéticos e não dialéticos

Embora não haja uma regra específica quanto aos tipos de instrumentos e técnicas de pesquisa e intervenção a serem utilizados em um processo de pesquisa-ação, recomenda-se o uso diversificado destes e que todas as informações coletadas sejam discutidas cooperativamente com a participação dos pesquisadores e sujeitos envolvidos na problemática investigada, assim como o devido preparo didático dos pesquisadores para aplicá-los.

De fato, nos 17 estudos interdisciplinares analisados e sistematizados, foi utilizada uma grande variedade de instrumentos de coleta e análise de dados e de intervenção, tais como: observação participante, com uso de diário de campo; entrevista; questionário; círculo de discussão/oficina de reflexão; oficina de trabalho; seminário; saída de campo/vivência; elaboração coletiva de planos de ação; análise documental; técnica exploratória multivariada de análise fatorial de correspondência múltipla e análise de agrupamento; palestra; dinâmica de grupo; planilha de análise preliminar de perigo (APP); georeferenciamento; registro fotográfico/poster; grupo focal; construção de mapa-falante; desenho; aula teórica-expositiva; técnica de biomonitoramento ambiental; leitura e discussão de textos; tabulação e análise estatística de dados; e ambiente multimidiático de aprendizagem.

O uso de instrumentos de natureza dialética e não dialética na mesma pesquisa, bem como os benefícios da combinação destes no sucesso dos resultados alcançados, especialmente quanto à capacidade de conduzir e direcionar a investigação e promover a participação dos sujeitos em um processo de retroalimentação, pôde ser identificado em algumas pesquisas analisadas^{32,35-44}.

Sobre este aspecto, destaca-se a categorização de análise para processos participativos e promoção da ampliação de comunidade de pares, realizada por Giatti⁴⁵, quanto à aplicação e combinação de instrumentos de pesquisa e intervenção, a saber: a) pontual: em que se verifica apenas um instrumento de poder dialético envolvendo os sujeitos; b) multi-instrumentos: em que se combinam distintos instrumentos, porém, sem caracterizar um processo de retroalimentação; c) cíclica/continuada: uma aplicação de distintos instrumentos combinados e em cadeia de retroalimentação, com elevada participação crítica dos sujeitos, inclusive provendo questões a serem respondidas pelo processo de pesquisa, também caracterizando o envolvimento colaborativo na dinâmica ou redelineamento metodológico.

Evidenciou-se, nas pesquisas analisadas, que técnicas e instrumentos de natureza dialética, por sua essência reflexiva, dialógica e educativa – como círculo de discussão/oficina de reflexão e de trabalho, mapa-falante, grupo focal, oficina de fotografia e sensibilização do olhar, saída à campo/vivência, entre outras –, podem contribuir mais diretamente para estimular a reflexão e favorecer a participação dos sujeitos envolvidos, oferecendo, muitas vezes, evidências imediatas como resultados da pesquisa, ao mesmo tempo que contribuem para as adequações metodológicas (*feedback* direto/imediato). Por sua vez, instrumentos não dialéticos – como questionário, georeferenciamento, análise documental, planilha de observação e análise, entre outros –, além de fornecerem resultados necessários à pesquisa, acabam, também, por contribuir indiretamente para o processo cíclico de planejamento-ação-interpretação (*feedback* indireto/não-imediato), pois, ao serem discutidos com os participantes os resultados destes instrumentos, são fornecidas respostas às indagações, favorecendo, inclusive, a credibilidade para com a metodologia (diminuindo a resistência) e contribuindo para a compreensão dos envolvidos sobre a relevância da problemática em foco.

