



Tecnologia e Sociedade

ISSN: 1809-0044

revistappgte@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná  
Brasil

de Oliveira Figueiredo, Pedro Henrique; Batista Braga, Rosalina  
A contribuição da observação de tecnologias sociais para o trabalho de campo  
no ensino de Geografia: um estudo no assentamento Pastorinha  
Tecnologia e Sociedade, vol. 8, núm. 15, julio-diciembre, 2012, pp. 134-149  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Curitiba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496650336009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

re<sup>2</sup>alyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **A contribuição da observação de tecnologias sociais para o trabalho de campo no ensino de Geografia: um estudo no assentamento Pastorinha** *Social technology observation to field work in Geography learning: a research in Pastorinha settlement*

Pedro Henrique de Oliveira Figueiredo<sup>62</sup>  
Rosalina Batista Braga

Artigo recebido em para publicação em set/2012 e aceito para publicação em dez/2012.

### **Resumo**

Este trabalho apresenta o resultado de uma pesquisa que investigou as contribuições da observação de tecnologias sociais para o trabalho de campo no ensino de geografia. O objetivo era verificar as mudanças de percepção de alunos do ensino médio frente à dimensão socioespacial do real. Foi realizado um trabalho de campo com alunos de uma escola particular de Belo Horizonte, em um assentamento agrícola. Pesquisou-se em que medida o trabalho de campo, observando tecnologi sociais, poderia facilitar a construção de “ressignificações” na percepção das realidades socioespaciais por parte dos estudantes. O local da investigação - o Assentamento Pastorinha - é ocupado por uma comunidade agrícola que cultiva vegetais orgânicos, comercializados na região metropolitana de Belo Horizonte. A análise dos dados revelou algumas novas percepções e ressignificações dos alunos. Os resultados ressaltaram a importância da observação de tecnologias sociais por meio do trabalho de campo escolar para a construção de significados socioespaciais.

**Palavras-chave:** Geografia escolar. Trabalho de campo. Tecnologia social.

### **Abstract**

This paper reveals some results of a research that investigated the changes in high school students' perceptions of the sociospatial dimension of reality

---

<sup>62</sup> **Pedro Henrique de Oliveira Figueiredo** é Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local, professor do Colégio Santa Doroteia, Belo Horizonte, MG – Brasil. pedroteacher@yahoo.com.br

**Rosalina Batista Braga** é Doutora em Geografia Humana, ex-professora do Centro Universitário UNA e docente aposentada da UFMG. rosalinabraga@gmail.com

and the contributions of social technologies observation. A field work was done guided by the Geography teacher - (researcher) in a settlement of organic agriculture. The aim was to check if a field work in a poor non-urban area could provide new perceptions of the reality or changing the previous ones. The area visited is called Pastorinha settlement where the local community grows organic vegetables which are sold in the metropolitan region of Belo Horizonte. The interviews done by students there, revealed some new perceptions and also some different ideas about the area researched. Some hypotheses were proved and that is why this work showed the importance of investing in field work in Elementary and High school when it investigates and observes the social technologies.

**Keywords:** Geography, Field Work, Social Technology.

## **Resumo**

*Este trabajo presenta parte de una pesquisa que investigó los cambios en la percepción de alumnos de secundaria frente a la dimensión socio-espacial y la observación de las tecnologías sociales. Fue realizado un trabajo de campo, con alumnos de un colegio privado de Belo Horizonte, en un asentamiento agrícola. Se investigó en qué medida el trabajo de campo podría generar un significado de la percepción socio-espacial de los estudiantes. El lugar, El Asentamiento Pastorinha, está ocupado por una comunidad agrícola que cultiva vegetales orgánicos, comercializados en la Región Metropolitana de Belo Horizonte. El análisis de los datos reveló algunas nuevas percepciones y significados de los alumnos. Los resultados relataron la importancia del trabajo de campo escolar para la construcción de significados socio-espacial y la observación de las tecnologías sociales.*

**Palabras clave:** Geografía. Trabajo de campo. La Tecnología Social.

## **Introdução**

O uso do trabalho de campo para a coleta de dados em diversas ciências é utilizado há mais de um século e ainda é, hoje, muito atual. Acredita-se que essa atividade, feita de forma organizada e sistematizada, tenha sido um dos procedimentos fundamentais dos estudos científicos do alemão Alexander Von Humboldt, no século XIX.

A historicidade do trabalho de campo não lhe garantiu padronização na sua organização, execução e análise e por isso ele ainda é alvo de discussões no universo acadêmico e escolar.

Mesmo com essas questões históricas, a pesquisa, que resultou neste artigo, objetivou compreender a importância do trabalho de campo no ensino da Geografia Escolar como uma potencial prática pedagógica para a “ressignificação” da dimensão socioespacial do real ao investigar uma realidade social onde tecnologias soais poderiam estar sendo construídas. Mudanças de percepção sobre a dimensão socioespacial do espaço,

ocorridas com um grupo de alunos do ensino médio oriundo da elite belo-horizontina, foram avaliadas e as conclusões foram tratadas em tabelas e gráficos. O trabalho de campo ocorreu em um assentamento de *sem terra*, em Brumadinho, MG, denominado Assentamento Pastorinha. O objetivo básico foi verificar se um trabalho de campo que investigasse tecnologias sociais contribuiria ou não para superar as características mnemônicas e enciclopedistas da Geografia Escolar, colaborando, ao mesmo tempo, para a construção de uma percepção do espaço mais complexa e real.

