



RELATÓRIO DE PESQUISA

GEOGRAFIA AGRÁRIA E TECNOLOGIA: Recursos tecnológicos como suporte para a organização dos dados da luta pela terra e da Questão Agrária no Brasil



Relatório Final

Período: setembro de 2012 a agosto de 2013.

Orientando: Karin Gabriel Silva Moreno de Souza

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Mançano Fernandes

Co-orientador (a): Prof(a).Dr(a). Janaina F. de S. C. Vinha.

Presidente Prudente, Agosto de 2013.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
RESUMO DO PLANO INICIAL	8
Objetivos Gerais	8
Objetivos Específicos	8
CAPÍTULO 1 – A PESQUISA E A TECNOLOGIA NO NERA	9
1.1 – Softwares, a Pesquisa e a Tecnologia no NERA	9
1.2 – Rede DATALUTA	18
1.3 – Relatório DATALUTA	22
CAPÍTULO 2 – GEOGRAFIA E TECNOLOGIA	28
2.1 Tecnologia: produção do conhecimento e produção espaço	28
2.2 Trajetórias da Geografia Agrária Brasileira: Territórios Paradigmáticos	34
CAPÍTULO 3 – O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS CATEGORIAS DO DATALUTA	37
3.1 – Manifestações do Campo	37
3.2 – Ocupações de Terras	42
3.3 – Movimentos Socioterritoriais	49
3.4 – Assentamentos Rurais	62
3.5 – Estrutura Fundiária	71
3.6 – Estrangeirização de Terras	79
CAPÍTULO 4 – PUBLICAÇÕES DO NERA	84
4.1 – Boletim DATALUTA	84
4.2 – Revista NERA	88
4.3 – Pod Territorial	92
4.4 – Site do NERA	95
CAPÍTULO – ATIVIDADES RELACIONADAS À PESQUISA	99
Reuniões de Orientações	99
Oficinas e colóquios	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS	

LISTA DE SIGLAS	
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra.
DATALUTA	Banco de Dados da Luta Pela Terra – DATALUTA.
NERA	Núcleo de Estudos e Pesquisas da Reforma Agrária.
SSH	<i>Software Secure Shell.</i>
PDF	<i>Portable Document Format.</i>
LAGEA	Laboratório de Geografia Agrária.
GEOLUTAS	Laboratório de Geografia das Lutas no Campo e na Cidade.
NEAG	Núcleo de Estudos Agrários.
GECA	Grupo de Pesquisas em Geografia Agrária e Conservação da Biodiversidade do Pantanal.
GETEC	Grupo de Estudos sobre Trabalho, Espaço e Campesinato.
LABERUR	Laboratório de Estudos Rurais.
OCCA	Observatório dos Conflitos no Campo.
LABET	Laboratório de Estudos Territoriais
LEMTO	Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades.
NEPAT	Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Agrária e Dinâmica Territorial
CEDEM	Centro de Documentação e Memória da UNESP.
UNESP	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão.
FUNDUNESP	Fundação para o Desenvolvimento da UNESP
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
CPT	Comissão Pastoral da Terra.
SIG	Sistema de Informação Geográfica.
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
PNCR	Programa Negócio Certo Rural.
SAC	Sistema de Análise e Contratação.
RAM	Reforma Agrária de Mercado.
PNCF	Programa Nacional de Crédito Fundiário.
CPR	Combate à Pobreza Rural.
CAF	Consolidação da Agricultura Familiar.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
PKP	<i>Public Knowledge Project.</i>
OJS	<i>Open Journal Systems.</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas.
SEER	Sistema de Eletrônico de Editoração de Revistas.

ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1- Exemplo de Software: Microsoft Word	10
Figura 2 – Exemplo de <i>Software: Microsoft Excel</i>	11
Figura 3 – Exemplo de <i>Software: Microsoft Power Point</i>	11
Figura 4 – Exemplo de <i>Software: Adobe Reader</i> , portador de extensão PDF	12
Figura 5- Exemplo de <i>Software: Software PhilCarto</i>	13

Figura 6 – Exemplo de <i>Software: Software CorelDraw 4X</i>	14
Figura 7 – Exemplo de Internet, site do NERA	15
Figura 8 – Armazenamento digital das notícias <i>Software Microsoft Excel</i>	17
Figura 9- Exemplo, dados online do IBGE	29
Figura 10 – Base de Informações e Dados, “Territórios Paradigmáticos”, <i>Software Excel</i>	34
Figura 11 – Confrontação dos dados, no <i>Software Microsoft Excel</i>	39
Figura 12- Gráfico de Manifestações desenvolvido com o <i>Excel</i> .	40
Figura 13- Confrontação de Dados da categoria Ocupações “ <i>Software Microsoft Excel</i> ”	43
Figura 14 – Escolha do tipo de escala para representação dos dados.	47
Figura 15- Confrontação de Dados: Categoria Movimentos Socioterritoriais “ <i>Software Microsoft Excel</i> ”.	50
Figura 16- Ficha Cadastral dos Movimentos Socioterritoriais “ <i>Software Microsoft Word</i> ”	54
Figura 17- Tabela de Movimentos Socioterritoriais	55
Figura 18- Exemplo de armazenamento de dados em tabela, <i>Microsoft Word</i> .	63
Figura 19 – Organização dos dados da estrutura fundiária no <i>Excel</i> .	74
Figura 20 – Cálculo do Índice de Gini.	75
Figura 21- Observando o Relatório DATALUTA	77
Figura 22- Planilhas do DATALUTA Estrangeirização Brasil - Moçambique	85
Figura 23 – Demonstração de publicação: Boletim DATALUTA	88
Figura 24 - Exemplo de análise de repercussão, <i>Software Google Analytics</i>	90
Figura 25 – Demonstração da Revista NERA, visualização online.	91
Figura 26 – Observando Online, Metodologia da Revista NERA	92
Figura 27 – Sistema SEER, Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas	93
Figura 28 – Exemplo de Visualização do Pod Territorial	96
Figura 29 – Visualização Pagina Principal: Site do NERA	98
Figura 30- Exemplo de <i>Software SSH</i>	100
Figura 31 – Exemplo de <i>Software Dreamweaver</i>	100
Figura 32 – Exemplo de análise de repercussão: <i>Software Google Analytics</i>	101

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Brasil - Políticas de Obtenção de Terras(2009)	66
---	----

ÍNDICE DE MAPAS E PRANCHAS

Prancha 1– Análise Comparativa da evolução tecnológica e científica dos mapas desenvolvidos, <i>Softwares CorelDraw e PhilCarto</i> , referentes a Categoria Ocupações de Terras, pertencentes ao Relatório DATALUTA.	24
Prancha 2 - Análise Comparativa da evolução tecnológica e científica dos mapas desenvolvidos, <i>Softwares CorelDraw e PhilCarto</i> , referentes a Categoria Assentamentos Rurais, DATALUTA.	26
Prancha 3 - Geografia dos Movimentos Socioterritoriais (2000 a 2010).	58
Mapa 1 - Geografia das Ocupações de Terras, abordagem em escala nacional (1988 a 2004).	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Repercussão DATALUTA (2000 a 2011).	86
---	----

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de pesquisas realizadas no Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária (NERA), e é parte integrante do Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA). O período do trabalho corresponde a setembro de 2012 a julho de 2013.

O NERA é vinculado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente. O DATALUTA é um banco de armazenamento de dados referentes à questão agrária brasileira, englobando assuntos como assentamentos rurais, estrangeirização de terras, estrutura fundiária, movimentos socioterritoriais, manifestações do campo e ocupações de terras. Foi o primeiro projeto de pesquisa desenvolvido no NERA, e constitui hoje o seu mais importante projeto. Os dados obtidos são divulgados anualmente no Relatório DATALUTA¹.

A primeira parte da pesquisa corresponde ao resumo do plano inicial do trabalho, no qual são apresentados os objetivos gerais e específicos. O trabalho visa contribuir, através do aprendizado, uso e criação de diferentes recursos tecnológicos (*softwares*), com o trabalho de organização e sistematização dos dados do DATALUTA. Na segunda parte realizamos uma discussão sobre as relações entre a pesquisa e a tecnologia desenvolvida no NERA, base fundamental para os trabalhos desenvolvidos no grupo.

Na terceira parte da pesquisa foi desenvolvido um debate sobre Geografia e tecnologia, mostrando a produção do conhecimento e a produção do espaço a partir da tecnologia, e posteriormente realizadas análises sobre um projeto que estuda as trajetórias da Geografia Agrária brasileira, bem como os territórios paradigmáticos. A quarta parte refere-se ao uso dos recursos tecnológicos nas categorias do DATALUTA que são: Manifestações do Campo, Ocupações de terras, Movimentos Socioterritoriais, Assentamentos Rurais, Estrutura Fundiária e Estrangeirização de terras. Neste capítulo foram analisados o *PhilCarto*, *CorelDraw*, *Microsoft Word e Excel*, *softwares* que contribuem significativamente com as pesquisas do NERA.

Na quinta parte foram analisadas as publicações do NERA que ocorrem através de meios tecnológicos digitais, como o Boletim DATALUTA, a Revista NERA e o Pod Territorial. No capítulo seguinte foram relatadas as atividades relacionadas à pesquisa, como reuniões de orientações, co-orientações e os eventos participados que contribuíram para a

1 <http://www.lagea.ig.ufu.br/relatoriosdatalutabrasil.html>

qualificação desta pesquisa e da formação acadêmica. Posteriormente, foram apresentadas as considerações finais e as referências.

O grupo NERA foi criado em 1998 como um espaço de pesquisa e extensão voltado para o tema da reforma agrária. Desde a sua criação, o grupo utiliza as mais variadas tecnologias na elaboração de seus estudos, com destaque para os projetos de pesquisa e extensão, bancos de dados, relatórios e publicações científicas. Dentre estas tecnologias utilizadas está o *software Office*, pacote amplamente utilizado por sua versatilidade. Com ele, é possível a elaboração de textos, gráficos e tabelas. Os Relatórios DATALUTA são desenvolvidos a partir do *software Microsoft Word*, e posteriormente publicados e disseminados a través do *software Adobe Reader*. Importante destacar, ainda, a utilização do *software Corel Draw*, que permite a criação desde simples desenhos, como traços e preenchimento de cores, até artes mais elaboradas. No caso do DATALUTA, a maioria das categorias desenvolvem mapas que potencializam as análises e facilitam a espacialização dos fenômenos geográficos. Além do *Corel Draw*, os estudos usam também o *software Philcarto*, programa especializado na instalação de dados em forma gráfica de mapas.

Todos estes elementos em conjunto contribuem para a elaboração do projeto DATALUTA e sua disseminação por alguns veículos de comunicação global, como a internet, por exemplo. Através da análise destes *softwares*, é possível estudar, investigar e descrever o uso de todos os recursos tecnológicos que contribuem no desenvolvimento científico da ciência geográfica e nas pesquisas do NERA.

RESUMO DO PLANO INICIAL

Objetivos Gerais

Contribuir, através do aprendizado, uso e criação de diferentes recursos tecnológicos (*Softwares*), com o trabalho de organização e sistematização dos dados do DATALUTA. Apontamos as relações entre a pesquisa e a tecnologia desenvolvida no NERA, base fundamental para os trabalhos desenvolvidos no grupo.

Objetivos Específicos

- Digitar e registrar os dados disponibilizados sobre as categorias ocupações de terras, assentamentos rurais, movimentos socioterritoriais, estrangeirização de terras, estrutura fundiária e manifestações do campo;
- Desenvolver através do *Microsoft Excel*, o aperfeiçoamento do banco de dados DATALUTA de modo a possibilitar leituras em diferentes escalas geográficas;
- Qualificar as análises sobre as categorias do DATALUTA a partir da interação entre ciência e tecnologia;
- Levantar elementos para uma discussão sobre geografia agrária, conhecimento e tecnologias, principalmente com a utilização das Webs como fontes principais para levantamento de dados;
- Mapear através do *Software Philcarto* os dados sistematizados sobre as categorias do DATALUTA na elaboração de mapas estaduais e nacionais;
- Analisar as tecnologias utilizadas no NERA para confecção de materiais, como gráficos, mapas, tabelas e publicações (revista e boletins).

CAPÍTULO 1 – A PESQUISA E A TECNOLOGIA NO NERA

1.1 – Os Softwares, a Pesquisa e a Tecnologia no NERA

O NERA utiliza as mais variadas tecnologias, como *softwares*, na elaboração de seus projetos, relatórios e publicações. Dentre estas tecnologias utilizadas está o pacote de *softwares Office*, que deve ser destacado, devido ao seu extenso caráter. Com este pacote é possível criar e editar textos, planilhas, tabelas e gráficos, que serão, mais tarde, usados na elaboração dos relatórios, boletins e demais publicações do DATALUTA. Importante destacar, ainda, a utilização do *software Corel Draw*. Como citado, este *software* permite ao usuário criar desde simples desenhos, como traços e preenchimento de cores, a artes mais elaboradas, como casas e, no caso do DATALUTA, os mapas referentes às categorias de análise. Complementando este trabalho com o *Corel Draw*, é feito o uso do *software Philcarto*, programa especializado na instalação de dados em forma gráfica em mapas. Todos estes elementos em conjunto contribuem para a elaboração do DATALUTA e sua disseminação por diversos veículos de comunicação, como a internet, por exemplo, entre outros que serão abordados no decorrer do relatório de pesquisa.

A seguir, são apresentados esses *softwares* de forma mais detalhada e sua utilização nas categorias do DATALUTA:

Pacote Office – O pacote de *softwares Office* é amplamente utilizado por sua versatilidade. Com seus serviços, é possível a elaboração de textos, gráficos e tabelas de maneira rápida e precisa. Os Relatórios DATALUTA são desenvolvidos a partir do *Software Microsoft Word*. O *Word* (figura 1) é o *software* especializado na elaboração de textos, e é largamente utilizado para a elaboração dos projetos, relatórios, boletins e demais publicações do NERA.

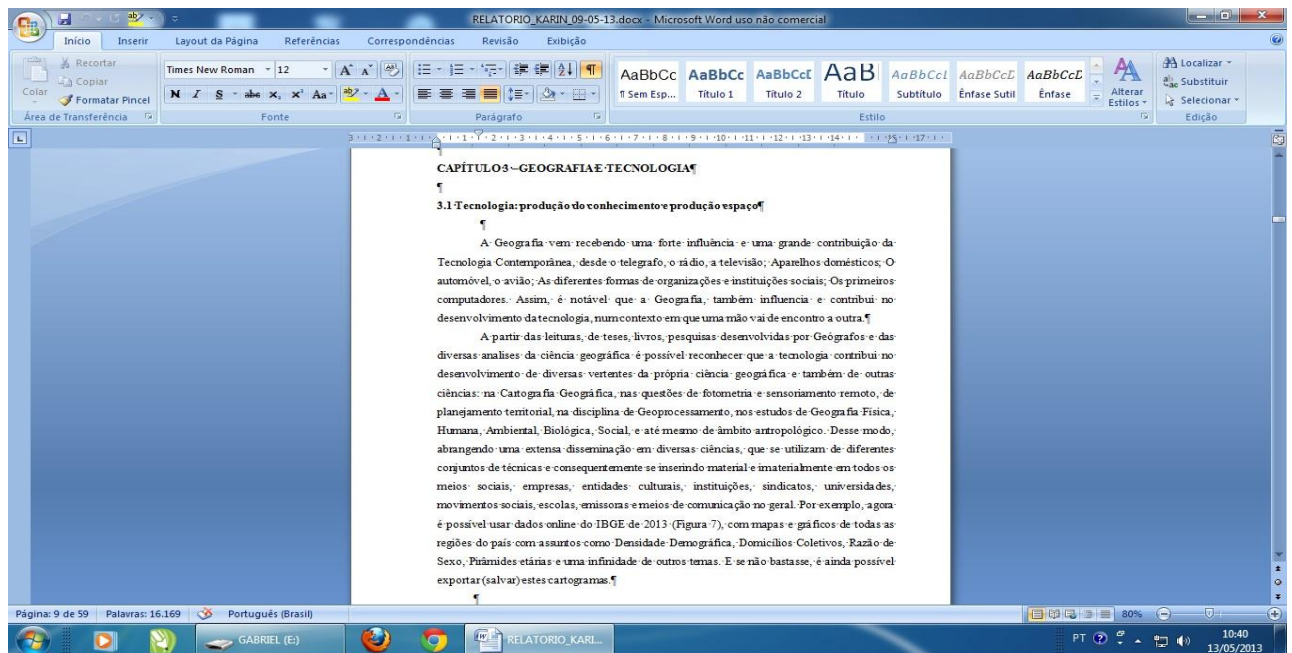


Figura 1: Exemplo de *Software: Microsoft Word.*

Com ele, é possível escrever e editar textos utilizando as mais variadas fontes alfabéticas, acrescentar tabelas, gráficos e imagens para o enriquecimento do trabalho. O *Excel* é outro *software* deste pacote. Especializado na elaboração de planilhas de cálculo, constitui recurso de importância primordial para as atividades diárias do núcleo. Com ele, são elaboradas as planilhas com os horários e frequência de cada membro do grupo, que é utilizada como forma de organização dos trabalhos. As informações colhidas nos meios de comunicação de circulação regional e nacional são sistematizadas e armazenadas no formato de planilhas *Excel* (figura 2) e utilizadas por todos os pesquisadores com acesso ao DATALUTA, também se constitui como recurso tecnológico do DATALUTA nas categorias de pesquisa.