Sobre esse aspecto, Mendes²⁸, em sua pesquisa-ação sobre percepção de risco, afirma que

a inclusão da participação da população nos projetos não é uma ideia nova, tampouco, a utilização de instrumentos como: dinâmica de grupo, uso de fotografias, aulas teórico-práticas. Foi a combinação de estratégias de comunicação, reflexão, e ação que permitiram o êxito do seu projeto. A participação direta da população na construção de um plano de gerenciamento de risco, em sua vivência diária, permitiu a ela analisar, compreender, confrontar e discutir as melhores soluções para o seu cotidiano e, conseqüentemente, obter um bom resultado no gerenciamento a partir do sentimento de pertencimento e da apropriação do programa.²⁸ (p. 175)

Mello³⁷, destaca que, na promoção da saúde de jovens e adolescentes em situação de vulnerabilidade socioambiental, o uso diversificado de recursos didáticos e de atividades de sensibilização do olhar, como a técnica da fotografia "pinhole"^(g), contribuiu para uma leitura crítica da realidade e para o desenvolvimento de ações sociais na comunidade, evidenciando a necessidade da escolha cuidadosa das estratégias capazes de estimular tanto o interesse pela investigação da realidade como pela atuação social.

A articulação de instrumentos dialéticos e não dialéticos de pesquisa foi, da mesma maneira, reconhecida por Rodrigues³² como importante na estruturação da pesquisa-ação por ele desenvolvida, ao afirmar que optou pelo uso diversificado destes, tais como: diálogos, ações coordenadas e espontâneas, entrevistas semiestruturadas, filmagens, fotografias e informações obtidas em eventos formais (ciclo de estudo) ou informais (situações de ação de construção individual ou coletiva), cuja seleção foi sendo feita conforme o desenvolvimento da pesquisa. Para o autor, "investigação empírica e interpretações teóricas se completaram de forma dialética, trazendo reflexões necessárias para a estruturação do trabalho"³² (p. 54).

Desafios para a participação

Antes de abordar a participação no contexto metodológico, lembra-se aqui que se trata de um "conceito" amplo que envolve sentidos práticos, teóricos e institucionais. Essa multidimensionalidade ou polissemia dificultam as tentativas de definir o valor ou os efeitos da participação. Isso porque,

não apenas em decorrência da diversidade de expectativas nela depositadas e de que a aferição de efeitos é operação sabidamente complexa, mas devido ao fato de sequer existirem consensos quanto aos efeitos esperáveis da participação, ou, pior, quanto à relevância de avaliá-la por seus efeitos. Afinal, ponderar o valor da participação pela sua utilidade equivale a desvalorizá-la ou torná-la secundária em relação ao efeito almejado.⁴⁸ (p. 101)

Assim, ao se analisar a participação dos sujeitos das problemáticas em foco nas pesquisas interdisciplinares sistematizadas, bem como a interação dos pesquisadores no processo, identificaram-se 'níveis' diferentes de envolvimento/atuação, que vão desde uma participação ativa dos sujeitos em todas as fases

(g) Técnica de fotografia que utiliza câmeras fotográficas artesanais sem lentes, por meio do princípio da câmara escura em que a luz entra para impressionar o papel fotossensível por um pequeno orifício. Podem ser produzidas a partir de latas vazias ou caixas^{46,47}.

desenvolvidas, ou seja, de diagnóstico ou exploratória, de reflexão e análise dos resultados, de elaboração e implementação de ações, de intervenções socioeducativas etc.; passando por situações de envolvimento dos sujeitos apenas nos momentos de intervenção, não sendo observada, portanto, a participação destes no processo de levantamento de suas próprias necessidades e/ou de reflexão crítica sobre elas, como se espera de uma pesquisa-ação, de modo a oferecer subsídios para a produção de novos saberes e possível transformação da realidade. Identificou-se, ainda, uma postura passiva de participação, ou seja, aquela em que a atuação dos sujeitos da pesquisa limitou-se ao fornecimento de informações sobre a problemática investigada, não se caracterizando, portanto, como pesquisa-ação.

Trechos transcritos a seguir demonstram o reconhecimento dos pesquisadores sobre esses diferentes níveis de participação, bem como de benefícios do envolvimento direto/ativo dos sujeitos e da interação dos pesquisadores.

A participação dos alunos (na pesquisa) sofreu modificações ao longo do processo. Partiram de uma participação espontânea (sem propósitos bem definidos) para uma participação efetivamente voluntária (grupo com objetivos estabelecidos coletivamente para uma finalidade). Nesse processo foram modificadas a importância das decisões tomadas e o grau de controle dos membros sobre as decisões – de receptores de informações à elaboradores de propostas. Os alunos foram conquistando espaços e a pesquisadora principal diminuindo a posição de coordenação.²⁹ (p. 42)

Converge com os argumentos de Cashman et al.², de que, em pesquisas participativas, há papéis complementares entre pesquisadores e sujeitos, e haverá momentos de maior ou menor colaboração entre eles, o que não invalida o processo participativo.