O referencial teórico utilizado possui temas como: trabalho de campo, Geografia Escolar e tecnologias sociais. Essas tecnologias que surgem do cerne de comunidades não foram o objeto de estudo da pesquisa, mas como a sua observação por parte de um grupo de alunos poderia gerar novas significações da dimensão socioespacial do real. Partiu-se, então, da hipótese de que a observação de tecnologias sociais, a partir de seus elementos constitutivos, contribuiria positivamente ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos que a simples observação de qualquer relação ou interação social.

Inúmeras estratégias, para tal observação, didático-pedagógicas podem ser realizadas fora do espaço da sala de aula: visitas técnicas, pesquisas em bibliotecas e na Internet, apresentações cênicas, exposições e mostras culturais. O trabalho de campo, porém, é uma prática que aproxima os alunos da dimensão socioespacial do real, pois o mesmo, como foi estruturado exigiria um protagonismo do adolescente e o colocaria em contato com a realidade social, de forma mais direta. Embora seja bastante utilizado nas escolas, o trabalho de campo ainda carece de mais sistematização teórica bem como durante a sua execução. Por vezes, essa prática é tratada como eminentemente empírica, com pouca sistematização de dados e sem aportes teóricos. Essas características das práticas muito empobrecem essa alternativa pedagógica. Há ainda muitas limitações a serem superadas para que o trabalho de campo seja uma estratégia que realmente auxilie a construção do conhecimento na Geografia Escolar.

Algumas questões ainda precisam ser equacionadas sobre o trabalho de campo no espaço escolar, sobretudo, quanto à sua conceituação, quanto ao processo de organização e sobre a participação, em todas as suas fases, dos sujeitos pedagógicos. Existe carência de precisão quanto às possíveis abordagens do trabalho de campo como instrumento para a “ressignificação” da dimensão socioespacial do real. Outra questão a ser desvendada, mas não focalizada especificamente nesta pesquisa, diz respeito ao entendimento dos motivos da resistência a essa alternativa por parte dos professores e pela maioria dos gestores da escola básica.

Esta pesquisa foi construída a partir das indagações sobre a efetividade do ensino da Geografia para reconstruir os significados socioespaciais na percepção dos alunos e das análises feitas pelo pesquisador-professor ao realizar diversos trabalhos de campo com os alunos. Em síntese, o problema central da pesquisa diz respeito:

Às dificuldades que os alunos têm apresentado para perceberem a dimensão socioespacial do espaço, mesmo quando ocorre o tratamento de conteúdos relacionados com a questão em sala de

aula. A intenção era identificar em que medida o trabalho de campo escolar poderia ser uma ferramenta metodológica para superar a tradição didática que reforça a memorização e afasta a possibilidade de uma interpretação da espacialidade que possibilite uma percepção concreta e sistemática da dimensão socioespacial do real pelos alunos (FIGUEIREDO, 2011, p. 10).

Aliado a esse problema central, outros questionamentos surgiram ao longo da pesquisa: que contribuição especial poderia ser acrescentada à reconstrução dos significados socioespaciais dos alunos ao observarem uma tecnologia social em um assentamento de sem terras? Quais novos elementos uma tecnologia social possui para estimular a percepção da realidade socioespacial em toda a sua complexidade e como pode oferecer uma nova qualidade ao processo de aprendizagem dos alunos?

## **1 O trabalho de campo e a dinâmica da pesquisa**

É desejável para a formação básica e, em especial, para a Geografia Escolar que os alunos construam conceitos e significados de forma autônoma, para elaborarem entendimentos e reflitam sobre as relações sociais e naturais. Para que isso aconteça, é fundamental que haja junção entre o conteúdo da disciplina e as informações e significados provenientes do espaço vivido pelos alunos. Com isso, é possível minimizar o distanciamento do real em relação aos conteúdos lecionados em sala. Para equacionar a tradição mnemônica da Geografia Escolar, acreditava-se que as:

[...] práticas pedagógicas desenvolvidas em ambientes fora da sala de aula poderiam, além de amenizar a tradição da Geografia Escolar, propiciar um contato direto com as realidades em construção e ampliar o interesse do aluno pela disciplina (FIGUEIREDO, 2011, p. 11).

Esperava-se que, quando os alunos investigassem, em processos pedagógicamente orientados, buscando o entendimento da relação sociedade/natureza, eles tivessem mais chances de perceber a dimensão socioespacial do real, bem como a produção de tecnologias sociais.

Por isso, foi também hipótese da pesquisa acreditar que a produção de tecnologias sociais num espaço geográfico determinado e a gestão do desenvolvimento local pudessem oferecer mais visibilidades para a dimensão socioespacial e isso poderia favorecer a mutação das percepções socioespaciais dos alunos. No caso, caberia à dinâmica do assentamento mostrar os processos conflituosos e convergências, o que poderia estimular a superação de análises lineares e preconceituosas.