	1ª		2ª		3ª		Ocup. Conjuntas		TOTAL	
	Ocup.	Fam.	Ocup.	Fam.	Ocup.	Fam.	Ocup.	Fam.	Ocup.	Fam.
Alfredo Marcondes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Álvares Machado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ashumas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calabu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caluá	-	-	1	12	-	-	3	140	4	152
Emilândia	-	-	-	-	-	-	1	0	1	-
Estrela do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euclides da Cunha Paulista	-	-	-	-	-	-	2	130	2	130
Igapê	1	160	1	0	-	-	1	85	3	245
Indiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
João Ramalho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marabá Paulista	1	120	-	-	-	-	-	-	1	120
Martínópolis	2	60	-	-	-	-	6	380	8	440
Mirante do Paranapanema	1	250	1	50	-	-	2	210	4	510
Nantes	1	300	-	-	-	-	-	-	1	300
Narandiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piquerobi	-	-	-	-	-	-	1	0	1	-
Pirapozinho	1	80	-	-	-	-	1	60	2	140
Presidente Bernardes	1	80	-	-	-	-	5	280	6	340
Presidente Epitácio	-	-	-	-	-	-	5	170	5	170
Presidente Prudente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Presidente Venceslau	-	-	1	0	-	-	2	50	3	50
Rancharia	-	-	1	0	1	50	3	310	5	360
Regente Feijó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribeirão dos Índios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 2 – Exemplo de Software: Microsoft Excel.

Também é utilizado para a elaboração dos Relatórios DATALUTA anuais, com as informações referentes à Reforma Agrária e a luta pela terra em todo o território nacional. Os dados são cruzados e confrontados, o que permite a elaboração de tabelas, gráficos e, com o auxílio de outros programas, mapas sobre a questão agrária nacional. Todas estas informações são, depois, utilizadas por pesquisadores de todo o mundo em trabalhos acadêmicos, institucionais (Governos Federal e Estadual), organizações e movimentos sociais.

O *Power Point* (figura 3) é um *software* utilizado em menor escala, se comparado aos dois outros citados anteriormente.

NERA
Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária
www.fct.unesp.br/nera

Construção

RESUMO

O projeto é um esforço para compreender e espacializar o processo de repressão política aos movimentos camponeses no Pontal do Paranapanema – SP.

Figura 3 – Exemplo de Software: Microsoft Power Point.

Este programa é utilizado na elaboração e apresentação de colóquios, trabalhos e relatórios de pesquisadores da graduação e pós-graduação.

Adobe Reader pertence à criadora de *softwares Adobe*. Com este programa é possível à leitura de documentos em versão *PDF - Portable Document Format* – (figura 4).

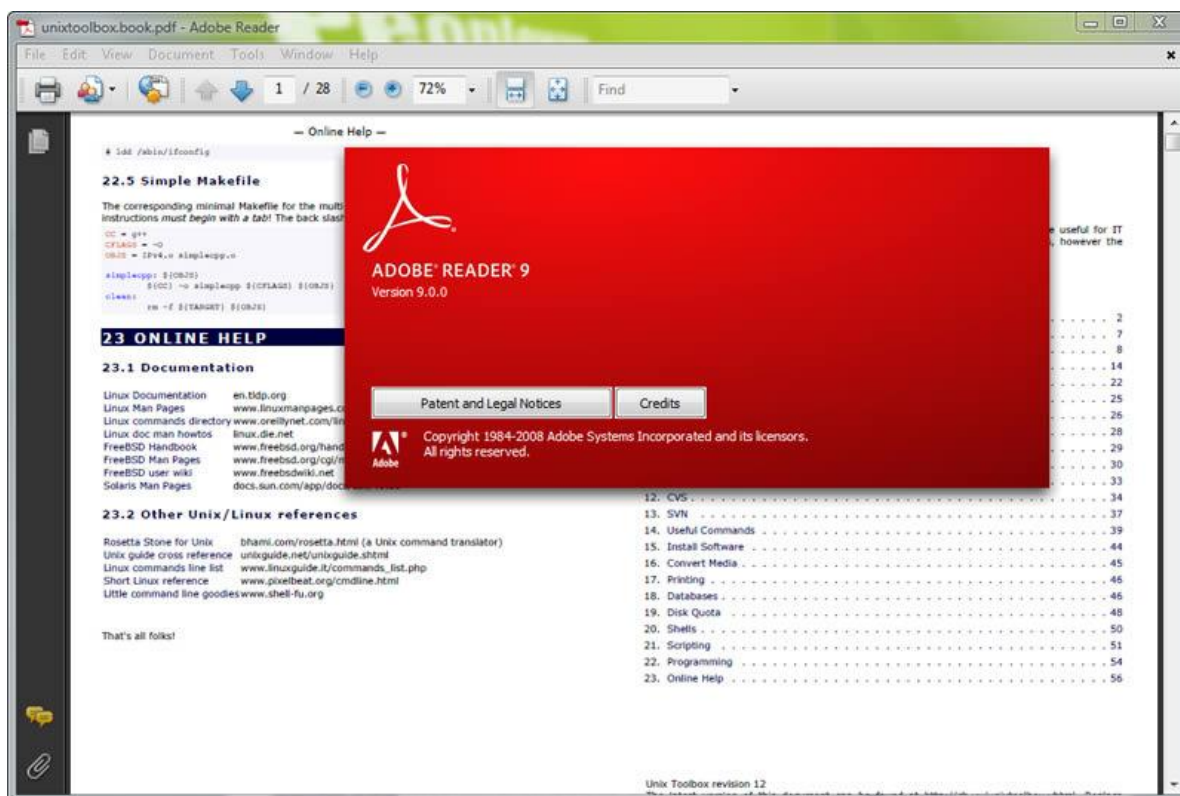


Figura 4 – Exemplo de Software: Adobe Reader, portador de extensão PDF.

Com esta extensão (pdf), é possível ler e imprimir um documento em qualquer plataforma (*Windows, Linux, Mac* ou *Unix*), além de facilitar o envio de informações através da *internet*, por ser um documento muitas vezes mais compacto que os documentos com a extensão (doc). O programa permite apenas a leitura do documento, e não sua edição. Sua utilização acontece quase sempre combinada com o *software Microsoft Word*.

Philcarto é um *software* de cartomática, termo criado por Brunet em 1987 e que une os termos cartografia e automática (GIRARDI, 2008). Criado por Philippe Waniez, o programa permite criar mapas a partir do cruzamento de uma base cartográfica com uma base de dados. Ambas podem ser encontradas no site do desenvolvedor, mas também é possível gerar suas próprias bases com o auxílio do *software Phildigit*, que vetoriza os mapas e é fornecido gratuitamente pelo próprio desenvolvedor.

Nas atividades do núcleo geramos a base de dados no programa *Excel*, após a confrontação dos dados da luta pela terra de todo o país. Com esta base de dados e as bases

cartográficas do Brasil, do estado de São Paulo e do Pontal do Paranapanema, geramos os mapas utilizados no Relatório DATALUTA e nos relatórios da maioria dos pesquisadores do grupo. Uma vez que o *Philcarto* (figura 5) gera os mapas em formato de vetor, utilizamos o *software Corel Draw* para realizar edições.

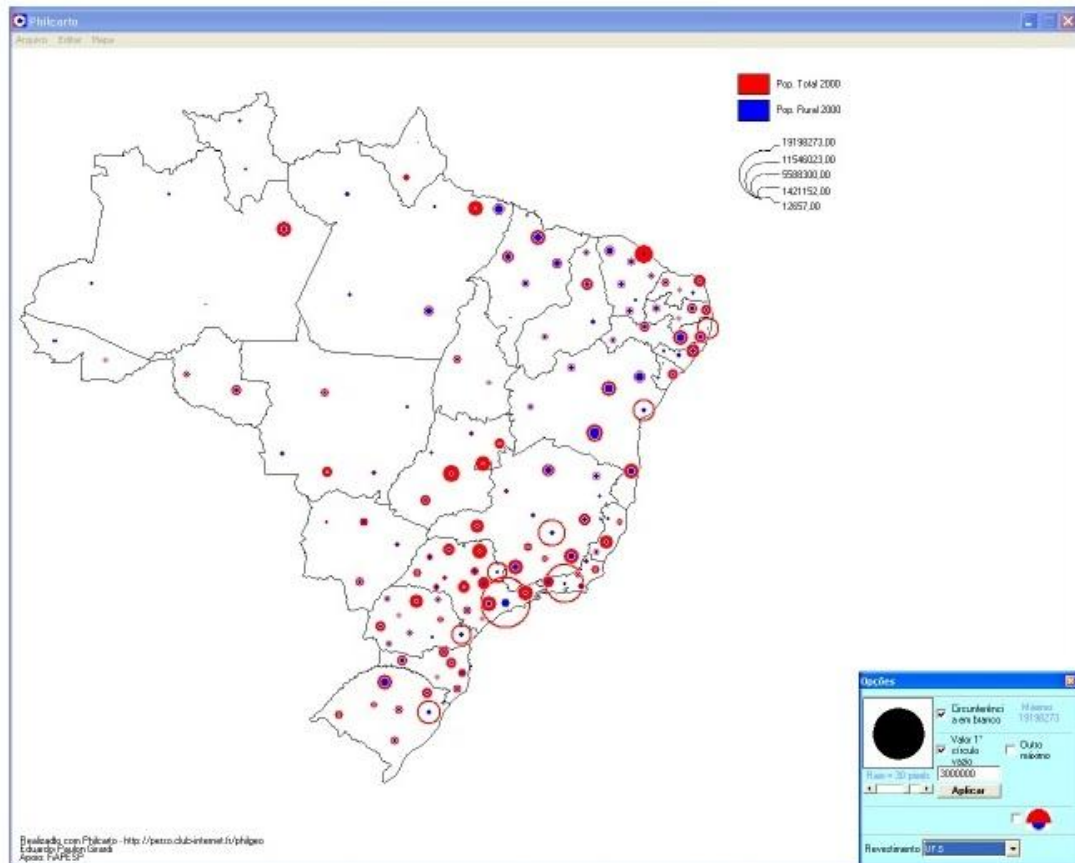
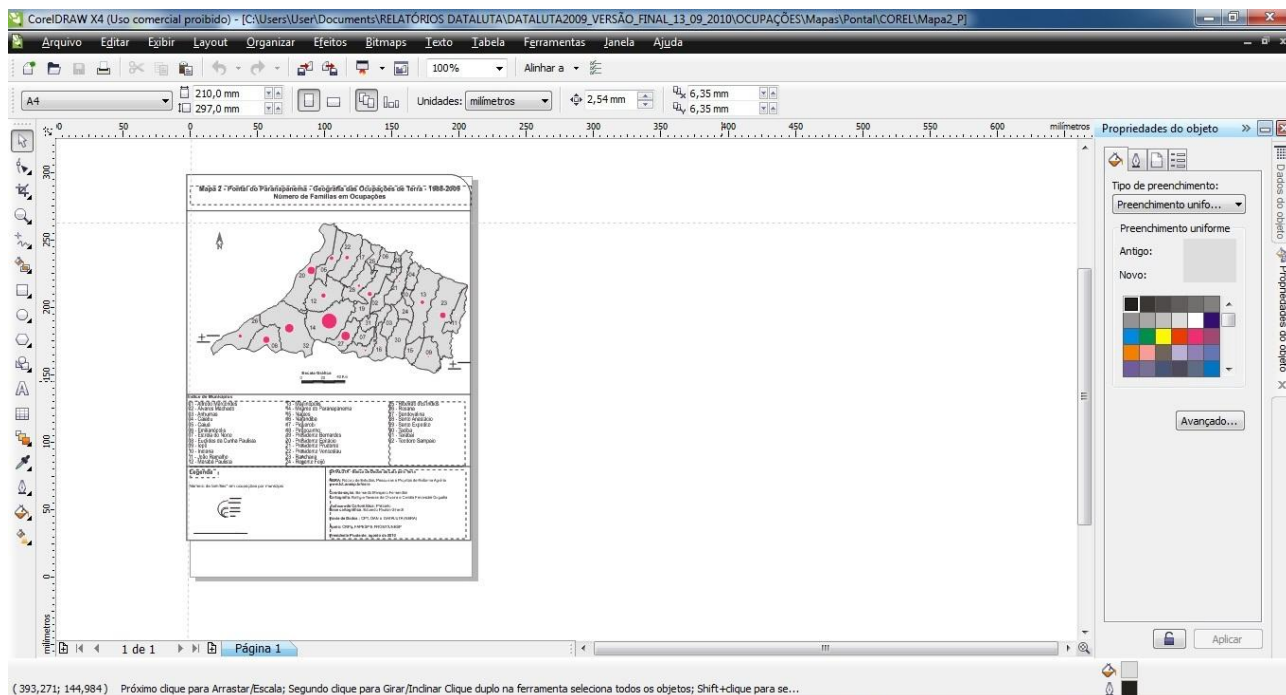


Figura 5: Exemplo de Software: Software PhilCarto.

Corel Draw- Este software é bastante utilizado nas atividades do NERA devido a suas funções de design gráfico. Estas funções são utilizadas, juntamente com o software *Philcarto*, para a elaboração de mapas, que serão instrumentos de análise nos relatórios, projetos e demais trabalhos do NERA. Com este programa é possível editar, colorir e modificar os mapas gerados no *Philcarto*. Estes mapas, depois de devidamente editados, coloridos e modificados, são convertidos para o formato de imagem (JPG) pelo próprio *Corel Draw* (figura 6), anexados ao Relatório DATALUTA e divulgados anualmente.



Além dos softwares acima apresentados, a internet (figura 7) também contribuiu no desenvolvimento científico e tecnológico do NERA. Com o uso deste recurso, o DATALUTA pode alcançar uma abrangência muito maior, sendo possível transmitir os dados obtidos à Rede DATALUTA, bem como trocar experiências entre os diferentes núcleos. Isso facilita a realização dos relatórios anuais e o acesso dos dados a inúmeros pesquisadores. Os usuários podem obter dados da luta pela terra e da Reforma Agrária através da internet, uma vez que divulgamos publicações através da web. A repercussão do relatório na internet é também estudada no NERA, através do Software Google Analytics.