Da mesma maneira, Ikemoto⁴³ considerou que “as formas de abordagem (nas atividades realizadas) foram avaliadas de acordo com a abertura que ofereciam para a participação de alunos (sujeitos da intervenção) e de acordo com a participação efetivamente detectada” (p. 49).

Boaretto⁴⁹, sobre a relação de convivência e envolvimento estabelecida entre ela (pesquisadora) e os sujeitos da pesquisa, afirma que “participar e, sobretudo, observar e agir com os sujeitos foi essencial para a análise que aqui se expõe” (p. 64).

Alguns aspectos diretamente relacionados à participação contribuíram para os resultados positivos alcançados na pesquisa desenvolvida por Mello³⁷, tais como o clima de respeito e confiança entre os sujeitos envolvidos e deles com a pesquisadora – “suas opiniões foram realmente importantes para a construção deste trabalho”³⁷ (p. 217) e subsidiaram a tomada de decisões em relação às intervenções pedagógicas definidas para o bom andamento do processo.

Na pesquisa-ação desenvolvida por Faria⁴¹, as relações dialógicas estabelecidas entre alunos/participantes e professora/pesquisadora/mediadora no processo de ensino-aprendizagem contribuíram para a ressignificação de conhecimentos e valores, pois, segundo a autora, “a pesquisa-ação aliada à mediação pedagógica é capaz de ensinar de forma expressiva, pois as crianças aprendem aquilo que lhes traz algum significado cultural. Isto só pode ser concebido a partir dessa abordagem”⁴¹ (p. 120).

E Mendes²⁸ reconhece a responsabilidade do pesquisador, em um processo de pesquisa-ação, não apenas no sentido de oferecer subsídios à participação, mas, também, que esta deve resultar em intervenções sociais, ao afirmar que “os pesquisadores deveriam assumir junto a esta população: papéis de mediação na informação e na ação, agregadores de ativos sociais do grupo e do meio, como defensores sociais (*advocacy social*)” (p. 163).

Percebe-se, portanto, que o desafio à participação em processos de pesquisa-ação é constante. List⁵⁰ argumenta sobre as distintas formas de envolvimento de sujeitos, no sentido de que pode ser possível uma graduação de sete níveis de participação, partindo do passo 1 - cooptação manipulativa (*manipulative co-option*), passando pelo passo 6 – aprendizado interativo e colaborativo (*iterative co-learning*), até o passo 7 – automobilização e empoderamento (*self-mobilization and empowerment*).

Porém, para o enfrentamento de problemas complexos, como os investigados nos estudos sistematizados e analisados, a participação não pode limitar-se a uma simples divulgação ou democratização de informações, ou, ainda, a uma consulta popular, mas demanda o despertar de uma

postura proativa dos sujeitos no processo de tomada de decisões, bem como seu acompanhamento e avaliação constante. Esta participação se dá, conforme List⁵⁰, a partir do aprendizado interativo e colaborativo em direção à automobilização e ao empoderamento, ou seja, ao mesmo tempo que requer a mobilização social e a construção de conhecimentos sobre o tema, ao se concretizar oferece um processo de aprendizagem mútua e de fortalecimento comunitário, possibilitando, assim, que os atores sociais envolvidos, ao final do processo, possam “caminhar sozinhos” (autonomia/postura proativa) – mesmo diante da possibilidade de descontinuidade de políticas públicas. Vale lembrar que tal nível de participação depende não só de transformações nas formas de ação coletiva, mas também, muitas vezes, do processo de gestão.

Tem-se, portanto, na participação, não apenas um elemento indispensável para abordagens/metodologias dessa natureza, mas um determinante para a qualidade e sustentabilidade desse processo, no sentido de favorecer a produção colaborativa de saberes, o empoderamento e a tomada de decisões compartilhadas para o enfrentamento de situações indesejáveis.