Ressalta-se que a pesquisa não aconteceu apenas no assentamento. Primeiramente, foi necessário identificar como os estudantes significavam a dimensão social do espaço rural e urbano, por meio de um diagnóstico em sala de aula. Posteriormente, realizou-se o trabalho de campo com um grupo de alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola particular de Belo Horizonte. No assentamento, local escolhido para a pesquisa, fez-se a coleta de dados, por meio da observação da realidade, da participação de uma exposição dialogada sobre os processos sociais e

históricos do assentamento e de entrevistas com os assentados pertencentes ao universo investigado, sobre os processos de produção, comercialização e organização comunitários.

Após o trabalho de campo *in loco*, os resultados levantados pelos alunos foram analisados com os mesmos. Sínteses foram produzidas para identificar novos possíveis significados construídos por eles sobre a dimensão social do real, tendo como destaque as tecnologias sociais desenvolvidas pelos assentados. Os resultados das sínteses mostraram que o trabalho de campo não é gerador de novos significados da dimensão socioespacial do real de forma absoluta e geral, mas sua utilização foi positivada, pois houve alunos que realmente desenvolveram vários novos significados e outros que perceberam apenas alguns elementos pontuais da dimensão socioespacial do real. Os processos, relatados pelos assentados, onde ocorriam conflitos e construção de novas alternativas de forma participativa foram muito importantes para superar visões preconceituosas sobre os assentados e seus vínculos internos e com os sistemas externos, em seu conjunto.

## 2 Algumas referências teóricas da pesquisa

Os estudos acadêmicos sobre o trabalho de campo escolar são escassos. A maioria das pesquisas possui dados e informações sobre a utilização do mesmo na universidade. Uma importante coletânea sobre essa questão, para a pesquisa sobre sua utilização na educação básica, foi encontrada no Boletim Paulista de Geografia n.º. 83, publicado em 2006. Aprofundar os estudos sobre o trabalho de campo escolar pode influenciar alguns professores a perceberem intenções, objetivos e procedimentos específicos dessa prática pedagógica. Afinal, falar sobre:

[...] a importância do trabalho de campo para a produção do conhecimento geográfico, creio seja desnecessário. Penso que a maior parte dos geógrafos concorde com o fato de que a ida a campo seja um instrumento didático e de pesquisa de fundamental importância para o ensino e pesquisa da/na Geografia. Enquanto recurso didático, o trabalho de campo é o momento em que podemos visualizar tudo o que foi discutido em sala de aula, em que a teoria se torna realidade, se “materializa” diante dos olhos atarefados dos estudantes, daí a importância de planejá-lo o máximo possível, de modo a que ele não se transforme numa “excursão recreativa” sobre o território, e possa ser um momento a mais no processo ensino/aprendizagem/produção do conhecimento (MARCOS, 2006, p. 106).

Ao mesmo tempo em que a autora Valéria de Marcos (2006) ressalta a importância do trabalho de campo, Alentejano e Rocha-Leão (2006) salientam que ainda há desconforto na escola básica em relação às saídas a campo.

[...] todo professor de Geografia – principalmente dos ensinos médio e fundamental – já deve ter se irritado quando ouviu de seus alunos ou dos professores de outras disciplinas que no dia tal não haveria aula porque tinha passeio, marcado pelo

professor de Geografia... Será que de fato promovemos passeios? (ALENTEJANO; ROCHA-LEÃO, 2006, p. 62).

Mesmo com diversos desafios, esses autores acreditam no trabalho de campo como uma forma de propiciar a construção do conhecimento escolar. Alentejano e Rocha-Leão (2006, p.56) ressaltam que o trabalho de campo “não deve se reduzir ao mundo do empírico, mas ser um momento de articulação teoria-prática”. Dessa forma, é preciso planejá-lo desde o início para que a teorização seja uma ponte para o bom andamento do trabalho de campo e para análises substanciais dos resultados. É sabido que a execução e a sistematização do trabalho de campo desprovidas de aportes teóricos não são suficientes para acessar o conhecimento da dimensão socioespacial do real e isso já foi suficientemente abordado e faz parte da crítica ao empirismo positivista na Geografia. Houve também, na história do pensamento geográfico, momentos nos quais a importância dessa atividade foi minimizada pela ideia de que apenas a quantificação dos fenômenos conseguiria elucidar as questões sociais.

[...] na Geografia Teorético-Quantitativa, os trabalhos de campo passaram a ser execrados e praticamente riscados do mapa das práticas dos geógrafos, sob o argumento de que as tecnologias da informação e os modelos matemáticos seriam instrumentos mais adequados para a investigação da realidade (ALENTEJANO; ROCHA- LEÃO, 2006, p. 55).

Como mediador da produção do conhecimento sobre os problemas sociais e ambientais do espaço, o trabalho de campo precisa seguir orientação metodológica bem elaborada, o que pressupõe uma articulação entre todos os sujeitos envolvidos no processo: professores, alunos e gestão pedagógica da escola. Rodrigues e Otaviano (2001) justificaram a importância do trabalho de campo em Geografia em um guia metodológico ao afirmarem que:

[...] o contato com a realidade dará ao aluno uma nova dimensão dos assuntos tratados nas aulas o que, se bem programado e orientado, servirá entre tantas finalidades para estimular o estudo articulado com as diferentes disciplinas (RODRIGUES; OTAVIANO, 2001, p. 36).