Figura 7 – Exemplo de Internet, site do NERA.

A tecnologia também comparece no acervo jornalístico que constitui o DATALUTA Jornal. O NERA desenvolve o DATALUTA Jornal, acervo que surgiu no começo da história do grupo e que serve como base para diversas pesquisas.

O DATALUTA Jornal constitui-se num acervo onde estão reunidos, organizados e sistematizados jornais impressos que trazem notícias relacionadas à questão agrária brasileira. Criado há 22 anos, desde 1987, é fonte de dados para algumas categorias de pesquisa do NERA, e principalmente para a categoria DATALUTA Ocupações. O nome comum DATALUTA foi empregado na sua origem, porque o acervo surgiu apenas como coleção de documentos referentes a ocupações de terra e assentamentos rurais do MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Nos seus vinte e dois anos, o acervo foi ampliado para outras temáticas, como por exemplo, movimentos socioterritoriais e agronegócio (CAMPOS, 2012, p. 11).

O atual contexto da questão agrária desafia os pesquisadores a realizar acompanhamento da questão agrária em um país tão grande quanto ao Brasil. Por esse motivo os jornais são fontes importantes para se conhecer esta realidade.

No NERA, os jornais são consultados cotidianamente, para o levantamento de dados e informações, para a sua análise temos autonomia teórica e metodológica. A partir desses procedimentos os jornais recebem uma valoração intensa em nossas pesquisas (CAMPOS, 2012, p. 12).

A utilização de jornais de escalas geográficas distintas constitui-se elemento imprescindível para termos acesso às informações. São utilizados atualmente os seguintes jornais: “O Estado de São Paulo”, “Folha de São Paulo”, “Brasil de Fato”, “Jornal do MST”, “Pastoral da Terra” (escala nacional) e “O Imparcial” (escala

regional - Pontal do Paranapanema). No passado, além destes jornais, também eram utilizadas edições do extinto Jornal “*Oeste Notícias (1996-2012)*).

Os procedimentos de organização do acervo correspondem a duas etapas: a organização física e a organização digital. O método de constituição do DATALUTA Jornal passa pelo “procedimento para organizar os recortes”, levando em consideração a “lista de temas”, onde existe uma diversidade grande de assuntos, que são relacionados diretamente ou indiretamente com a questão agrária do estado de São Paulo. Em seguida, as notícias de jornais que são recortadas e revisadas pelos membros do NERA passam por uma organização digital. As notícias são cadastradas, registrando-se suas datas, espécies, fontes, páginas e resumos em planilhas do *software Excel* (Figura 8). Em seguida são armazenadas em envelopes e depois separadas em pastas, de combinação com a data/período em que foram identificadas. Desse modo, as notícias são armazenadas no banco de dados, por meio físico e digital, ficando a disposição de quem necessite consultá-las.

B	C	D	E	F
1	2	3	4	5
Data da publicação	Títulos da matéria	Resumo da matéria	Nome do jornal	Página
16/08/2012	Em festa dos 20 anos de Eco-92, Collor diz que mundo ficou pior	Os líderes da Eco-92, Fernando Collor de Melo, presidente do Brasil na época, e Maurice Strong, secretário-geral da reunião, demonstraram pessimismo em relação à cor	FSP	C12
18/08/2012	Pesquisador da Amazônia ganha prêmio Nobel do ambiente	O biólogo americano Thomas Lovejoy foi um dos vencedores do prêmio Blue Planet Prize, também conhecido como "Nobel do ambiente". Concedido pela fundação jap	FSP	C3
20/08/2012	Mãe natureza	Ativistas protestam contra a exploração descontrolada de recursos naturais no Flamengo, durante Rio+20	FSP	C10
21/08/2012	Região de Jati é uma das mais propícias para energia eólica, diz estudo	A região de Jati é uma das mais propícias no Estado de São Paulo para parques eólicos, segundo dados preliminares de levantamento encomendado pelo governo.	FSP	B2
22/08/2012	Via Campe sina invade exposição agrícola na Rio+20	A exposição da Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil na Rio+20, localizada no Fier Mauá, foi invadida por mais de 200 militantes da Via Campe sina ontem.	FSP	C5
22/08/2012	Doze sem-terra ficam feridos em empresa ligada ao Opportunity	Um confronto entre sem-terra e seguranças de uma fazenda ligada ao grupo Opportunity, de Daniel Dantas, deixou pelo menos 12 sem-terra feridos e bala ontem, de acord	FSP	A11
23/08/2012	Dilma rebate Crítico e se diz satisfeita com documento	A presidente Dilma Rousseff rebateu as críticas que recebeu de alguns dirigentes europeus e de Organizações Não-Governamentais ao documento final acordado entre o	OEST	4A
24/08/2012	Novo presidente paraguaio destaca importância da relação com Brasil	Na segunda entrevista coletiva após tomar posse, o novo presidente do Paraguai, Federico Franco, escolheu o Brasil como tema principal.	OEST	4A
24/08/2012	Projeto quer uso de laranja na merenda	Deputado estadual Luiz Carlos Gondim ressaltou valor nutricional da fruta, bem como fenômeno da economia. (agricultura familiar)	OIMP	B1
16/08/2012	Plantio de soja está proibido até setembro	Comessou ontem e prossegue até dia 15 de setembro no Estado de São Paulo o vazio sanitário da soja	OEST	14
19/08/2012	Instalação de usina é discutida em audiência	Piqueroibi está na expectativa de receber em seu solo a usina Brasil Fies Energy Açúcar e Alcool Ltda, do Grupo Zarzur que, segundo o prefeito José Aivaldo Moreno Gi	OIMP	6B
22/08/2012	Projeto prevê melhor estrutura a cafeicultores	Para incentivar a permanência dos pequenos produtores no campo, a Associação dos Produtores Rurais de Pacaembu está com um projeto para a construção de torref	OIMP	6B
21/27/08/2012	O veneno nozoso de cada dia	O Brasil se transformou no maior consumidor de agrotóxicos	BF	ESPECIAL 1
21/27/08/2012	editorial: Ao povo brasileiro	Todos os dias as jornais e televisões noticiam os fatos que demonstram que a grave crise do capitalismo internacional	BF	ESPECIAL 1
21/27/08/2012	Agropecuária quer a Amazônia e o Cerrado	A Via Campe sina entregou ao governo federal uma plataforma política com propostas de soluções para principais problemas da pequena agricultura do país	BF	ESPECIAL 2
21/27/08/2012	Mais de 24 mil escolas fechadas no campo	Os problemas enfrentados pelo campo brasileiro vão muito além das questões econômicas	BF	ESPECIAL 2
21/27/08/2012	Em benefício dos desmatadores	Nos últimos anos, o Brasil tem sido palco de diversos desastres ambientais cujos efeitos causaram a morte de milhares de pessoas, como a forte chuva que atingiu a regi	BF	ESPECIAL 2
21/27/08/2012	Os venenos estão na nossa mesa	milhares e milhares de brasileiros que ganham um salário mínimo ou que não ganham nada precisam comer comida com defensivos sim, porque é a única forma de fazer a	BF	ESPECIAL 3
21/27/08/2012	Agropecuária, agrotóxico e "agrocancer"	Nos últimos dez anos tomou conta da forma de produzir na agricultura brasileira, o chamado agronegócio. Ele é um modelo de produção de mercadorias agrícolas, suburc	BF	ESPECIAL 3
21/27/08/2012	Transnacionais controlam a produção de veneno dos produtos e só q	O agronegócio no Brasil concentra as terras e a riqueza no campo.	BF	ESPECIAL 4
21/27/08/2012	Agroecologia é alternativa	O crescente número de enfermidades associadas ao uso de agrotóxicos traz à tona a necessidade de se consumir alimentos saudáveis e livres de substâncias químicas.	BF	ESPECIAL 4
27/08/2012	Novo Código prevê recuperar área igual a 40% de SP	Estimativas preliminares do Ministério do Meio Ambiente indicam que a nova versão do Código Florestal exigirá a recuperação de 110 mil km2 de vegetação às margens d	OESP	A18
27/08/2012	Dilma lança hoje o 'PAC de compras do governo' para tentar recuperar	Com caráter de urgência, o governo decidiu usar mais uma arma para tentar contra-atacar o marasmo da atividade econômica. Desta vez, vai acelerar suas próprias comp	OESP	B1
28/08/2012	Governo anuncia mais de R\$ 8 bilhões para PAC Equipamentos	Na busca de alavancar o crescimento da economia, o governo anunciou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Equipamentos. A finalidade é disponibilizar R\$	OIMP	4A
27/08/2012	Preservação ambiental terá mais crédito	O Plano Safra 2013, a ser anunciado amanhã pela presidente Dilma Rousseff, terá reforço a linhas de crédito para recuperação de áreas de preservação permanente e reser	FSP	B8
29/08/2012	Índios podem endurecer contra Belo Monte	Lideranças indígenas das etnias Xikrin, Juruna, Parkabi e Arara do Maia prometem radicalizar na ocupação de obras do Sítio Pimental, da Usina Hidrelétrica do Belo Monte em Altamira do P	OESP	B7
29/08/2012	Servidores ameaçam greve geral se Dilma mantiver resistência a reajus	A insatisfação dos servidores públicos com a intransigência da presidente Dilma Rousseff em conceder reajustes salariais, diante do cenário de crise econômica internaci	OESP	A4
27/08/2012	Agroiltores recebem para preservar mata	A garantia de água limpa para a cidade sede da Rio+20 vem de um exemplo prático de economia verde, tema central da conferência da ONU sobre desenvolvimento sustent	OESP	H2
29/08/2012	Ministra diz que obras do PAC podem atrasar	A ministra do Planejamento, Miriam Belchior, disse ontem que poderá haver atrasos em obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) sob responsabili	OESP	A2
28/08/2012	PAC Equipamentos: agora vai	Agora vai Com o PAC Equipamentos, no qual foi anunciado que o governo vai comprar 8 mil caminhões, 3 mil tratores, 500 motos, 40 tanques e 30 lança mísseis, entre o	OESP	B4
28/08/2012	Epitácio sedia seminário oleícola	Evento terá diversas palestras voltadas ao cultivo de hortaliças na região de presidente Prudente	OIMP	21

Figura 8 – Exemplo de armazenamento digital das notícias através de planilhas desenvolvidas no Software Microsoft Excel.

O DATALUTA Jornal obtém seus dados a partir de mídias impressas, de circulação nacional, estadual e regional. Muitas destas mídias mantêm versões digitais de seus periódicos impressos. A organização destes dados possibilita a criação de mapas, gráficos e tabelas que, posteriormente, fundamentarão discussões, análises que contribuem para a elaboração de políticas públicas, como o “PRONERA”, por exemplo, uma política pública relacionada ao desenvolvimento da Educação no Campo.

1.2 – Rede DATALUTA

O NERA, juntamente com outros grupos de pesquisas, faz parte da Rede DATALUTA, fomentando o DATALUTA. A Rede DATALUTA mantém atualizado um banco com informações em escala nacional sobre ocupações de terra, assentamentos rurais, movimentos socioterritoriais, manifestações do campo e estrutura fundiária, categorias do DATALUTA.

A Rede DATALUTA iniciou suas pesquisas a partir do convênio de cooperação firmado entre o LAGEA (Laboratório de Geografia Agrária) o NERA. Atualmente a Rede DATALUTA é formada pelos seguintes grupos: NERA, LAGEA, GEOLUTAS (Laboratório de Geografia das Lutas no Campo e na Cidade), NEAG (Núcleo de Estudos Agrários), GECA (Grupo de Pesquisas em Geografia Agrária e Conservação da Biodiversidade do Pantanal), GETEC (Grupo de Estudos sobre Trabalho, Espaço e Campesinato), LABERUR (Laboratório de Estudos Rurais), OCCA (Observatório dos Conflitos no Campo), LABET (Laboratório de Estudos Territoriais), e posteriormente ingressaram na rede os grupos LEMTO (Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades) e NEPAT (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Agrária e Dinâmica Territorial).

A partir de 2009, além das ocupações e assentamentos rurais, também estão sendo sistematizados os diferentes tipos de manifestações que ocorrem no Brasil.

O objetivo principal da Rede DATALUTA é o aperfeiçoamento do Banco de Dados da Luta pela Terra, de modo que facilite a troca de dados e informações com outros grupos de pesquisa, trabalhando em conjunto no Relatório DATALUTA, elaborado anualmente e amplamente utilizado por instituições e pesquisadores. No dia 6 de cada mês os grupos de pesquisa são responsáveis por enviarem os dados de ocupações e suas respectivas fontes para o grupo de pesquisa NERA, juntamente com os dados obtidos, também é elaborado um texto mensal analítico-comparativo, para fazermos uma análise e comparação breve sobre o mês atual com o mesmo período do ano anterior, os registros de ocupação de terra levantados são sistematizados mensalmente e anualmente, e estes são confrontados com os dados recolhidos pela CPT. (PEREIRA, 2013, p. 16).

Com a confrontação de dados é possível obter a organização dos dados e fontes conferidas, arquivamos as informações em uma única planilha e arquivamos junto à base

geral de ocupações de terras, no texto mensal, comparando os registros levantados por cada grupo de pesquisa com o mesmo período do ano anterior. Buscando assim realizar uma análise da luta pela terra e conjuntura agrária do momento, essa metodologia foi empregada no sentido de facilitarmos nossas futuras análises e ao final de cada mês fazemos um balanço do que ocorreu neste no âmbito da geografia agrária. A partir da planilha gerada neste procedimento são elaborados gráficos, tabelas e mapas da luta pela terra no Brasil.

Anualmente a Rede DATALUTA realiza encontros anuais com a finalidade de aperfeiçoarmos a nossa metodologia de pesquisa e para que os dados se aproximem da realidade. Além disso, são promovidas discussões teóricas sobre a conjuntura agrária atual, para melhor interpretarmos os dados levantados. Nos encontros, sempre é discutido a ampliação da Rede para outros estados, assim seria possível manter um maior número de dados para a confrontação com os dados da CPT, e conseqüentemente seriam ampliadas as formas de disseminar em maior magnitude o conhecimento científico e os fatos da questão agrária brasileira.

A Rede DATALUTA exerce um papel essencial, uma vez que possibilita a manutenção de um banco de dados para posteriores análises das ocupações de terra e movimentos socioterritoriais. A Rede auxilia na manutenção do DATALUTA, permitindo um banco de dados mais consolidado e autêntico. Assim, poderemos subsidiar futuras pesquisas que visem o campo brasileiro e a questão agrária, fornecendo dados para novos pesquisadores, assim possibilitando um retorno das pesquisas, para a sociedade. Atualmente a Rede DATALUTA está presente em nove estados diferentes do Brasil.

A Rede DATALUTA funciona como uma espécie de macrossistema técnico, carregando como uma de suas características desse modo de sistema a rapidez de sua difusão. As tecnologias do presente se desenvolvem muito rapidamente. “Vivemos na era da inovação galopante” (KENDE, 1971, p. 118). Da mesma forma que atualmente as tecnologias evoluem muito rápido, é com muita agilidade que geograficamente se difundem as pesquisas, o conhecimento científico e as técnicas do presente.

A Rede DATALUTA opera com uma espécie de infraestrutura que permite o transporte de matéria, de técnica ou de informação. “Essas espécies de Rede, se inscrevem sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação (SANTOS, 1996, p.117)”.

Se compararmos as redes do passado com as atuais, a grande distinção entre elas é a respectiva parcela de espontaneidade. Quanto mais avança a civilização material, mais se impõe o caráter deliberado na constituição de redes (SANTOS, 1996, p118). É muito evidente a evolução científica, espacial e tecnológica da Rede DATALUTA com o passar dos anos, presente hoje em nove estados do Brasil.