Considerações finais

A análise das teses e dissertações que compuseram esta revisão sistemática permitiu o reconhecimento de critérios que contribuem para qualificar uma pesquisa-ação, de modo que só uma análise aprofundada da prática pode revelar. Isso porque as certezas e incertezas, os erros e acertos, inerentes ao desenvolvimento de uma pesquisa acadêmica, porém de natureza interdisciplinar, participativa e de intervenção, fazem transparecer, ao mesmo tempo, aspectos facilitadores e desafios que surgem no decorrer do processo de pesquisa-ação.

Considerou-se que os critérios identificados e analisados favorecem o alcance dos objetivos de uma pesquisa-ação (de investigação concomitante com intervenção e produção de saberes), bem como a melhor compreensão de sua dinâmica organizacional. Quanto a essa última característica, assinalam-se: a flexibilidade metodológica, permitindo adequações no decorrer do processo de investigação e intervenção; a combinação de múltiplos instrumentos de pesquisa e intervenção; e o nível de participação e cooperação dos/e entre sujeitos e pesquisadores.

Vale destacar que a qualificação de uma pesquisa-ação pode ainda ser favorecida pela inter-relação destes critérios, conforme pôde ser observado nas pesquisas analisadas. Tem-se, portanto, que seu dinamismo metodológico contribui para que diferentes rumos sejam tomados no decorrer do processo, de acordo com demandas surgidas, as quais, por sua vez, são reconhecidas justamente pelo caráter participativo de uma pesquisa-ação. Ou seja, quanto maior a interação sujeitos da problemática e pesquisadores, mais facilmente serão identificadas novas necessidades práticas e/ou cognitivas.

Da mesma maneira, esse dinamismo metodológico contribui para a utilização de instrumentos dialéticos e não dialéticos que, de forma combinada, podem favorecer a participação e adequações. Isso porque, processos de *feedback* direto/imediato e *feedback* indireto/não imediato proporcionados por estes diferentes instrumentos de pesquisa e intervenção fornecerão respostas às indagações dos sujeitos da problemática investigada e dos pesquisadores, o que, por sua vez, contribuirá tanto para estimular a participação quanto para adequações necessárias ao processo cíclico de planejamento-ação-interpretação.

Embora já amplamente discutida a relevância da participação e interação dos sujeitos e pesquisadores em uma pesquisa-ação, permanecem inúmeros desafios à sua legitimação, conforme pôde se observar nos diferentes níveis em que se fez presente nas pesquisas sistematizadas e analisadas. Em adição, Lavallo e Vera⁴⁸ lembram do fato de já terem sido atribuídos à participação, implícita ou explicitamente, efeitos desejáveis de caráter pedagógico, psicológico, econômico e funcional, de integração e de racionalização ou controle social do poder, com destaque para sua função educativa, no que diz respeito à construção da autoconfiança, autopercepção e pertencimento. Desse modo, seus efeitos positivos seriam capazes de gerar círculos virtuosos em que participação gera mais participação – elemento indispensável em uma pesquisa-ação.

Assim, diante de problemas socioambientais, de saúde e educacionais de natureza complexa – como os que motivaram as investigações (e ações) das pesquisas analisadas – a metodologia da pesquisa-ação, quando desenvolvida com base nos princípios da participação, reflexão, ação e produção de saberes, e adotando-se como referência os critérios analisados no presente artigo, mostrou-se bastante adequada frente aos desafios impostos pelo caráter interdisciplinar destas problemáticas e, conseqüentemente, pela necessidade de apropriação de novos conhecimentos, valores e habilidades por parte dos sujeitos e pesquisadores.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pelo fomento a essa investigação (Processo 2010/13839-0).

Colaboradores

Renata Ferraz de Toledo, Leandro Luiz Giatti e Pedro Roberto Jacobi trabalharam juntos em todas as etapas de produção do manuscrito.