O trabalho de campo, por exigir mais protagonismo do aluno, distancia-se da visita técnica, pois ele torna o aluno um sujeito ativo em seu processo de formação e desenvolvimento intelectual, pois é desejável que o aluno participe ativamente da coleta e sistematização de dados e informações, como propõe Tomita (1999, p. 14): “cabe aos alunos a tarefa de coleta de dados e materiais, entrevista, observação e anotação dos aspectos naturais e culturais [...]”.

Alentejano e Rocha-Leão (2006) afirmam que se o trabalho de campo escolar, pode não gerar um “retorno ao saber integrado, ancorando-se em um discurso ambiental” ao se perder em discussões vagas, sem a gênese de novos significados. Para que isso não ocorra, o trabalho de campo necessita de planejamento adequado, pois ele não resolve os limites da educação geográfica como um passe de mágica. A imersão no contexto, de forma sistematizada e organizada, pode, então, ser um estímulo à aprendizagem.

Contudo, torna-se necessário destacar que, se o trabalho de campo tem sido de grande eficácia para a produção do conhecimento científico ligado às disciplinas científicas da ciência moderna, tendo marcante presença nos procedimentos de investigação da Geografia, da Antropologia e da Biologia. Contudo, há que se atentar para as diferenciações entre os objetivos, métodos e alcances dos resultados dessas práticas científicas e os objetivos, métodos e alcances dos resultados das mesmas práticas no universo da disciplina escolar. Sem pretender alongar nesse tema, entende-se aqui, como Braga, que:

[...] o conhecimento escolar seria aquele resultante da (re)significação do real, construído no processo pedagógico e dependente das condições socioculturais, afetivas e cognitivas dos alunos. Essa (re)significação resulta de uma interação dialógica entre o conhecimento científico, [...], e as demais formas de manifestação do conhecimento, com destaque para aquele que o aluno traz de seu universo sociocultural e da cultura escolar, propriamente dita. Nesse enfoque, conhecimento escolar tem função social, objetivos, estrutura e processo de produção distintos do conhecimento científico, não sendo possível a sua redução à condição de saber científico simplificado (BRAGA, 2001, p. 128).

Para o fomento do conhecimento escolar, a investigação das tecnologias sociais, devido à complexidade do conceito, pode ser de grande valia para o aprofundamento do trabalho de campo na educação básica. Passoni contribui para esclarecer essa questão quando afirma que elas são:

“Técnicas e metodologias”, “produtos e processos”, como quaisquer tecnologias, elas também envolvem de maneira intrínseca um modo próprio de pensar e agir. Muitas vezes, é no modo de aplicação que uma tecnologia torna-se social. Este “modo” é então compreendido como uma abordagem sistêmica que leva em conta todo um conjunto de fatores, desde o reconhecimento das necessidades e da mobilização para a mudança, até os métodos de gestão e a eficácia da solução tecnológica desenvolvida, passando pela avaliação de impactos socioambientais e a busca direta de impactos positivos para o conjunto da sociedade (PASSONI, 2007, p. 30).

De acordo com o *Portal Brasil*, a Tecnologia Social normalmente une saberes populares e conhecimentos técnico-científicos. Por ter abrangência e impacto social em grande escala, as tecnologias sociais são mais facilmente identificadas nas áreas de saneamento, alimentação, educação, energia, habitação, renda, saúde e meio-ambiente. É um conceito que remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando a participação coletiva no processo de organização, desenvolvimento e implementação. Está baseado na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras.

Esta relação entre trabalho de campo e tecnologias sociais, produzidas pela comunidade de baixa renda, em estudo, foi um caminho eficaz para uma maior interação dos alunos com a realidade social, mediada pela prática pedagógica na Geografia Escolar.



### 3 Procedimentos metodológicos da pesquisa

A pesquisa em foco inseriu-se no paradigma qualitativo. Os procedimentos metodológicos de coleta e análise de dados incluíram-se no universo da análise de conteúdo. Estes permitiram avaliar em que medida o trabalho de campo modificou ou não a interpretação e a sensibilização dos alunos sobre a dimensão social do espaço.

Primeiramente, foi feito levantamento dos significados que os alunos já tinham construído sobre as transformações antrópicas no meio. Foi desenvolvido um diagnóstico utilizando descrições e análises de imagens que apresentavam realidades espaciais rurais e urbanas cuja organização social evidenciava grandes contradições sociais. Foi feita, em sala de aula, em seguida, uma teorização sobre a organização daqueles espaços (luta social pela terra e condições das ocupações e habitações urbanas) e uma orientação sobre o contato com os assentados, objetivando convivência rica e respeitosa.