Com os recentes progressos da ciência e da tecnologia e com as novas possibilidades abertas à informação, a montagem das redes supõe uma antevisão das funções que poderão exercer e isso tanto inclui a sua forma material, como as suas regras de gestão. É assim que se cria o que Bakis (1990, p. 18) chama de "espaço da transação", porção do espaço total cujo conteúdo técnico permite comunicações permanentes, precisas e rápidas entre os principais atores da cena mundial. Fouquin (1993) lembra que essa estruturação do conjunto de atividades econômicas se dá no mundo inteiro 24 sobre 24 horas, graças à revolução técnica presidida pelas telecomunicações e pelos computadores como adverte (SANTOS, 1996, p 119).

Como, no processo global da produção, a circulação prevalece sobre a produção propriamente dita, os fluxos se tornam mais importantes ainda para a explicação de uma determinada situação.

O próprio padrão geográfico é definido pela circulação, já que esta, mais numerosa, mais densa, mais extensa, detém o comando das mudanças de valor no espaço (SANTOS, 1996, p. 115).

Não basta, pois, produzir. É indispensável pôr a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside à circulação, mas é esta que conforma a produção. O aspecto da Rede DATALUTA é propriamente também social e político, pelas pessoas, mensagens, valores que a frequentam (SANTOS, 1996, p116). A atuação das redes desempenha um papel de "corrigir" e "melhorar" o território. Na questão agrária, a Rede DATALUTA colabora com o desenvolvimento de políticas públicas no atual contexto agrário, refletindo na qualidade de vida das pessoas que residem no campo brasileiro.

Ainda que grande parte da colaboração exercida pela Rede DATALUTA seja propriamente científica, ela exerce grande impulso no aspecto prático, utilizando-se das ciências, em especial a Geografia, empregando técnicas e tecnologias apropriadas para

gerar pesquisas e diversos estudos que resultam em possíveis soluções para os conflitos da questão agrária no Brasil. Contribuindo com as pesquisas a respeito dos movimentos socioterritoriais e para o desenvolvimento territorial.

A geografia deve trabalhar com uma noção de espaço que nele veja uma forma-conteúdo que considere os sistemas técnicos e as redes como uma união entre tempo e matéria, entre estabilidade e história (SANTOS, 1996, p184). Desse modo, superaremos as dualidades que são, também direta ou indiretamente, as matrizes da maior parte das ambiguidades do discurso e do método da geografia.

1.3 – Relatório DATALUTA

Um dos objetivos dessa pesquisa é analisar a evolução científica e tecnológica que ocorre no desenvolvimento das publicações do Relatório DATALUTA, avaliando essas respectivas evoluções em cada uma das categorias do DATALUTA.

O Relatório DATALUTA contribui significativamente para a disseminação das pesquisas elaboradas pelo NERA e pela Rede DATALUTA. Anualmente publicamos um relatório atualizando os dados da luta pela terra e da luta pela reforma agrária no Brasil. O Relatório DATALUTA é um projeto desenvolvido desde 1999 no NERA. Os relatórios anuais do DATALUTA são entregues ao Fundo de Documentação do MST, estabelecido no Centro de Memória e Documentação da UNESP – CEDEM, criado a partir de convênio celebrado entre a UNESP/MST.

A elaboração do primeiro Relatório DATALUTA em 1999 com os dados de 1998 deu início à uma série de publicações sobre a questão agrária brasileira, superando a dificuldade de acesso aos dados sistematizados sobre ocupações e assentamentos. Em 2004, foi incorporada a categoria movimentos socioterritoriais, em 2007 a categoria estrutura fundiária e, posteriormente no ano de 2010, a categoria manifestações do campo. Os relatórios são compostos de gráficos, tabelas, quadros e mapas sobre parte da complexa realidade agrária brasileira.

A análise dessa pesquisa tem ênfase nos Relatórios DATALUTA produzidos a partir do ano 2000. Até 2003, os relatórios eram diferentes do modelo atual, munidos de poucos recursos tecnológicos comparados à atualidade. Os gráficos, planilhas e tabelas desenvolvidas a partir do *Software Excel* aparecem desde os primeiros relatórios até os últimos publicados, de forma padronizada. Já os mapas e pranchas desenvolvidos a partir dos *Softwares PhilCarto e CorelDraw*, não apareciam nos primeiros relatórios desenvolvidos, e quando começaram aparecer nos anos de 2000 e 2001, surgiram com algumas limitações comparados a atualidade, evidentemente acompanhando os limites da cada período.

As técnicas e tecnologias nascem em um específico período e permanecem de modo predominante durante certa temporada até que um diferente aparelhamento de técnicas assumam lugar. Seria essa a lógica de sua essência e de sua evolução. Dessa

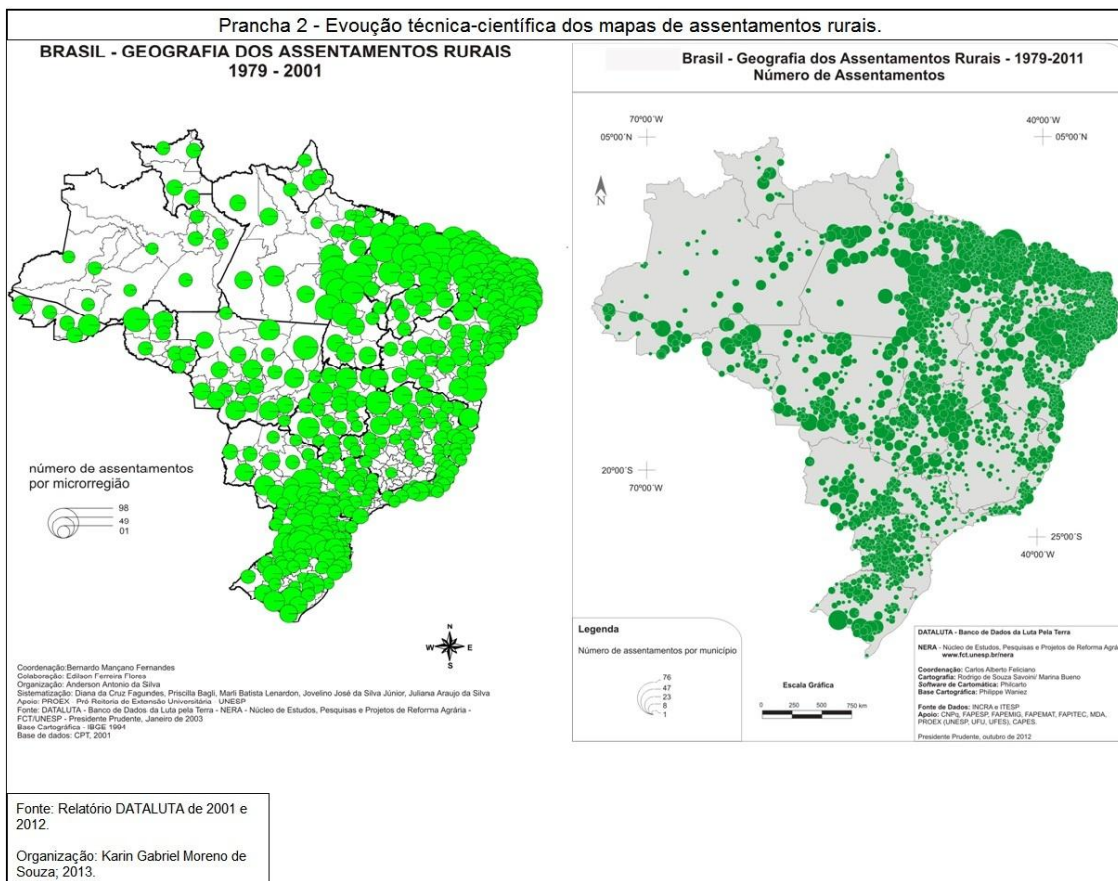
forma, cabe aqui analisar e descrever a partir do período onde a técnica se modifica, se atualiza e se contagia de maneira virtual digital, integrada e mais ampla, fazendo-se assim tecnológica e atual.

Os mapas desenvolvidos a partir dos *Softwares PhilCarto e CorelDraw* evidenciam grande parte da evolução tecnológica que ocorreu com o passar dos anos no DATALUTA e no NERA. Evidentemente, todo esse desenvolvimento tecnológico atribui certo desenvolvimento científico nas pesquisas. Para demonstrar o desenvolvimento tecnológico e científico, foram desenvolvidas pranchas a partir dos *Softwares CorelDraw e PhilCarto*, contendo explicitamente uma análise comparativa da evolução tecnológica que ocorreu no desenvolvimento dos mapas, e conseqüentemente no desenvolvimento do Relatório DATALUTA e de todas as categorias do NERA, e posteriormente de todos os projetos que cercam e constituem o DATALUTA.

A partir de uma análise detalhada de cada um dos Relatórios DATALUTA desenvolvidos, é possível observar que a categoria Ocupações de Terras apresenta evoluções tecnológicas e científicas, como podemos observar na prancha abaixo (*Prancha 3*).

Ambos os mapas foram elaborados para obtermos maior conhecimento científico e maior desenvolvimento nas pesquisas científicas. Esses avanços tecnológicos permitem abordagens científicas mais detalhadas. No mapa de 2001, por exemplo, é possível observar informações a respeito da geografia das ocupações de terras, analisando a espacialização das ocupações pelo Brasil. No mapa de 2012, já podemos observar essa espacialização e contar o número de ocupações de terras por todo território nacional. Ao analisar ambos os mapas, notamos que as tecnologias acompanharam o movimento da realidade. Na questão agrária o desenvolvimento tecnológico permitiu a qualificação dos estudos, possibilitando avanços nas pesquisas e projetos a respeito da reforma agrária e do desenvolvimento territorial.

Podemos evidenciar também as evoluções tecnológicas na categoria Assentamentos Rurais, uma das primeiras categorias de pesquisa do DATALUTA. É possível observar, da mesma forma, como se desenvolveram as produções cartográficas nos estudos de assentamentos (*Prancha 2*).



Prancha 2 - Análise Comparativa da evolução tecnológica e científica dos mapas desenvolvidos a partir dos Softwares CorelDraw e PhilCarto, referentes a Categoria Assentamentos Rurais, pertencentes ao Relatório DATALUTA.

Podemos analisar que o mapa de 2000, desenvolvido no Relatório DATALUTA 2000, foi organizado no Software PhilCarto 2.38, uma versão antiga desse Software, em conformidade com o Software CorelDraw. Este mapa também demonstra a escala, a rosa dos ventos, a legenda e as descrições de maneira distinta do modelo atual. Os círculos que referenciam as informações no mapa do Brasil estão situados de forma diferente, com corolamento mais denso pelo fato de não possuir cor de fundo. O mapa mais atualizado, desenvolvido para fomentar a produção do Relatório DATALUTA 2012, foi produzido nos Softwares CorelDraw 4X e PhilCarto 5.69, contém a rosa dos ventos, a legenda, as descrições e a escala mais sofisticadas. A preparação do produto cartográfico foi realizado com mais detalhamento utilizando os recursos de desenho do Software CorelDraw que se adaptam mais perfeitamente a atual versão do Software PhilCarto.

A análise comparativa desses produtos cartográficos demonstra que a evolução da tecnologia permite as ciências realizarem abordagens quantitativas e qualitativas com mais exatidão, abarcando as pesquisas para esboços horizontais e verticais melhor delineados.

Ocorreu uma evidente evolução em todas as categorias de pesquisa do DATALUTA, modificando os temas de pesquisa do NERA e criando novas categorias, como por exemplo, a categoria Manifestações do Campo. O desenvolvimento da tecnologia influencia na evolução da ciência e dos estudos, viabilizando uma maior abrangência de temas.

CAPÍTULO 2 – GEOGRAFIA E TECNOLOGIA

2.1 Tecnologia: produção do conhecimento e produção espaço

Ao longo dos anos, a Geografia vem ganhando uma intensa influência e uma grande contribuição da Tecnologia Contemporânea, desde o telegrafo; os aparelhos utilizados nas áreas de Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento; O automóvel, o avião; As distintas formas de organizações e instituições sociais; Os primeiros computadores, os *softwares* que auxiliam a área de Geocartografia, os sistemas desenvolvidos, como “SIG”, por exemplo. Um Sistema de Informação Geográfica (SIG ou GIS - *Geographic Information System*, do acrônimo/acrônimo inglês), sistema de *hardware*, *software*, informação espacial e procedimentos computacionais que permite e facilita a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem². Assim, é notável que a Geografia, também influencia e contribui no desenvolvimento da tecnologia, num contexto em que uma especificidade vai de encontro a outra.

A partir das leituras de teses, livros e pesquisas desenvolvidas por geógrafos e das diversas análises da ciência geográfica, é possível reconhecer que a tecnologia contribui no desenvolvimento de diversas vertentes da própria ciência geográfica e também de outras ciências: na Cartografia Geográfica, nas questões de Fotometria e Sensoriamento remoto, de planejamento territorial, no Geoprocessamento, nos estudos de Geografia Física, Humana, Ambiental, Biológica, Social, e até mesmo de âmbito antropológico. Desta forma, abrangendo uma extensa disseminação em diversas ciências que utilizam diferentes conjuntos de técnicas e conseqüentemente se inserindo material e imaterialmente em todos os meios sociais, empresas, entidades culturais, instituições, sindicatos, grupos de pesquisas, núcleos de estudos, universidades, movimentos sociais, escolas, emissoras e meios de comunicação no geral. Por exemplo, atualmente é possível usar dados online do IBGE de 2013 (Figura 9), com mapas e gráficos de todas as regiões do país com assuntos como Densidade Demográfica, Domicílios Coletivos, Razão de Sexo, Pirâmides etárias e uma infinidade de outros temas, contribuindo,

² <http://www.opengeospatial.org/>

por exemplo, no desenvolvimento de estudos relacionados à Cartografia. Ainda é possível exportar (salvar) estes cartogramas.

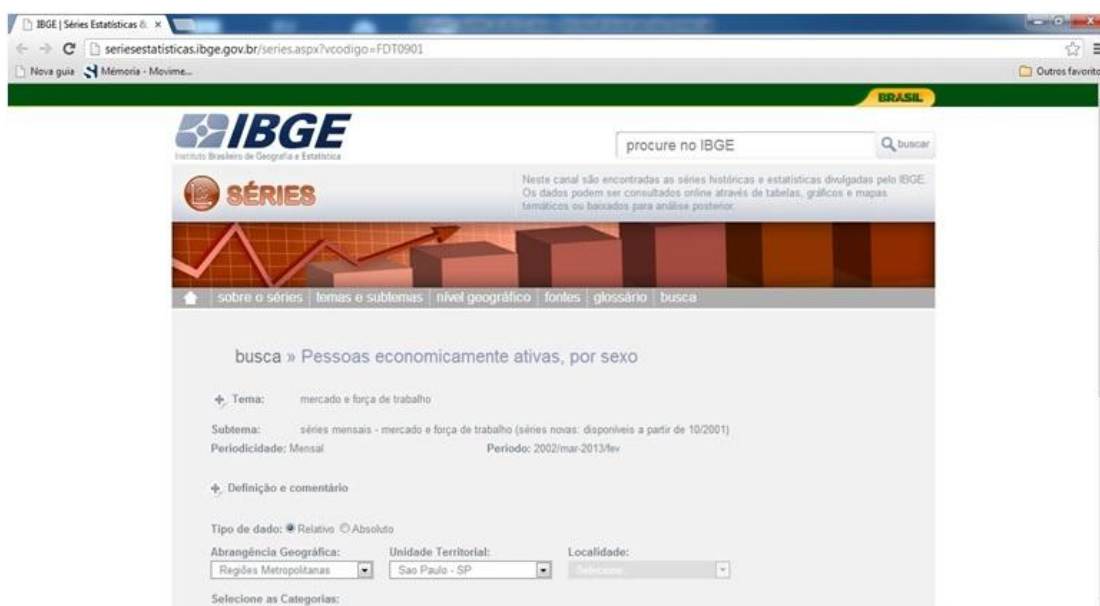


Figura 9: Exemplo, dados online do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Org. MORENO, K. G. S. S. (2013).