Referências

1. Wallerstein N, Duran B. Community-based participatory research contributions to intervention research: the intersection of science and practice to improve health equity. *Am J Public Health*. 2010; 100 Supl 1:S40-6.
2. Cashman SB, Adeky S, Allen III AJ, Corburn J, Israel BA, Montaño J, et al. The power and the promise: working with communities to analyze data, interpret findings, and get to outcomes. *Am J Public Health*. 2008; 98(8):1407-17.
3. Thiollent MJ, Toledo RF. Participatory methodology and action research in the area of health. *Int J Act Res*. 2012; 8(2):142-58.
4. Thiollent M. Metodologia da pesquisa-ação. 18a ed. São Paulo: Cortez; 2011.
5. Santos BS. A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. 3a ed. São Paulo: Cortez; 2011.
6. Morin A. Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada. Rio de Janeiro: DP&A; 2004.
7. Barbier R. A pesquisa-ação. Brasília: Plano; 2002.
8. Carr W, Kemmis S. *Becoming critical: education, knowledge and action research*. London: The Palmer Press; 1986.
9. Minkler M. Linking Science and policy through community-based participatory research to study and address health disparities. *Am J Public Health*. 2010; 100 Supl 1:S81-7.
10. Lewin K. Action research and minority problems. *J Soc Issues*. 1946; 2:34-6.
11. Loureiro CFB. Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In: Tozoni-Reis MFC, organizadora. *A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas*. São Paulo: Annablume; 2007. p. 13-56.

12. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. 41a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2005.
13. Ravetz J. The post-normal science of precaution. *Futures*. 2004; 36(3):347-57.
14. Lebel J. *Health: an ecosystem approach*. Canada: IDRC – International Development Research Centre; 2003.
15. Pahl Wost C, Hare M. Processes of social learning in integrated resources management. *J Com Appl Soc Psychol*. 2004; 14(3):193-206.
16. Alvarenga AT, Philippi Júnior A, Sommerman A, Alvares AMS, Fernandes V. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: Philippi Júnior A, Silva Neto AJ, editores. *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação*. Barueri: Manole; 2011. p. 3-68.
17. Morin E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina; 2006.
18. Leff E. Pensar la complejidad ambiental. In: Leff E, coordenador. *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI/UNAM/PNUMA; 2000. p. 19-51.
19. Adelman C. Kurt Lewin and the origins of action research. *Educ Act Res*. 1993; 1(1):7-24.
20. Franco MAS. *Pedagogia da pesquisa-ação*. *Educ Pesqui*. 2005; 31(3):483-502.
21. El Andaloussi K. *Pesquisas-ações: ciências, desenvolvimento, democracia*. São Carlos: EdUFSCar; 2004.
22. Morin E. *Ciência com consciência*. 13a ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil; 2010.
23. Fernandes RCA. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências nas séries iniciais da escolarização (1972-2005) [dissertação]*. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2009.
24. Molina R. *A pesquisa-ação/investigação-ação no Brasil: mapeamento da produção (1966-2002) e os indicadores internos da pesquisa-ação colaborativa*. [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo; 2007.
25. Carneiro MGT. *Reflexões acerca das dissertações e teses brasileiras em educação ambiental do período 1987-2001*. *Enseñ Cienc*. 2005; 23(n extra):1-6.
26. Jesus LFO. *A sala de aula: uma análise de pesquisas produzidas na década de 1989-1999 [dissertação]*. São Paulo (SP): Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo; 2002.
27. Engel GI. *Pesquisa-ação*. *Ed Rev*. 2000; 16:181-91.
28. Mendes PBMT. *Percepção de risco ambiental em cortiço vertical: uma metodologia de avaliação [tese]*. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2006.
29. Del Mônico G. *Construção participativa de conhecimentos sobre resíduos no Programa de Coleta Seletiva da Unesp-Bauru: reflexões e ações [dissertação]*. Bauru (SP): Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2005.
30. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
31. Freire P. *Conscientização: teoria e prática da libertação uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. 3a ed. São Paulo: Moraes; 1980.
32. Rodrigues MC. *O lazer e o idoso: uma possibilidade de intervenção [dissertação]*. Campinas (SP): Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas; 2002.
33. Tripp D. *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. *Educ Pesqui*. 2005; 31(3):443-66.