A terceira etapa aconteceu durante a execução do trabalho de campo. Os alunos participaram de uma exposição dialogada sobre a história e processos no e do assentamento. Em seguida, de posse de um questionário previamente debatido, realizaram entrevistas com os assentados para identificar como eles organizavam o local e se produziam ou não tecnologias sociais. Fizeram também caminhadas pelo acampamento, acompanhados e orientados pelos assentados. Por fim, a quarta etapa contemplou a sistematização em sala de aula. Priorizou-se a identificação das novas percepções construídas pelos estudantes. Nessa etapa, os alunos desenvolveram, individualmente, uma síntese retomando o roteiro do primeiro diagnóstico. O objetivo foi verificar as mudanças nas percepções dos alunos. Deste modo, foi possível sistematizar e categorizar os dados coletados. Foram captadas nessa sistematização as visões iniciais dos alunos antes do contato com os conteúdos em sala de aula, durante o contato dos mesmos em campo e após o contato com a realidade empírica, no assentamento.

Análise das percepções dos alunos foi organizada e sistematizada em dois momentos: “o *antes* e o *depois* do trabalho de campo”. Buscou-se perceber a “ressignificação” ocorrida na percepção dos alunos sobre a dimensão socioespacial do real após o contato com a comunidade em questão.

### 4 As novas percepções sobre a dimensão socioespacial

A análise e a apresentação dos dados foram organizados em categorias dispostas em quadros, gráficos e tabelas que exploraram os significados que os alunos tinham *antes* e o que foi levantado *depois* do trabalho de campo. Havia 17 alunos em sala de aula. Várias representações foram elaboradas e algumas estão exemplificadas a seguir.

QUADRO 1 - Percepção sobre as habitações populares *antes* do trabalho de campo

<b>Categorias</b>	<b>Nº de depoimentos</b>	<b>Alguns depoimentos antes do trabalho de campo</b>
Qualidade construtiva das habitações populares	9	"[...] casas de um aglomerado em situações precárias, sem saneamento básico [...]" - Aluno S. "[...] onde cada um constrói o que quer [...]" - Aluno E.
Higiene	5	"[...] em condições precárias, sem higiene e esgoto onde pessoas de baixo nível e com menor renda vivem [...]" - Aluno V. "[...] higiene precária do local, casas e barracões em péssimo estado" - Aluno T.
Localização	1	"As casas estão muito mal localizadas, em cima de uma montanha [...]" - Aluno R.
Relação com o poder público	1	"[...] as consequências [...] do mau investimento do governo" - Aluno L.
Origem da ocupação	1	"Esses aglomerados surgiram devido ao êxodo rural [...]" - Aluno L.

Fonte: dados da elaboração da pesquisa.

QUADRO 2 - Percepção após o trabalho de campo sobre as habitações populares

<b>Categorias</b>	<b>Nº de depoimentos percepção inicial</b>	<b>Nº de depoimentos: percepção pós-trabalho de campo</b>	<b>Alguns depoimentos após o trabalho de campo</b>
Qualidade construtiva	9	14	"[...] habitações com telhado e infraestrutura no meio da zona rural" - Aluno L. "[...] a área é bem feita e há bastante vegetação ao redor" - Aluno R.
Higiene	5	0	
Localização	1	0	
Relação com o poder público	1	3	"A ocupação dos assentados ocorreu com a ajuda do governo que paga ao proprietário a terra [...]" - Aluno P. "O número de moradores é delimitado pelo governo" - Aluno F.
Origem da ocupação	1	0	

Fonte: dados da elaboração da pesquisa.

## 5 A percepção dos alunos após o trabalho de campo e a sistematização

No final de todo o processo de categorização e levantamento de dados, em gráficos e tabelas, foram identificados 78 depoimentos, que foram organizados em seis categorias: moradia, tecnologia, trabalho e renda, qualidade de vida, acesso à terra e relações com o poder público. O resultado mostrou que a percepção mais modificada dizia respeito à qualidade de vida num assentamento rural oriundo de uma ocupação fundiária. Para eles, a organização dos assentados no cotidiano foi surpreendente. Percepções mais específicas sobre esse cotidiano do assentamento também foram desenvolvidas pelos alunos, mesmo que as mesmas não abrangessem toda a complexidade do espaço visitado. Entre as principais “ressignificações” destaca-se a organização dos assentados na distribuição e venda da colheita. Previamente, os alunos pontuaram que dificilmente os assentados conseguiriam realizar tais atividades. O relato das discussões e negociações no galpão do assentamento sobre os processos de comercialização e socialização dos resultados da comercialização foi identificado como informações surpreendentes nas análises das entrevistas. Isso foi destacado em sete depoimentos num universo de 17. No tocante à questão das tecnologias sociais, os alunos as identificaram no processo de comercialização. Eles perceberam que:

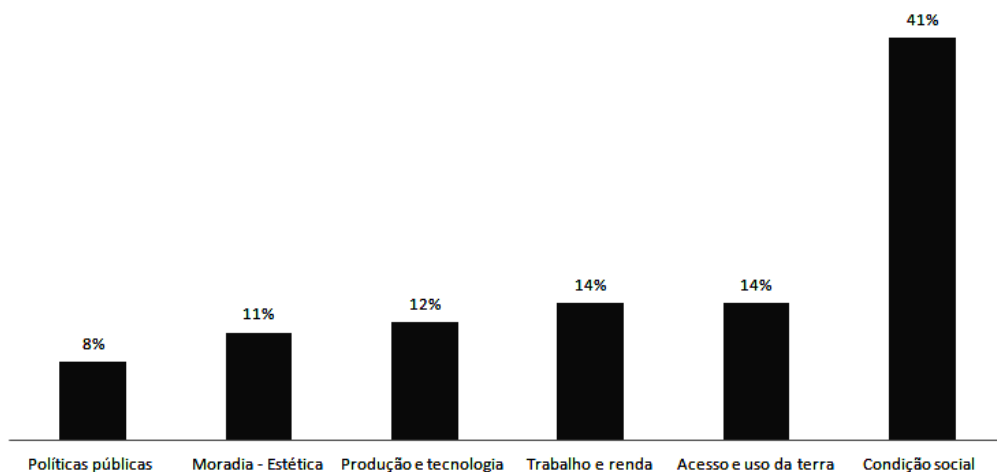
[...] a articulação social existente para a comercialização dos produtos pode ser considerada uma tecnologia social desenvolvida pelos assentados. Após a colheita em cada gleba, os assentados reúnem os produtos e os acondicionavam em uma caminhonete para que fossem transportados para Belo Horizonte (FIGUEIREDO, 2011, p. 75).

Os dois Gráficos e o Quadro 3, a seguir, representam uma síntese quantitativa das percepções organizadas em categorias. Tais informações foram detectadas pelos alunos por meio das entrevistas e das observações *in loco*.

Houve uma significativa mudança de percepção e superação de preconceitos quanto à abordagem da higiene. O correu com a eliminação da relação causal entre práticas de higiene e pobreza, ocorrida na percepção inicial, em sala de aula.

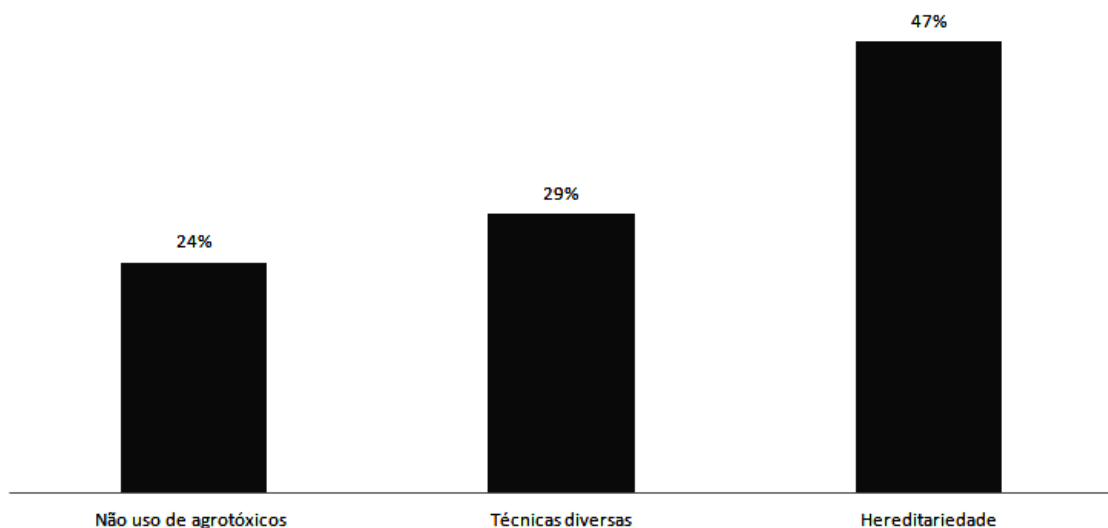
Foi superada ainda a relação causal entre a escolha da localização para as moradias e as suas respectivas precariedades. Também foi superada a expectativa de um governo protecionista, responsável pelas condições de vida dos pobres por um visão de uma cidadania participativa, que tem no governo um importante interlocutor.

GRÁFICO 1 - Questões que mais chamaram a atenção dos alunos no assentamento



Destaque para o quesito *Condição Social*, afinal os alunos na sistematização do resultados do trabalho campo pontuaram várias vezes a organização comunitária no local. Isso indica que ao perceberem a construção de tecnologias sociais por via da construção coletiva de alternativas, os alunos ressignificaram a percepção dos assentados, muito orientada até então, pela visão preconceituosa de que eram “baderneiros”.