Inserindo inovações no espaço geográfico, podemos expor que a tecnologia e seus progressos colaboraram imensamente para ascender à geografia a um patamar jamais antes imaginado. A disponibilidade de *softwares*, de representações de satélites e de aparelhamentos, como o GPS (tanto os de navegação, como os topográficos e os geodésicos), radares, barômetros, espectrômetros, supercomputadores em geral, promovem e dinamizam bem o trabalho de análise e de pesquisas em várias áreas objeto de estudo dos geógrafos, inclusive na área de Geografia Agrária.

O desenvolvimento da tecnologia em conformidade com a evolução da própria ciência geográfica tem gerado uma dinâmica essencial para a Geografia, pois com esse avanço tem marchado em passos largos na história. Descobertas e conclusões que antes levavam anos para se realizarem, hoje rapidamente estão disponíveis tanto para o pesquisador como para grande parte da sociedade. As pesquisas realizadas no NERA e em outros diversos grupos existentes no meio acadêmico emergem como amostra de como a tecnologia pode auxiliar os estudos a contribuir cientificamente, de maneira mais profunda e ampla, para o conjunto da sociedade.

Não obstante, ao analisarmos projetos de pesquisa contemporâneos, seja de caráter de iniciação científica ou mesmo de pós-graduação, percebemos que as tecnologias também permitem que os estudantes produzam e compartilhem com facilidade registros escritos, fotográficos ou de qualquer espécie da história local e global do espaço geográfico.

O espaço geográfico esta sendo envolvido pelo espaço virtual digital, nem os integrados nem os apocalípticos, conseguem desvendar "a onda do ciberespaço" (ECO, 1965). Na subjetividade de cada um, logo as pessoas devem ter em pauta que apesar dos impactos que essa nova realidade pode trazer, e das divergências de opiniões estamos dentro de um espaço geográfico e vivemos em função das leis ditadas por este último.

De um modo particular a tecnologia subsidia e fornece contribuições importantes para que a ciência de um modo geral e, em especial a ciência geográfica, que se detém no estudo da superfície terrestre e a distribuição espacial de fenômenos significativos na paisagem, possa se expandir ainda mais, permitindo a seus estudiosos e pesquisadores múltiplas formas de descobrir e caracterizar o planeta, logo atribuindo a sociedade informações, emitindo conhecimento e alimentando uma espécie de transformação no meio social (SANTOS, 1996, p.110).

Transformações sociais influenciadas pela tecnologia, mudaram modos de trabalhar, informar e comunicar que arquitetam a sociedade da informação, instituindo o processo de modificações com apoio no uso da informação para gerar conhecimentos. Nela cabe enfatizar a transmissão da informação com propostas que possam explorar as potencialidades das tecnologias, saber criar ambientes de aprendizagem de forma democrática e que possibilite o acesso à informação gerada e veiculada em rede.

Essas tecnologias, por sua vez, ocasionaram uma série de mudanças em todos os campos do conhecimento e, em particular, na área da informação. Desempenham o processamento e a transmissão eletrônica de informação e surgiram a partir da reunião dos recursos da microeletrônica, da ciência da computação, das telecomunicações, da engenharia de *softwares* e das análises de sistemas (SANTOS, 1996, p 112).

Como a Geografia é a ciência que se atenta com a espacialização dos fenômenos que acontecem na Terra, o mapa, por exemplo, é um dos instrumentos mais empregado nas aulas. Diante das inúmeras transformações que o mundo atual encara e dada à agilidade da evolução tecnológica, torna-se indispensável uma nova postura pedagógica tanto aos profissionais que produzem o material geográfico como o material cartográfico, bem como aqueles que vão adotá-los" (SANTOS, 1996, p 113).

No ensino da Geografia pode contribuir na formação de indivíduos autônomos e críticos preparados para exercerem sua cidadania frente à realidade em que vivem, uma vez que o uso de mapas, a capacidade de localização e deslocamento são constantes do dia-a-dia de todas as pessoas. O desenvolvimento tecnológico na ciência geográfica ligada a educação e a construção do conhecimento, não se limitam apenas em uma mera transferência mecânica de informações, mas, sobretudo, de refletir sobre ela e trabalhar suas relações com a prática pedagógica e com o tratamento dos conteúdos curriculares em suas relações com a vida, visando acima de tudo a construção do conhecimento pelos jovens, sendo, inclusive, uma técnica multidisciplinar, não estando restrita apenas ao ensino de Geografia.

Vale salientar a informática e a internet como instrumentos de contribuição ao processo de ensino-aprendizagem, recursos que possibilitam trabalhar com os conteúdos da Geografia usando programas computacionais, a exemplo o uso da tecnologia de sensoriamento remoto em sala de aula, que é um desenvolvimento significativo na educação geográfica. A adoção deste recurso coopera com aulas mais diversificadas e atrativas, visto que o aluno se sentirá motivado em estudar o espaço geográfico da sua própria rua, bairro, cidade ou região, avaliar como vivem as sociedades, como ocupam o espaço geográfico e como é a relação social com a ajuda das imagens de satélite.

Uma vez que a tecnologia é capaz de contribuir como aporte para o conhecimento, ela também contribui na construção do espaço geográfico, geração de imagens digitais, os satélites artificiais, são produtos da tecnologia. O DATALUTA e o NERA, exercem papel no processo de produção do espaço, através do desenvolvimento de pesquisas científicas, que posteriormente resultam em políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento territorial. A tecnologia invade nossas vidas em vários momentos, como no lazer, no trabalho, em casa e na escola, em um primeiro momento contribuindo na produção do espaço e depois sendo produto do próprio espaço. A humanidade alcançou uma nova etapa científica informacional, denominada pelo geógrafo brasileiro Milton Santos de Meio Técnico Científico Informacional. “Este termo esboçou-se a partir do novo ciclo de inovações conhecido como revolução científica e informacional, é caracterizado pelo predomínio das finanças e da transferência de capitais e informações por meio de redes de comunicações de alta tecnologia” (SANTOS, 1996, p.17).

O que se chamará de meio técnico científico informacional, isto é, o momento no qual a construção do espaço se dará com um crescente conteúdo de ciência e de técnicas. O meio natural é caracterizado como a fase da história na qual o homem escolhia da natureza aquilo que era essencial ao exercício da vida e valorizava diversamente essas condições naturais, as quais, sem grandes mudanças, compunham a base material da existência do grupo. No fim do século XVIII e, sobretudo no século XIX, ocorre a mecanização do território. Esse momento é a ocasião da criação do meio técnico, que supre o meio natural.

Hoje, é necessário pensar em meio técnico científico informacional, que tende a superar todos os meios anteriores. “A partir da Segunda Guerra Mundial, especialmente, generaliza-se esta tendência, o que traz modificações formidáveis tanto na constituição técnica do território como na composição orgânica do território e se dando paralela a informatização do território e a cientificação do trabalho” (SANTOS, 1996, p 23).

Quanto mais artificial é o meio, maior a exigência de uma racionalidade instrumental que, por sua vez, exige mais artificialidade e racionalidade.

Mas esses imperativos da tecnologia, da vida urbana estão cada vez mais invadindo o campo modernizado, onde as consequências da globalização impõem práticas estritamente ritmadas. A Racionalidade que estamos testemunhando no mundo atual não é apenas social e econômica, ela reside, também, no território (SANTOS, 1996, p 213).

A história do homem sobre a terra é a narração de uma ruptura progressiva entre o homem e seu entorno, tendo a natureza artificializada um grande marco na enorme transformação na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, obtivemos o estado supremo dessa evolução. A mundialização do planeta unifica a natureza, mesmo esta já permanecendo uma sem o homem, porém a integra em prol de uma lógica hegemônica. A globalização estabelece o estágio supremo da internacionalização, a ampliação em teor mundial de todos os espaços e de todos os indivíduos, ainda que em graus diferentes.

A natureza tecnicizada acaba por ser uma natureza abstrata, já que as técnicas insistem em imita-la e acabam conseguindo. Considerando que todos os objetos, hoje, são técnicos e providos de intencionalidade, que exigem ações e discursos específicos, tão artificiais como as coisas que explicam e tão enviesados como as ações que ensejam. Como, hoje, as condições de vida estão cada vez mais desenraizadas, aumenta exponencialmente a tensão entre a cultura objetiva e subjetiva e, do mesmo modo, se multiplicam os equívocos de nossa percepção, de nossa definição e de nossa relação com o meio. No atual período a comunicação, imposta

pelos objetos, é unilateral e se tratando de uma fala funcional e com caráter hipnótico. A mediação interessada e interesseira da mídia conduz a doutorização da linguagem, necessária para ampliar o seu crédito, e à falsidade do discurso, destinado a empobrecer o entendimento. Hoje, vê-se o medo criando uma natureza midiática e falsa, além da fantasia, industrializada, que invade todos os momentos e recantos da existência ao serviço do mercado e do poder. Ambos constituem um dado essencial de nosso modelo de vida. (SANTOS, 1996, p 217).

Quando o meio-ambiente, como Natureza-espetáculo, substitui a natureza histórica, lugar de trabalho de todos os homens, e quando a natureza “cibernética” ou sintética substitui a natureza analítica do passado, o processo de ocultação do significado da história atinge seu auge. É também desse modo que se estabelece uma dolorosa confusão entre sistemas técnicos, natureza, sociedade, cultura e moral, o prestígio crescente do cientificismo, tendo as disciplinas incumbidas de encontrar soluções técnicas, as reclamadas soluções práticas, recebem prestígio do mercado.

Assim, como estas também se tornam o melhor passaporte para os postos de comando, vendo as ciências, seja em maior ou menor grau, precedendo, cooptando e, até mesmo de certo modo, difundindo o modo capitalista de produção e a sua ideologia condicionadora. É evidente que as pesquisas relacionadas ao estudo da Geografia em comunhão com a Tecnologia, pode nos demonstrar formas e maneiras de se produzir ciência através da tecnologia e de se propagar meios de questionamento das atuais estruturas econômicas, científica e social.

2.2 Trajetórias da Geografia Agrária Brasileira: Territórios Paradigmáticos.

O Projeto Territórios Paradigmáticos, constitui-se na formação de um novo acervo de informações, dados, a respeito de pesquisas científicas, trabalhos acadêmicos, relatórios de pesquisas, teses de doutorado. Este acervo permanece em pleno processo de desenvolvimento, a intenção do desenvolvimento deste Projeto é de salientar o meio acadêmico, com mais um banco de consulta repleto de informações com conteúdo de eventos contemporâneos, que ocorreram no meio acadêmico, relacionados à Geografia Brasileira.

A ideia inicial sobre a fomentação deste Projeto surgiu a partir das pesquisas da Dra. Janaina Francisca Souza Campos, e o projeto vem sendo desenvolvido por ela mesma juntamente com o Dr. Bernardo Mançano Fernandes e a contribuição do grupo de pesquisa NERA e seus membros.

Este Acervo de informações esta sendo desenvolvido a partir do *software Microsoft Excel*. Existe uma base (figura 10) fomentada, onde podemos buscar por diversas pesquisas, de diversos temas, de diferentes eventos relacionados à Geografia Brasileira.

ID	Ano	edição	temática	grupo	Universidade	Estado	Região	Curso	trabalho	Tipo
2	2005	1	assentamentos rurais	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
3	2005	1	cultura agrícola/café	N.I	UFRRJ	RJ	SE	mestre	1	
4	2005	1	agronômico	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
5	2005	1	organização política	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
6	2005	1	luta pela terra	Agria	USP	SP	SE	mestrando	1	
7	2005	1	campo-cidade	N.I	UFU	MG	SE	mestrando	1	
8	2005	1	agroecologia/agricultura orgânica	NEGEF	UERJ	RJ	SE	graduação	1	
9	2005	1	comunidades indígenas	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
10	2005	1	assentamentos rurais	N.I	UFPA/UFSC	RS/SC	S	professores	1	
11	2005	1	agricultura familiar	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
12	2005	1	reforma agrária	NEGEF	UERJ	RJ	SE	N.I	1	
13	2005	1	campo-cidade	GEIDA	UNESP	SP	SE	doutora	1	
14	2005	1	campo-cidade	Agria	USP	SP	SE	mestrando	1	
15	2005	1	agricultura familiar	N.I	UFRRJ	RJ	SE	mestrando	1	
16	2005	1	assentamentos rurais	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
17	2005	1	modernização do campo	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
18	2005	1	abordagens tecnico-metodológicas	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
19	2005	1	campo-cidade	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	graduação	1	
20	2005	1	dinâmicas urbanas	N.I	UFU	MG	SE	doutorando	1	
21	2005	1	educação	NEGEF	UERJ	RJ	SE	graduação	1	
22	2005	1	novas ruralidades	N.I	UERJ/PUUC	RJ	SE	professores	1	
23	2005	1	relações de trabalho	N.I	UFU	MG	SE	doutorando	1	
24	2005	1	abordagens tecnico-metodológicas	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	mestrando	1	
25	2005	1	cultura agrícola/foricultura e	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
26	2005	1	migração/migração	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
27	2005	1	modernização do campo	N.I	USP	SP	SE	mestrando	1	
28	2005	1	plurietnicidade	Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento Rural	UFPA	RS	S	mestrando	1	
29	2005	1	turismo	NEGEF	N.I	N.I	N.I		1	
30	2005	1	turismo	FEF	UFRRGS	RS	S	graduação	1	
31	2005	1	turismo	NEGEF	UERJ	RJ	SE	graduação	1	
32	2005	1	estrutura fundiária	N.I	UERJ	RJ	SE	graduação	1	
33	2005	1	comercialização	N.I	UERJ	RJ	SE	pós-graduação	1	
34	2005	1	agronômico	Agricultura e Urbanização	USP	SP	SE	doutorando	1	
35	2005	1	abordagens tecnico-metodológicas	Agria	USP	SP	SE	doutorando	1	
36	2005	1	agroecologia/agricultura orgânica	N.I	UERJ	RJ	SE	graduação	1	
37	2005	1	abordagens tecnico-metodológicas	N.I	N.I	N.I	N.I		1	
38	2005	1	abordagens tecnico-metodológicas	N.I	UFU	MG	SE	professores	1	
39	2005	1	comercialização do leite	N.I	UFU	MG	SE	mestrando	1	
40	2005	1								
41										
42	2006	2	organização política	NEGEF	UERJ	RJ	SE	graduação	1	

Figura 10 – Base de Informações e Dados, “Territórios Paradigmáticos”, *Software Excel*.

A partir do acesso a planilha base, podemos filtrar os trabalhos que procuramos, através das seguintes possibilidades de filtragem, Autor, Título, Evento, Ano, Edição,

Temática, Grupo, Universidade, Estado, Região, grau de formação acadêmica do autor (a), trabalho e “tipo” espécie do trabalho, área de estudo.

O Projeto tem por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico. O objetivo deste projeto é programar uma biblioteca eletrônica que possa proporcionar acesso a trabalhos acadêmicos, coleções de periódicos como um todo, aos fascículos de cada título de periódico, assim como aos textos completos dos artigos, dessa maneira, explicitando os atuais paradigmas predominantes na ciência geografia em diversas áreas. A base é constantemente atualizada tanto no seu formato como no seu conteúdo, de acordo com os avanços e os resultados do projeto.

Este projeto é muito novo, e trás uma contribuição muito valiosa aos pesquisadores, estudiosos da ciência geográfica e conseqüentemente à própria geografia brasileira.