34. Silva MMF. Promoção da saúde: percepção dos agentes comunitários de saúde a partir de sua formação e da sua prática [dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
35. Scatena ML. Ações em educação ambiental: análise multivariada da percepção ambiental em diferentes grupos sociais como instrumentos de apoio à gestão de pequenas bacias: estudo de caso nas microbacia do córrego da Capituva, Macedônia, SP [tese]. São Carlos (SP): Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo; 2005.
36. Vendrametto LP. Educação ambiental em unidades de conservação: um estudo de caso na Área de Proteção Ambiental de Sousas e Joaquim Egídio [dissertação]. Piracicaba (SP): Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo; 2004.
37. Mello AL. Metodologia participativa e biomonitoramento: promoção da saúde no distrito de Vicente de Carvalho, Guarujá, SP [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.
38. Parenti LC. Reorientação das práticas de cuidados com o diabetes mellitus: a construção partilhada profissionais-usuários [dissertação]. Botucatu (SP): Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2010.
39. Silva MM. Olhares e perspectivas sobre a educação ambiental, a democracia participativa e o *empowerment* de crianças e adolescentes em escolas da rede municipal de ensino de São Paulo [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
40. Teixeira RC. Desenvolvimento de tecnologia educacional para o uso racional de energia [tese]. Guaratinguetá (SP): Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2008.
41. Faria DR. A paisagem como tema de estudo na 5ª série do ensino fundamental [dissertação]. Campinas (SP): Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas; 2007.
42. Bonfá AC. Educação física na escola: uma proposta de implementação de um programa de saúde [dissertação]. Rio Claro (SP): Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2007.
43. Ikemoto E. Espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas do Parque Taquaral (Campinas, SP): subsídios para atividades de ensino não-formal de Botânica [dissertação]. Campinas (SP): Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas; 2007.
44. Rangel FO. Ambientes multimidiáticos de aprendizagem: entidades mediando a autonomia [dissertação]. Campinas (SP): Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas; 2004.
45. Giatti LL. Uma contribuição à Ciência pós-normal: aplicações e desafios da ampliação da comunidade de pares em contextos socioambientais e de saúde. [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2013.
46. Mello AL, Pelicioni, MCF, Cunha, MBS, Pereira, LAA. A utilização de imagens com jovens, em educação em saúde e na educação ambiental, em uma experiência de pesquisa-ação. In: Toledo RF, Jacobi PR, organizadores. A pesquisa-ação na interface da saúde, educação e ambiente: princípios, desafios e experiências interdisciplinares. São Paulo: Annablume, FEUSP, PROCAM, IEE, Fapesp; 2012. p.157-91.
47. Sebastiani RW. O adolescente em situação de risco social: uma intervenção para promoção da saúde [dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2004.
48. Lavalle AG, Vera EI. A trama da crítica democrática: da participação à representação e à *accountability*. Lua Nova. 2011; 84:353-64.

49. Boaretto RC. Velhos à margem na margem das ruas: a experiência de uma moradia provisória no município de São Paulo [dissertação]. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2005.

50. List D. Action research cycles for multiple futures perspectives. *Futures*. 2006; 38:673-84.

Toledo RF, Giatti LL, Jacobi PR. La investigación-acción en estudios interdisciplinarios: análisis de criterios que solamente la práctica puede revelar. *Interface (Botucatu)*. 2014; 18(51):633-46.

Este artículo propone una reflexión sobre criterios para la metodología de la investigación-acción, con el objetivo de contribuir para la atención de premisas necesarias para la aplicación y mejora de la calidad de investigaciones participativas, en contextos socio-ambientales y de salud. Se utilizaron resultados del análisis de disertaciones y tesis sobre investigación-acción de carácter interdisciplinario en la interfaz de las áreas de salud, educación y ambiental. El análisis de situaciones prácticas permitió la identificación de elementos favorables al alcance de los objetivos de una investigación-acción y la comprensión de su dinámica organizacional. Se establecieron los criterios siguientes: flexibilidad metodológica, combinación de múltiples instrumentos de investigación e intervención y el nivel de participación y colaboración de y entre sujetos e investigadores. La investigación-acción se revela como una propuesta adecuada ante los desafíos interdisciplinarios cuando se realiza contemplando los criterios aquí estudiados.

Palabras clave: Investigación-acción. Interdisciplinaridad. Participación. Salud.

Recebido em 18/01/14. Aprovado em 16/06/14.