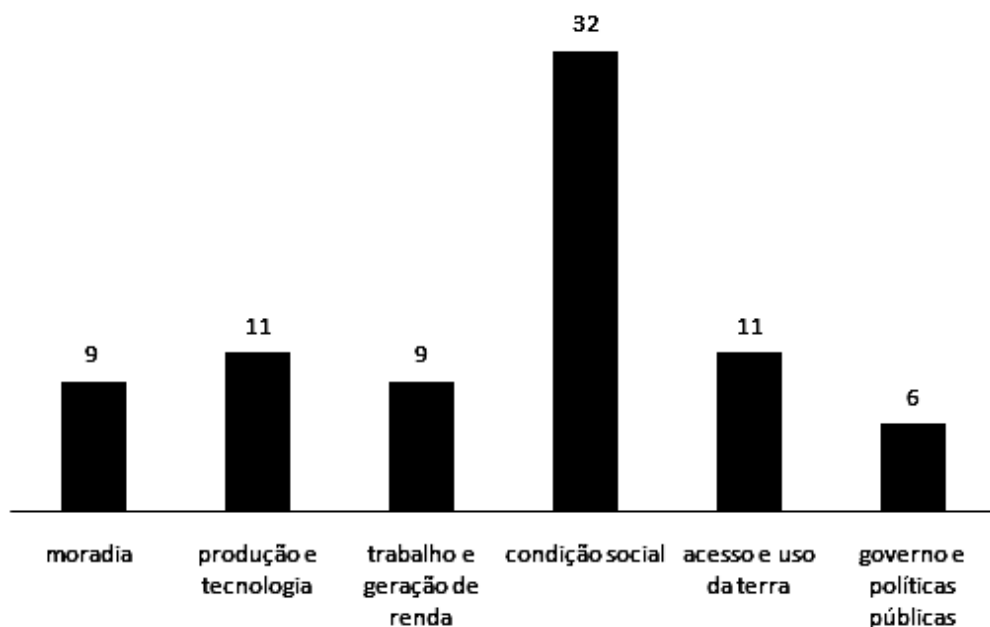
GRÁFICO 2 - Técnicas e saberes percebidos pelos alunos no assentamento



No gráfico 2, é possível comprovar parte das hipóteses da pesquisa, pois as diversas técnicas utilizadas pelos assentados como o não uso de agrotóxico, a divisão de tarefas, a irrigação por gravidade e a construção comunitária de benfeitorias foram percebidas pelos alunos como tecnologias criadas pelos próprios assentados.

No quadro 3, sintetizado no gráfico 3, há as principais partes dos 78 depoimentos dos alunos sobre *o antes e o depois* do trabalho de campo e que estão dispostos em seis categorias. Ressalta-se que onze dizem respeito às tecnologias presentes e percebidas no assentamento.

GRÁFICO 3 - Percepção do mundo agrário brasileiro antes e depois do trabalho de campo



### QUADRO 3 - Percepção do mundo agrário brasileiro antes e depois do trabalho de campo

O mundo agrário brasileiro para você antes do trabalho de campo		O mundo agrário brasileiro para você após o trabalho de campo
Categorias	Nº de depoimentos	Percepções apresentadas pelos alunos
Moradia (estética e higiene)	9	Os alunos pontuaram as casas de alvenaria como um avanço, pois imaginavam que, em geral, as casas seriam de lonas. Exemplo: "Limpo e com muita higiene e cuidado com os produtos" - Aluno B.
Produção e tecnologia	11	Os alunos reconheceram que há saberes e técnicas endógenas no assentamento. Entre elas: a comercialização dos produtos em áreas específicas e o uso de cinzas para o combate de pragas. Exemplo: "Percebi que nem toda produção usa-se agrotóxicos" - Aluno P.
Trabalho e geração de renda	9	Eles identificaram que os assentados vivem sem o auxílio pleno do governo, ou seja, eles conseguem gerir a produção de forma autônoma. Exemplo: "Todos os assentados ajudam de alguma forma na produção" - Aluno L.
Condição social (qualidade de vida e conflitos)	32	Foi o quesito mais citado. Ficou visível que os alunos tinham ideia de conflitos perenes e que após a visita perceberam uma organização social estrutura e com regras de convivência. Exemplo: "Não ocorrem tantos conflitos nos assentamentos" - Aluno H.
Acesso e uso da terra	11	Os alunos pontuaram as formas e as estratégias de ocupação e de fixação do homem no campo. Anteriormente, eles conceituavam os sem terra como baderneiros. Exemplo: "A lei favorece a ocupação em determinadas circunstâncias" - Aluno R.
Governo e políticas públicas	6	Categoria menos citada. Os alunos que escreveram sobre isso destacaram a autonomia dos assentados frente ao poder público. Contudo, é importante ressaltar que alguns depoimentos nas outras questões da investigação mostraram que os alunos identificaram a necessidade do poder público na consolidação da posse da terra. Ainda assim, foi perceptível que a ideia anterior baseava-se na descrença em relação ao "governo" em resolver a questão agrária e que perante isso há mecanismos de acesso à terra. Contudo, eles perceberam iniciativas de negociações e acordos com o governo ao contrário de antes que tinham uma expectativa passiva diante do mesmo. Exemplo: "Sobrevivem sem muita ajuda do governo" - Aluno B.

Fonte: dados da elaboração da pesquisa.

## Considerações finais

A pesquisa realizada com a atuação dos alunos no assentamento Pastorinha serviu para confirmar, parcialmente, as hipóteses de que o trabalho de campo propiciaria e fortaleceria a possibilidade de "ressignificação" da dimensão socioespacial do real e que a identificação do desenvolvimento de tecnologias sociais, a partir do contato com saberes locais, reforçaria essa possibilidade de fomento de novas percepções

espaciais e ampliaria a relação entre sociedade e tecnologia. Essa comprovação parcial foi oriunda dos textos dos alunos, em que foi possível verificar algumas novas significações, principalmente sobre a organização dos assentados para a venda e cultivo dos vegetais. Houve também profunda modificação da percepção social sobre os cidadãos assentados. Essa pode ser considerada a maior “ressignificação” ocorrida a partir do contato direto com a realidade, mediado pelo trabalho de campo.