É possível a qualquer pesquisador, acessar informações deste acervo, é preciso apenas entrar em contato com o grupo NERA, através do e-mail do NERA que é facilmente encontrado na pagina principal do site Oficial do grupo NERA. E posteriormente informar através do e-mail, por qual trabalho procura. Os pesquisadores membros do NERA, vão buscar na base, filtrando de todas as formas possíveis, para encontrar o respectivo trabalho acadêmico. Se encontrado o trabalho, será respondido o e-mail, com todas as informações, desse modo contribuindo para a expansão do conhecimento científico, contribuindo no desenvolvimento de diversas pesquisas, contribuindo com vários estudiosos.

Esse acervo vem contendo uma contribuição inovadora ao atual cenário da geografia brasileira, todavia contem partes que ainda necessitam serem desenvolvidas, e que não foram ainda pelo fato de sua recente iniciação.

De forma autentica, apenas o grupo NERA desenvolve um projeto dessa espécie no Brasil, contribuindo imensamente no desenvolvimento da geografia brasileira, cooperando com o desenvolvimento da geografia em conformidade com a tecnologia. Este acervo de informações, disponibiliza subsídios e dados online para colaborar no desenvolvimento de pesquisas e do conhecimento científico, disseminando trabalhos acadêmicos que foram apresentados e publicados na contemporaneidade da geografia brasileira.

É possível buscar na base, trabalhos em nível de graduação, mestrado, doutorado, até mesmo de pós-doutorado. Buscando trabalhos em diversas áreas da Ciência Geográfica, Geografia Física, Geografia Humana, Geografia Agrária, Geografia Rural, Geografia Antropológica, Cartografia, Geografia da Saúde, Geografia Cultural e até mesmo a Geografia relacionada às Relações Internacionais.

Todas essas contribuições que surgem a partir de um novo acervo de informações, demonstra que a Geografia em conformidade com a tecnologia, e o advento da técnica de disponibilizar dados online, pode impulsionar cada vez mais uma evolução tecnológica nos modos de pesquisar atualmente, e de se produzir ciência. Dessa forma, essa contribuição fornece subsídios para as ciências em geral, e não restrita apenas ao Brasil, mas colaborando com todas as ciências em escala mundial.

CAPÍTULO 3 – O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS CATEGORIAS DO NERA

3.1 – Manifestações do Campo

No ano de 2009, o NERA passou a realizar o levantamento específico de dados a respeito das diversas Manifestações do Campo. A proposta de criação e manutenção de um banco de dados de manifestações, tais como outros que já existiam, foi do GEOLUTAS, grupo que colocou esta demanda em discussão nas primeiras reuniões da Rede DATALUTA.

No início de 2009, foram iniciados os trabalhos com a definição da metodologia de registro de dados da nova categoria. A criação de um banco de dados sobre as manifestações, na Rede DATALUTA a partir do uso, do *software Microsoft Excel*, se deve ao fato da importância que esta categoria de análise assumiu nos últimos anos, como um elemento relevante para compreendermos a atualidade da questão agrária e, sobretudo, da luta pela terra no Brasil.

O objetivo desta categoria é realizar um estudo das manifestações dos movimentos socioterritoriais camponeses no Brasil, com ênfase no estado de São Paulo no período de 2000 até os dias atuais, buscando entender estas ações como mais um elemento que expressa distintas estratégias na luta pela terra, revelando a disputa territorial por modelos de desenvolvimento do campo paulista (PEREIRA, p 12, 2012). Este período foi definido através dos dados fornecidos pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), que iniciou o levantamento e registro das manifestações no ano 2000, com dados que são integralmente registrados em planilhas do *software Excel* e que compõem o DATALUTA Manifestações.

Desta forma, acreditamos que essas ações coletivas de protestos são uma forma de luta pela terra (da luta até a conquista) e na ou com a terra (da conquista ao modo de vida/produção camponês). Estudar as manifestações como formas de mobilização dos movimentos socioterritoriais tornou-se tão importante quanto os estudos das ocupações e dos assentamentos rurais, considerando que também são espaços de luta, reivindicação, proposição e resistência dos camponeses.

Em 2011, a análise das manifestações foi inserida no Relatório DATALUTA 2012. A análise foi feita a partir dos dados da CPT, como já relatado, entidade que registra as manifestações em todo território nacional desde os anos 2000, e do DATALUTA, que passou a registrar e sistematizar os dados a partir de 2009³. A partir das pesquisas nessa categoria, é possível notar que o Brasil é um dos países que mantém uma agricultura considerada moderna, então por que os conflitos? Uma contradição que nos motivou a estudá-la e tentar entendê-la.

Desta maneira, é possível compreender a ação dos movimentos socioterritoriais no Brasil, buscando novos elementos que possibilitem contribuir com os estudos sobre a espacialização e territorialização desses sujeitos sociais, através das manifestações. Sendo assim, os dados e resultados da pesquisa proporcionarão a continuidade do debate sobre a atualidade da questão agrária do campo brasileiro.

Através da metodologia de confrontação dos dados da CPT com os dados da Rede DATALUTA (Figura 11), e da manutenção de outro banco de dados permanente do NERA, o DATALUTA Jornal, com mais de 36 mil notícias registradas desde 1986, que também acompanho como um dos pesquisadores desde 2012, percebemos que as manifestações ganharam espaço na mídia nos últimos anos, o que se confirma pela fala do coordenador nacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), João Pedro Stédile, divulgada no site do movimento, em 7 de abril de 2010:

Agora a ocupação de terras é insuficiente para enfrentar o modelo do agronegócio. Por isso, além das ocupações, o MST deve desenvolver novas formas de luta, que envolvam todos os camponeses e outros setores da sociedade interessados em mudar esse modelo de exploração agrícola, que agride o ambiente e produz alimentos contaminados. (STEDILE, 2010, p. 3).

The image shows a Microsoft Excel window with three overlapping spreadsheets. The top spreadsheet, 'Questões ambientais', lists environmental issues with columns for state (A), state (B), location (C), location (D), count (E), description (F), and count (G). The middle spreadsheet, 'Manifestações 2012.xls', shows a protest entry for '3ª Marcha Estadual da Juventude Rural' on 19/07/2012 with 1200 participants in Fetaç/R5. The bottom spreadsheet, 'DATALUTA_MANIFESTACAO_BRASIL_2012.xls', lists road blockades with columns for state (A), state (B), location (C), status (D), count (E), description (F), and count (G).

Figura 11 – Confrontação dos dados, no Software Microsoft Excel. Org. MORENO, K. G. S. S.

Neste contexto, as manifestações adquirem importância por serem mais uma estratégia de luta da classe camponesa. Ao mesmo tempo em que revelam a conflitualidade, sendo um termômetro, as manifestações também são a forma de mostrar o protagonismo dos camponeses na reivindicação de sua existência e desenvolvimento.

Posteriormente a apresentação desta categoria, suas especificidades e sua metodologia, iremos analisar a sua evolução científico tecnológica da mesma, nos diferentes períodos de existência do Relatório DATALUTA. Para tanto, a análise dos relatórios DATALUTA, divulgados anualmente pelo NERA, serão as principais referências para que a evolução científico-tecnológica seja interpretada nas mais diferentes categorias do DATALUTA³.

Observando o Relatório DATALUTA no ano de 2011 com dados de 2010, podemos notar a importância dos Softwares CorelDraw, Excel e Philcarto no desenvolvimento das pesquisas na categoria Manifestações do Campo. Para o ano de 2010, é possível saber informações quantitativas e qualitativas, sobre a tipologia de manifestações do campo de 2000 a 2010 sobre todo território paulista, fenômeno não apresentado no Relatório DATALUTA

³ O Relatório DATALUTA começou a ser produzido e publicado em 1998. Até hoje, foram publicados mais de 10 edições do Relatório DATALUTA.

2011. Ao observar os gráficos desenvolvidos a partir do Microsoft Excel (ver figura 12), podemos adquirir informações, através de dados quantitativos sobre a relação do número de manifestações e pessoas envolvidas.



Fonte: Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA), 2012. Org.: Danilo Valentin Pereira, 2012. www.fct.unesp.br/nera.

Figura 12: Gráfico de Manifestações desenvolvido com o Excel. Org. MORENO, K. G. S. S.

Já no Relatório DATALUTA Brasil no ano de 2012 com dados de 2011, observando os mapas desenvolvidos nos *Softwares CorelDraw e Philcarto*, podemos adquirir informações a respeito do número de manifestações e de pessoas em manifestações por município em escala estadual. O Relatório DATALUTA São Paulo desenvolvido em 2012 com dados de 2011 nos oferece através dos mapas desenvolvidos a partir dos mesmos *Softwares*, informações a respeito do número de manifestações por municípios de 2000 a 2011, do mesmo modo em uma escala estadual. E ao observar o Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema, é possível saber informações amplas sobre a Geografia das Manifestações do Campo de 2000 a 2011, através de análises qualitativas e dados quantitativos registrados nos *Softwares CorelDraw, Excel, PhilCarto*, em uma escala regional.

Desta forma, obtivemos um banco de dados com mais de seis mil registros de manifestações realizadas em todo o território nacional.

Notamos que o desenvolvimento científico esteve completamente ligado ao uso da tecnologia. Os mapas desenvolvidos a partir dos *Softwares PhilCarto e CorelDraw*, combinados com as planilhas, tabelas e gráficos de dados quantitativos, nos permite perceber que não é possível entender plenamente uma técnica fora do todo a que pertence. As tecnologias constitutivas do sistema são integradas funcionalmente. A vida das técnicas é sistêmica e sua evolução também o é. “Conjuntos de técnicas surgem em um dado período, conservam-se como hegemônicos durante certo tempo, organizando a base material da vida da sociedade, até que outro sistema de técnicas tome lugar. É essa a lógica de sua essência e de seu desenvolvimento (SANTOS 1996, p 114)”.

Com toda a contribuição tecnológica-científica, ao analisarmos os resultados das pesquisas dessa categoria, é possível perceber que as manifestações espacializam a luta pela terra nas escalas local, levando as questões do campo para a cidade nos municípios, na escala regional, através das várias ações em várias regiões administrativas e na escala estadual, com a mobilização na capital paulista. Dessa forma, colaboram na luta pelos territórios camponeses e também na luta pelo desenvolvimento dos assentamentos nas dimensões política, econômica e social, reivindicando políticas públicas para isso, e revelando o território imaterial⁴ camponês.

⁴GORZ, Andre. **Imaterial: Conhecimento, Valor e Capital** – Segunda Edição; Tradução Celso Azzan Jr. São Paulo. [Annablume](#); 2005.

3.2 – Ocupações de terras

Em 1998, foi inserida ao Projeto DATALUTA a categoria Ocupações de Terras. Segundo Fernandes (1999), a ocupação de terras:

A ocupação é uma realidade determinadora, é espaço/tempo que estabelece uma cisão entre latifúndios e assentamentos, entre o passado e o futuro. Nesse sentido, para os sem-terra a ocupação como um espaço de luta e resistência, representa a fronteira entre o sonho e a realidade, que é construída no enfrentamento cotidiano com os latifundiários e o Estado.” (FERNANDES,1999, p 27).

No desenvolvimento, na sistematização e análise dos dados de ocupações utilizamos uma metodologia comparativa, em que confrontamos dados da Comissão Pastoral da Terra - CPT com dados da Rede DATALUTA, que é formada pelos seguintes grupos de pesquisa: Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária – NERA; Laboratório de Geografia Agrária – LAGEA; Laboratório de Geografia das Lutas no Campo e na Cidade – GEOLUTAS; Núcleo de Estudos Agrário – NEAG; Grupo de Estudos sobre Espaço, Trabalho e Campesinato; Laboratório de Estudos Rurais; Observatório dos Conflitos no Campo no Espírito Santo, GECA (Grupo de Pesquisas em Geografia Agrária e Conservação da Biodiversidade do Pantanal), GETEC (Grupo de Estudos sobre Trabalho, Espaço e Campesinato), LABERUR (Laboratório de Estudos Rurais), OCCA (Observatório dos Conflitos no Campo), LABET (Laboratório de Estudos Territoriais), e em seguida ingressaram na rede os grupos LEMTO (Laboratório de Estudos de Movimentos Sociais e Territorialidades) e NEPAT (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Agrária e Dinâmica Territorial). A partir da confrontação de Ocupações de Terras, passamos a organizar os dados em uma tabela do *Software Excel* (Figura 13). Estes dados são resultados de pesquisas em fontes primárias e secundárias.

The image shows two overlapping Excel spreadsheets. The top spreadsheet, titled 'Base DATALUTA (CPT/OAN/NERA/LAGEA/GEOLUTAS/NEAG/GETEC/LABER/OCCA/LABEL) 1988-2012-02/04/2013', has columns: REGIÃO, UF, MUNICÍPIO, NOME DA ÁREA, CONE MUNI, CUPAL, FAMILIAS, OME DO MOV, SOC, IA DA OCUP, DI, ME, ANC, FONTE, OBS, and PONTAL DO PA. The bottom spreadsheet, titled 'Ocupações de Terra Brasil 2012.xls', has columns: Número do Conflito, Municípios, Nome do Imóvel Ocupado, Data, Famílias, and Organização. It shows a specific record for '122' in Bom Jesus das Selvas, with a date of 25/02/2012, 900 families, and organization MST.

Figura 13: Confrontação de Dados da categoria Ocupações “Software Microsoft Excel”. Org. MORENO, K. G. S. S.

A fonte é primária quando os dados recolhidos são diretamente do campo, e secundário quando os dados são provenientes de jornais e outros documentos.

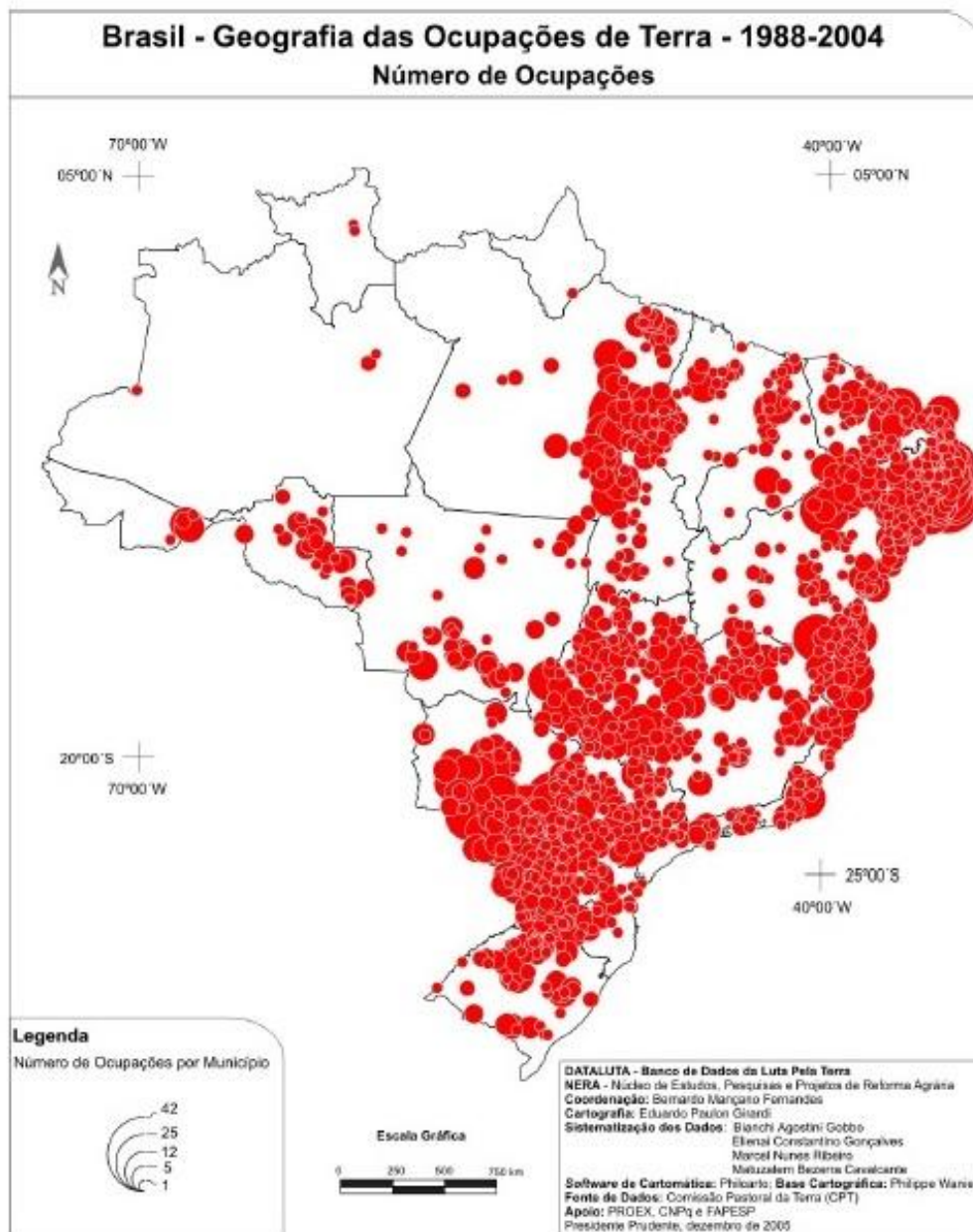
Entre as fontes citadas a CPT é a instituição que desde 1988 registra as ocupações de terra, sendo, portanto a mais antiga, utilizando-se de pesquisa primária e secundária. Por isso, quando encontramos dados semelhantes, confrontamos os dados e damos prioridade aos registros da CPT (SILVA, 2012, p 3).

O cadastro dos dados na base de ocupações possui os seguintes campos a serem preenchidos: município, nome, número de famílias, data de ocupação, fonte, nome do movimento socioterritorial e região administrativa. Depois de cadastrados, esses dados são transportados para outra base do Software Excel na qual possui os nomes e códigos dos municípios do Brasil segundo o IBGE. Depois de preenchida, esta segunda base é inserida no programa *Philcarto*, no qual são feitas sistematizações, elaborações de gráficos, tabelas e mapas para a redação dos relatórios e textos.

Após a apresentação desta categoria, sua metodologia e suas especificidades, iremos analisar a evolução científico - tecnológica da mesma, nos diferentes períodos do Relatório

DATALUTA. Antes de 2003, os Relatórios DATALUTA, eram desenvolvidos, com pouca utilização da tecnologia. Os adjacentes técnicos surgem em certo momento, e conservam-se de maneira hegemônica durante uma sensata temporada, estabelecendo o baseamento maciço da história da sociedade, até que um diferente aparelho de técnicas assuma lugar. É essa a lógica de sua existência e de sua evolução. Desse modo cabe aqui descrever a partir do período onde a técnica se modifica se atualiza e se contagia de maneira virtual, integrada e mais ampla, fazendo-se assim tecnológica.

O Relatório DATALUTA 2004 apresenta tabelas desenvolvidas no *Software Excel*, especificando de maneira quantitativa o número de ocupações e de famílias por estado e macrorregiões de 1988 a 2004. Também é possível saber informações como o número de famílias em ocupações de 1988 a 2004, através de mapas desenvolvidos no *Software Philcarto (Mapa 1)*. Nessa categoria todas as informações contidas nessa versão do Relatório são abordadas em escala nacional, como é possível observar no mapa abaixo.



Mapa 1: Geografia das Ocupações de Terras, abordagem em escala nacional.

No Relatório DATAUTA 2005, esta categoria conta com os *Softwares Excel, CorelDraw e PhilCarto* para o desenvolvimento científico da pesquisa. É possível observar mapas, onde podemos saber informações a respeito, por exemplo, da espacialização no território nacional, de famílias em ocupações no ano de 2005.

No ano de 2007, o Relatório DATAUTA 2006, nos comprova que o casamento da técnica e da ciência, longamente preparado desde o século XVIII, veio reforçar a relação que

desde então se esboçava entre ciência e produção. Em sua versão atual como técnica, está situada a base material e ideológica em que se fundam o discurso e a prática da globalização. “Os sistemas tecnológicos envolvem formas de produzir, bens e serviços, formas de relacionar os homens entre eles, formas de informação, formas de discurso e interlocução (SANTOS, 1996, p 211)”.

Nesta versão do Relatório, observando os sistemas tecnológicos, as tabelas e planilhas desenvolvidas a partir do Software Excel, podemos adquirir informações a respeito, por exemplo, do número de ocupações e famílias por estado e macrorregiões no ano de 2006, disseminando um vasto conhecimento sobre a geografia das ocupações de terra no Brasil.

O Relatório DATALUTA 2007, publicado no ano de 2008, também aparece munido das mesmas tecnologias do Relatório anterior. Nesta versão, o Relatório passa a ser fragmentado em duas partes, criando-se assim dois Relatórios, Relatório DATALUTA Brasil e Pontal do Paranapanema.

Ao analisar ambos os Relatórios, podemos apanhar grande conhecimento sobre a realidade geográfica das ocupações de terra, em escala regional e em território nacional. É possível saber através dos mapas desenvolvidos no *PhilCarto*, quais foram os municípios com ocorrência de ocupações em todo o Brasil de 1988 a 2007. Também podemos avaliar dados quantitativos a respeito do número de ocupações realizadas pelos movimentos socioterritoriais na região do Pontal do Paranapanema especificamente no ano de 2007.

Relatório DATALUTA Brasil 2008 apresenta planilhas, tabelas e gráficos desenvolvidos a partir do Microsoft Excel, contendo informações a respeito do número de ocupações realizadas no território nacional de 1988 a 2008. Observando na escala regional, do Pontal do Paranapanema em 2008, também notamos os mesmos tipos de informações, em planilhas desenvolvidas a partir dos mesmos Softwares, como por exemplo, o número de famílias em ocupações na região do Pontal, no ano de 2008.

No Relatório DATALUTA Brasil 2009, a categoria de Ocupações, apresenta através de mapas desenvolvidos na tecnologia do *Software PhilCarto*, informações específicas sobre a atual dinâmica geográfica das Ocupações de Terras em todo território nacional, como, por exemplo, os municípios com ocorrência de ocupações em todo o Brasil. E ao observar os dados referentes a região do Pontal do Paranapanema em 2009, podemos analisar, por exemplo, dados cadastrados em planilhas do *Microsoft Excel*, contendo informações a respeito do número de ocupações realizadas na região.

O Relatório DATALUTA Brasil 2010, também munido do uso do Software *PhilCarto*, nos permite observar nos mapas com variação de cores, o número de famílias em ocupações de terra, espacializadas sobre todo território nacional. Os mapas com a variável cor são adequados para a representação destes tipos de escala de dados. Quando é selecionado um tipo de mapa com a variável cor, o *Philcarto* verifica estes tipos de escala de dados e é exibida uma janela para que seja escolhida a escala de dados (Figura 14). A opção permite estabelecer uma legenda, segundo o classificador selecionado e estabelece uma legenda com cores ordenadas. Em seguida, a opção apresenta uma legenda segundo cores diferentes.

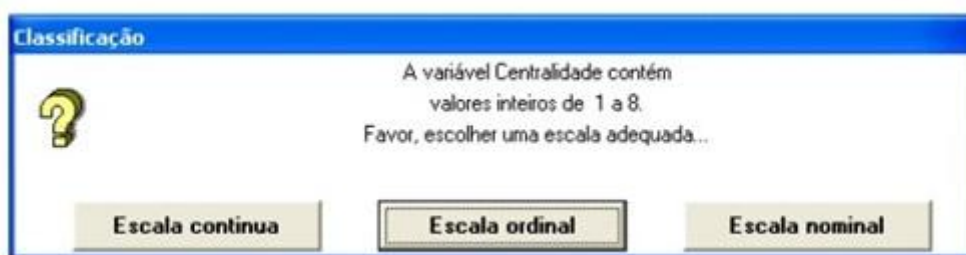


Figura 14 – Escolha do tipo de escala para representação dos dados. Org. MORENO, K. G. S. S.

Já observando o Relatório com os dados referentes a escala regional do Pontal do Paranapanema em 2010, podemos observar, por exemplo, através dos gráficos desenvolvidos no Excel, o número de famílias em ocupações na região de 1998 a 2010.

Em 2012, o Relatório DATALUTA, passa a ser fragmentado em três partes, criando-se assim três relatórios. Passa a ser produzido além dos Relatórios DATALUTA Brasil e Pontal do Paranapanema, o Relatório DATALUTA São Paulo. Dessa forma é possível analisar as especificidades da luta pela terra com mais relevância, em diferentes tipos escalas geográficas.

Publicado em 2012, o Relatório DATALUTA Brasil 2011, nos apresenta através de gráficos desenvolvidos nos *Softwares Philcarto e CorelDraw*, dados específicos a respeito do número de ocupações realizadas sobre o território nacional, de 1988 a 2011. No Relatório DATALUTA São Paulo 2011, ao analisarmos as tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel* é possível saber, por exemplo, o número de ocupações e de famílias por regiões administrativas no ano de 2011. E no Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema 2011, a partir da

análise dos produtos cartográficos desenvolvidos no *PhilCarto e CorelDraw*, podemos saber, por exemplo, o número de famílias em ocupações por município, na região de 1988 a 2011.

Após análise dos Relatórios DATALUTA, é possível perceber que as ocupações são uma das principais formas de se desenvolver a luta pela terra em diferentes escalas, evidenciando as questões do campo. Dessa forma, colaboram na luta pelo desenvolvimento dos assentamentos nas dimensões sociais, política e econômica, reivindicando radicalmente políticas públicas para isso, e conquistando o espaço territorial do trabalhador rural.

Com um olhar altruísta e encorajador, podemos observar que atualmente e futuramente a tecnologia, atua e pode atuar mais ainda, contribuindo para o desenvolvimento da Reforma Agrária, no sentido de apoiar a ideia de questionar a concentração de terra, desse modo apoiando o ideal de igualdade no desenvolvimento humano. Assim consequentemente, colocando em xeque ações coronelistas, egoístas, que tendem a amplificar as mazelas de nosso território, de nossa nação. Desde as problemáticas da questão ambiental, até a complexidade infinda da concentração de terra que gera riqueza para poucos e pobreza para milhões.

Para Thierry Gaudin (1978, PP. 19-160) haveria, assim, técnicas elitistas e técnicas populares, dois modos extremos de existência.

Talvez, a questão transite no modo de como e até aonde, a tecnologia e a ciência podem auxiliar os Movimentos Socioterritoriais brasileiros, que são os verdadeiros responsáveis que carregam o estandarte da luta pela terra em nosso país, que através de suas ações, de manifestações, ocupações, reivindicações em geral, verdadeiramente e literalmente, vão à frente, lutando por uma Reforma Agrária.

3.3 – Movimentos Socioterritoriais

A categoria de Movimentos Socioterritoriais foi incorporada no Projeto DATALUTA em 2000 e inserida pela primeira vez ao Relatório DATALUTA de 2003, identificada por meio de mapas, tabelas e gráficos dos movimentos socioterritoriais que realizaram ocupações de terras em todo o Brasil. Esta categoria tem como objetivo principal realizar o levantamento dos movimentos em diferentes escalas de atuação. Mantendo assim, o banco de dados sempre atualizado com o recebimento e sistematização anual de informações e dados a respeito dos Movimentos e, principalmente com documentos e informações retiradas dos recortes diários dos principais jornais de cada região estudada por cada grupo composto pela Rede DATALUTA.

A sistematização dos dados dessa categoria é feita pela confrontação das fontes CPT, Rede DATALUTA e da OAN⁵, sendo armazenados nas planilhas do Software Excel de Ocupações de Terras (Figura 15). Com o uso do Excel é possível criar gráficos, tabelas e fazer tabulações para manter os dados sempre atualizados. O programa utilizado para a elaboração de mapas nesta categoria é também o Philcarto, que contribui muito para a confecção de mapas temáticos, e o Corel Draw para o tratamento das imagens e arte final (DALPERIO, 2012).

⁵A sistematização desses dados segue a mesma metodologia de Ocupações de Terras.

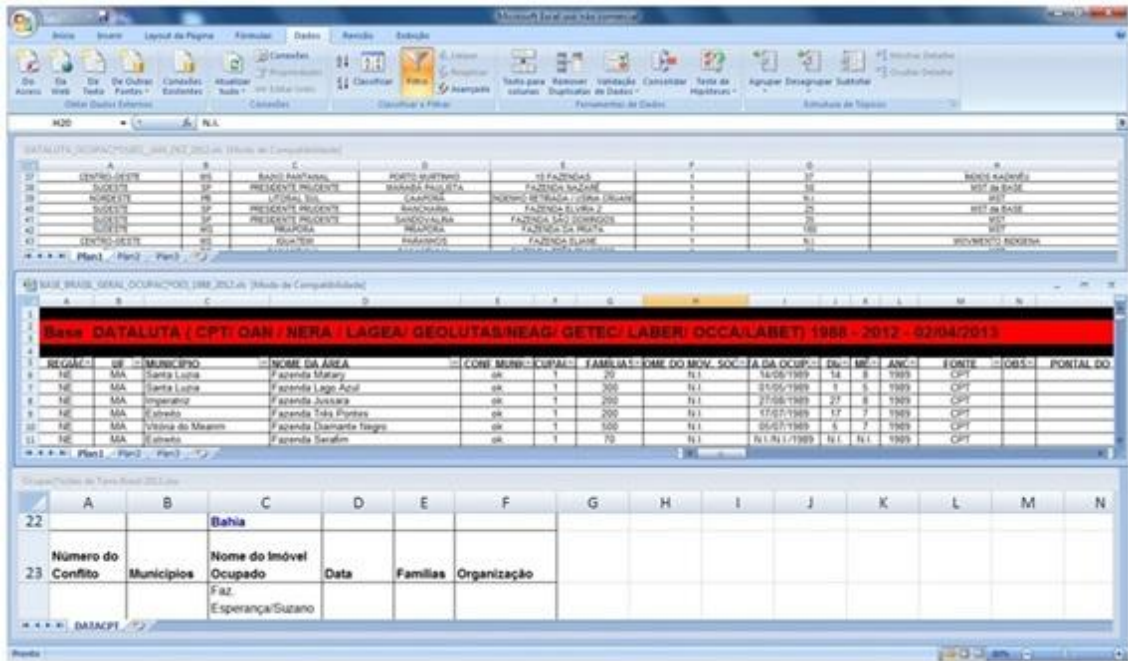


Figura 15: Confrontação de Dados da Categoria Movimentos Socioterritoriais “Software Microsoft Excel”. Org. MORENO, K. G. S. S.

O geógrafo brasileiro Bernardo Mançano Fernandes, junto ao francês Jean Yves-Martin, elaboraram o conceito de movimento socioterritorial depois de acumularem uma significativa experiência junto ao estudo dos movimentos sociais⁶.

O conceito de território tem tradição não somente no âmbito da Geografia, mas a Antropologia, a Economia, as Ciências Política, a Psicologia e a Sociologia, buscam no território uma ferramenta conceitual que lhes permitam entender a realidade investigada, de forma a contemplar os objetivos propostos por suas problemáticas específicas. Grosso modo, o território é associado a uma demarcação espacial, realizada a partir das relações de poder que ali se conflitam:

O território é, nesse sentido, um espaço delimitado fundamentalmente por meio das relações de poder. O espaço é o ponto de partida para a reflexão sobre o território, o espaço deve ser entendido como o conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS, 1996, p 141).