A ideia de que os assentados seriam *baderneiros* foi suprimida. Os alunos passaram a percebê-los como pessoas que sabem como articular socialmente e economicamente o espaço geográfico e o convívio em comunidade (FIGUEIREDO, 2011, p. 82).

Outro preconceito superado foi o de associar, com relação de causa-efeito, as precárias condições de vida com práticas equivocadas de higiene.

A pesquisa evidenciou também o conflito já identificado em outras pesquisas (BRAGA, 2001) sobre as diferenças de tempo e dinâmica entre os processos de uma pesquisa *strictu sensu* e as necessidades de tempo e dinâmica dos processos pedagógicos escolares. As necessidades de tempo de maturação e realização diferentes entre as etapas de produção do conhecimento sobre o processo pedagógico e as exigências de gestão do tempo escolar (número de aulas, organização bimestral do conteúdo e da avaliação, etc.) cria dificuldades para a realização desse tipo de pesquisa, embora não se possa afirmar que os dois processos tenham sido incompatíveis. Essas dificuldades sugerem que os projetos de trabalho de campo devam ter objetivos claros e não muito ambiciosos, pois os docentes terão diante de si desafios como a problematização, a execução e a análise dos resultados em um tempo dependente do tempo pedagógico. Além disso, a necessária adequação entre o processo pedagógico e o processo de uma pesquisa exige investimento teórico-prático específico que deve ser construído por todos os sujeitos pedagógicos. Mesmo com essas dificuldades foi possível levantar algumas “ressignificações” da dimensão socioespacial do real pelos alunos, o que potencializa a necessidade de realização de mais trabalhos de campo multidisciplinares e com mais disponibilidade de tempo. A partir desse processo pode-se afirmar que os trabalhos de campos são cada vez mais desejáveis e que a perspectiva de integrá-los de forma interdisciplinar ou multidisciplinar ao projeto pedagógico da escola deve ser sempre um horizonte.

Em síntese, o trabalho de campo executado apresentou-se como um importante instrumento de geração de novas percepções, ainda que parciais, além de favorecer a “ressignificação” de outras percepções. A investigação de processos e tecnologias desenvolvidas na produção/apropriação do espaço geográfico do assentamento e na comercialização do plantio fomentou novas leituras da realidade por parte dos alunos. Isso potencializou a capacidade de releitura das políticas

públicas e, possivelmente, contribuiu para mais politização dos alunos, favorecendo superar uma visão despolitizada do espaço geográfico veiculada pela tradição didática situada por Brabant (1989).

Nesta pesquisa foi possível identificar um aprofundamento do processo de “ressignificação” de grande parte das temáticas abordadas em sala de aula e no trabalho de campo. E este último manifestou-se como uma estratégia com grande potencialidade para o fomento de novas percepções da dimensão socioespacial do real quando aliado à interação e à observação de tecnologias sociais.

## Referências

ALENTEJANO, Paulo R.R.; ROCHA-LEÃO, Otávio M. (orgs). **Boletim Paulista de Geografia**. Seção São Paulo - Associação dos Geógrafos Brasileiros, nº 84 (2006). São Paulo: AGB, 2006.

BRABANT, Jean-Michel. Crise da Geografia, crise da escola. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** Coleção repensando o ensino. São Paulo: Contexto, p. 15-23, 1989.

BRAGA, Rosalina Batista. Geografia Escolar e Geografia Acadêmica. In: **Coleção Veredas**: Formação Superior de Professores. Belo Horizonte: SEEMG- Módulo 3, v. 3, p. 52-85, 2003.

BRAGA, Rosalina Batista. Construção do raciocínio geográfico com crianças: reflexões sobre uma experiência de pesquisa. **V Encontro de Pesquisa da FAE/UFMG**, Belo Horizonte, v. U, n. 5, p. 08-17, 2001.

FIGUEIREDO, Pedro. H.O. **O trabalho de campo na Geografia Escolar como estratégia para a percepção da dimensão socioespacial do real**. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2011.

MARCOS, Valéria de. **Trabalho de campo em geografia: reflexões sobre uma experiência de pesquisa participante**. Boletim Paulista de Geografia. Seção São Paulo - Associação dos Geógrafos Brasileiros, nº 84 (2006). São Paulo: AGB, 2006.

PASSONI, Irma. Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia social**: conhecimento e cidadania. 1, fev. 2007, 23 p. Disponível em: [www.itsbrasil.org.br/pages/23/ CadernoTS2007.pdf](http://www.itsbrasil.org.br/pages/23/CadernoTS2007.pdf). Acessado em: outubro de 2012.

PORTAL BRASIL <http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/desenvolvimentosustentavel/tecnologia-social>. (acesso em outubro - 2011).



RODRIGUES, Antonia Brito, OTAVIANO, Claudia Arcanjo. **Guia metodológico de trabalho de campo em Geografia**. Revista do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina. 2001, v.10. p. 35-44. JAN/JUN, 2001.

TOMITA, Luiza M. Saito. **Trabalho de campo como instrumento de ensino em geografia**. Revista do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina. 1999, v.08. p. 13-15. JAN/JUN, 1999.