Ao analisar o território como multidimensional, é possível perceber o envolvimento da ação humana, ainda quando se enfatiza o poder, pois, mesmo aí, se precisa levar em

⁶ FERNANDES, Bernardo Mançano; MARTIN, Jean Yves. **Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais**. Revista NERA; ANO 8, N.6; Presidente Prudente; Janeiro de 2005.

consideração que o poder é uma amostra das afinidades sociais em toda sua magnitude. O território é uma totalidade em que aparecem às contradições brotadas pela sociedade, ao mesmo tempo em que pode agir como condicionador dessas incoerências.

A sociedade brasileira produz seus territórios por meio das relações de poder e dominação entre classes sociais que possuem interesses que são, na maioria das vezes, conflitantes. Esses interesses estão relacionados com a apropriação das riquezas sociais e dos recursos naturais, como por exemplo: o embate entre os povos da floresta (seringueiros, ribeirinhos e índios) e latifundiários na floresta amazônica. Na cidade e no campo, a disputa pelos territórios se manifesta por meio das lutas por moradia e pela terra. Essas disputas são representativas de um modelo de organização socioterritorial regulado pelos princípios capitalistas da acumulação, e tem como consequência a exclusão da maior parte da população urbana e rural da riqueza produzida e dos processos decisórios (PEDON, 2009, p 34).

Certas manifestações sociais, mobilizações coletivas, organizações, podem ser entendidas como uma maneira de agrupamento de pessoas que buscam constituir seus atos com objetivo de conseguir retornos às suas demandas, em conformidade com sua base e sua agenda. As mobilizações podem ser espontâneas quando elas possuírem uma organização limitada no tempo e no espaço, mas, também, podem assumir um caráter permanente.

Numa perspectiva geográfica, os movimentos socioterritoriais se constituem de acordo com sua capacidade de articulação e de seu grau de organização. A amarração entre esses dois componentes dos movimentos socioterritoriais é dada pelo estabelecimento de sua agenda. A formulação da agenda de um movimento socioterritorial é uma prática política e corresponde a um processo caracterizado por três momentos: o primeiro é o da comunicação, no qual ocorrem as reuniões nas quais os membros socializam valores e ideias; o segundo é o da constituição de um “espaço interativo”, no qual se dá o processo de aprendizado por meio da interação, baseada na troca de experiências, conhecimentos e trajetórias de vida. Elementos basilares à conscientização da condição de excluídos e subordinados. Nesse sentido, a agenda de um movimento socioterritorial trás em si a identidade de seus membros, a identidade dos expropriados, dos “sem” (terra e moradia). A interação é responsável por mobilizar as condições subjetivas da agenda do movimento socioterritorial. Por último, temos a constituição de espaços geradores de sujeitos, no qual eles constroem suas próprias experiências. Este momento é o da reflexão e da redefinição das estratégias e objetivos, mostrando que as agendas não se dissociam da ação, permanecendo numa contínua reformulação (PEDON, 2009, p 35).

A territorialização dos movimentos socioterritoriais se relaciona ao movimento das intencionalidades dos sujeitos, determinadas na dialética entre as demandas individuais e as

coletivas. As ideias e os interesses dos indivíduos se conformam no interior da agenda formulada pelos movimentos.

Qualquer movimento socioterritorial é ao mesmo tempo um movimento pela auto definição. Almeja afirmar uma representação de si mesmo, como indivíduo ou grupo, que se apropria de um espaço. Esta auto definição se compõe inclusive em um espaço maior, onde as relações de poder estão impetradas de maneira a dar sentido ao ordenamento no território. Atribuir sua territorialidade, estampar no espaço o conjunto de seus valores, ideias e anseios, faz com que a aquisição do território seja um trunfo para os movimentos socioterritoriais.

Os trabalhos sobre os movimentos vêm sendo desenvolvido ao longo de décadas, e o DATALUTA Movimentos Socioterritoriais dá contribuições na compreensão das diversas formas de luta especializadas por todo território brasileiro, bem como para as futuras pesquisas. Segundo Dalperio (2012) as análises dos movimentos são feitas de forma específica e detalhada para cada movimento, havendo três formas de leitura: a espacial, a escalar e a temporal periódica, que visam compreender as diferentes formas de luta e de territorialização. A referida autora apresenta de forma detalhada as possibilidades de análises desta categoria:

Para o estudo dos movimentos socioterritoriais, utilizamos três tipos de análises: a espacial, apresentando a distribuição regional dos movimentos através das espacializações e das territorializações; a escalar, por meio de interpretações das ações em escalas nacionais, macrorregional, estadual, regional e municipal; e a temporal periódica, através de estudos de períodos de governos brasileiros. (DALPERIO, 2012, p. 11)

Para qualificar a categoria dos movimentos, é realizada anualmente, a atualização do Cadastro dos Movimentos Socioterritoriais. Esse cadastro é composto por fichas que trazem inúmeras informações, como: histórico, ano de fundação, da diretoria, da localidade de sua sede, os contatos via digital, os estados onde o movimento esta organizado, sua relação com o Estado/latifundiários/agronegócio, os tipos de luta, suas formas de atuação em políticas publicas e os trabalhos acadêmicos relacionados ao movimento socioterritorial. Participei como pesquisador, desse processo de cadastramento que utiliza dos *Softwares Microsoft Word e Microsoft Excel* no desenvolvimento de tabelas (Figura 16) com dados e informações. O cadastro dos movimentos socioterritoriais precisa estar por constante atualização, seja

inserindo novos movimentos ou alimentando ao histórico novas informações a respeito. Para esta atualização além das metodologias citadas acima, são usadas pesquisas através de leituras de livros, artigos, trabalhos científicos, periódicos, revistas e jornais (regional e nacional tendo como suporte o DATALUTA Jornal) a respeito dos movimentos socioterritoriais.

FICHA CADASTRAL DOS MOVIMENTOS SOCIOTERRITORIAIS	
1 - Nome do Movimento	Fundação de apoio aos/as trabalhadores/as rurais e agricultores/as familiares da região do Sisal e semi-árido da Bahia
2 - Sigla	FATRES
3 - Ano de fundação	1996
4 - Diretoria/coordenação	João Nilton Ferreira Santana, conhecido como Pôg.
5 - Endereço da sede	Rua Pedro Manoel da Cunha, 61 Bairro: Mota, CEP: 48.490-000 Valente - Bahia
6 - Site	http://www.fatres.org
7 - Contatos	
7.1 - Nomes:	Edneide Pereira João Nilton Ferreira Santana, conhecido como Pôg.
7.2 - Telefones:	Tel: (75) 3263-2376
7.3 - E-mails:	fatres@fatres.org
8 - Estados da Federação onde está organizado	Bahia
9 - Tipos de luta	Ocupações de terras
10 - Formas de atuação em políticas de desenvolvimento territorial	"Não foram encontradas informações"
11 - Contra quem disputa territórios	
12 - Formas de repressão	"Não foram encontradas informações"
13 - Formas de relação com o governo	"Não foram encontradas informações"
14 - Referências sobre o movimento (livro-tese-dissertação-monografia-trabalhos acadêmicos)	DALPERIO, Lara Cardoso. Banco de Dados da Luta pela Terra: Atualização do Cadastro dos Movimentos Socioterritoriais Para 2011. Relatório Final. CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Presidente Prudente, 2012.
15 - Histórico do movimento Socioterritorial	A Fundação de Apoio aos/as Trabalhadores/as Rurais e Agricultores/as Familiares da Região do Sisal e Semi-árido da Bahia (FATRES) foi fundada em 1996 para apoiar os trabalhadores rurais e os agricultores familiares para a transformação da realidade da região semi-árida do estado da Bahia, numa perspectiva de desenvolvimento rural sustentável. Este movimento luta também pelo território e pelas questões sociais devido à realidade existente. Ou seja, luta nas questões que envolvem a saúde, o meio ambiente, a cultura e a educação. (DALPERIO, 2012)

Figura 16: Ficha Cadastral dos Movimentos Socioterritoriais “Software Microsoft Word”.
Org. MORENO, K. G. S. S

As metodologias desta categoria do DATALUTA contribuem para a qualificação das análises dos movimentos socioterritoriais atuantes nas ocupações de terras no Brasil, na qual as tecnologias utilizadas permitem uma maior abrangência no banco de dados. Apresentada a categoria, iremos analisar a evolução da tecnologia da mesma, nos diferentes períodos do Relatório DATALUTA.

Antes de 2003, os Relatórios DATALUTA, eram desenvolvidos de uma maneira mais simples e rústica, comparados à atualidade, com pouca utilização da tecnologia, evidentemente acompanhando os limites da época. Ao passar dos anos analisamos que a

respeito do sentido da técnica em geral, costuma-se dizer que ela é irreversível, isto é, que uma vez uma inovação implantada é impossível viver sem ela.

Nas palavras de Daniel J. Boorstin, em seu livro *The Republic of Technology*, “não podemos ir para frente e para trás, entre a lâmpada de querosene e a lâmpada elétrica”.

A tecnologia atual se impõe como praticamente inevitável. Essa inevitabilidade de tal maneira se deve ao fato de que a sua difusão é comandada por uma mais-valia que opera no nível do mundo e opera em todos os lugares, direta ou indiretamente, quanto em razão da formidável força do imaginário correspondente (Gras & Poirot-Depech, 1992), que facilita a sua inserção em toda parte (SANTOS, 1996, p.53).

Praticamente inevitáveis, as tecnologias contemporâneas se tornam também, irreversíveis, na medida em que, em um primeiro momento, elas são produtoras da história, já que diretamente participam desse processo. Portanto, passamos aqui, as informações mais contemporâneas e mais atuais. Todavia, transmitimos sem deixar faltar, assuntos e informações de grande relevância a respeito do NERA e sua comunhão com a tecnologia, e de todos os Relatórios já desenvolvidos na história.

No ano de 2004, o Relatório DATALUTA Brasil com dados de 2003, na categoria Movimentos Socioterritoriais, apresenta planilhas e tabelas desenvolvidas no Software Microsoft Excel. Nessa versão, não aparecem mapas desenvolvidos no *Philcarto e CorelDraw*. Contudo, ao observar os dados transmitidos através das tabelas e planilhas (Figura 17), podemos adquirir certa noção da situação contemporânea dos Movimentos Socioterritoriais, neste período.

TABELA 15 - BRASIL - MOVIMENTOS SOCIOTERRITORIAIS POR ESTADO E MACRORREGIÕES - 2000 - 2004

REGIÃO/UF	1º		2º		3º		4º		5º		OUTROS**		N.I*		TOTAL	
	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam	Ocupa	Fam
NORTE	31	9.175	29	4.802	-	-	1	150	-	-	12	1.396	66	5.669	139	21.192
AC	-	-	2	400	-	-	1	150	-	-	-	-	4	441	7	991
AM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	24	6.720	27	4.402	-	-	-	-	-	-	3	355	52	4.165	106	15.642
RO	5	780	-	-	-	-	-	-	-	-	8	961	6	853	19	2.594
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	2	1.675	-	-	-	-	-	-	-	-	1	80	4	210	7	1.965
NORDESTE	390	70.248	69	5.724	58	7.013	-	-	7	1.850	52	6.447	83	7.006	659	98.288
AL	54	7.412	-	-	-	-	-	-	3	250	3	590	13	1.026	73	9.278
BA	39	13.246	2	120	-	-	-	-	-	-	15	1.436	10	524	66	15.326
CE	20	1.656	2	179	-	-	-	-	-	-	2	310	2	132	26	2.277
MA	11	2.950	3	532	-	-	-	-	-	-	-	-	10	907	24	4.389
PB	10	1.340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	1.219	23	2.559
PE	203	32.052	58	4.610	58	7.013	-	-	3	1.200	21	3.318	27	2.558	370	50.751
PI	14	1.975	3	145	-	-	-	-	-	-	8	443	-	-	25	2.563
RN	16	3.886	1	138	-	-	-	-	1	400	3	350	8	640	29	5.414
SE	23	5.731	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	5.731	
C. OESTE	103	35.245	51	4.219	-	-	42	3.983	3	600	22	3.904	22	2.025	243	49.976
DF	5	1.060	1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	1	172	7	1.266
GO	43	12.253	28	2.091	-	-	-	-	3	600	7	1.400	5	240	86	16.584
MS	34	11.982	21	2.034	-	-	42	3.983	-	-	11	1.074	9	323	117	19.396
MT	21	9.950	1	60	-	-	-	-	-	-	4	1.430	7	1.290	33	12.730
SUDESTE	208	35.231	43	3.818	-	-	2	50	7	1.566	93	9.389	29	2.933	382	52.987
ES	16	2.619	1	70	-	-	-	-	-	-	2	175	-	-	19	2.864
MG	59	9.490	36	2.144	-	-	-	-	4	1.050	50	5.411	14	980	163	19.075
RJ	22	4.120	4	880	-	-	-	-	-	-	3	440	1	230	30	5.670
SP	111	19.002	2	724	-	-	2	50	3	516	38	3.363	14	1.723	170	25.378
SUL	118	24.549	2	27	-	-	1	1.000	-	-	30	2.371	49	4.667	200	32.614
PR	60	9.858	1	27	-	-	-	-	-	-	25	1.856	37	4.154	123	15.895
RS	35	11.167	1	N.I	-	-	1	1.000	-	-	4	395	10	443	51	13.005
SC	23	3.524	-	-	-	-	-	-	-	-	1	120	2	70	26	3.714
BRASIL	850	174.448	194	18.590	58	7.013	46	5.183	17	4.016	209	23.507	249	22.300	1.623	255.057

Fonte: CPT - 2004.

*N.I - Não Informado - correspondente ao registro de ações onde não foi possível identificar o nome do movimento socioterritorial

**Outros - soma de todos os movimentos socioterritoriais que realizaram menos de 17 ocupações no ano de 2004

Figura 17: Tabela de Movimentos Socioterritoriais “Software Microsoft Excel”. Org. MORENO, K. G. S. S

No Relatório DATALUTA Brasil no ano de 2005, com dados de 2004, observamos que também não eram utilizados os Softwares Philcarto e CorelDraw na categoria Movimentos, importantíssimos para gerações de mapas. Nesta versão do relatório, já era utilizado também o Excel para geração de tabelas, contando os dados de Movimentos Socioterritoriais do período de 2000 a 2004 e somente no ano de 2004.

O Relatório DATALUTA Brasil no ano de 2006, com dados de 2005, foi desenvolvido aos modos dos anos anteriores, e também não eram utilizados CorelDraw e Philcarto. Contêm nessa versão, planilhas, quadros e tabelas desenvolvidos no Excel, com dados e informações como nome dos Movimentos e onde eles atuam. Nas planilhas, é possível saber informações a respeito dos movimentos socioterritoriais por macrorregiões e estados de 2000 a 2005, e também somente de 2005. A partir desse relatório, observando os dados cadastrados em quadros desenvolvidos no *Software Excel*, notamos também que o número de Movimentos identificados aumentou de 57 (2004), para 63 (2005).

No ano de 2007, o Relatório DATALUTA Brasil com dados de 2006, não contém também a utilização do Philcarto e CorelDraw na categoria. Nas planilhas, tabelas e gráficos desenvolvidos no Excel, podemos saber informações sobre os movimentos, como nomes,

siglas e estados onde atuam. Também podemos notar que o número de Movimentos aumentou novamente de 63 no ano anterior, para 86. Igualmente, percebemos que aumentou o número de Movimentos sem sigla.

Em 2008, o Relatório DATALUTA Brasil em conformidade com os dados de 2007, apresenta a utilização do CorelDraw e Philcarto, nesta categoria. Nesta versão, aparecem também, gráficos e planilhas desenvolvidos a partir do Microsoft Excel. O Relatório passa a ser fragmentado em duas partes, Brasil e Pontal do Paranapanema, assim são produzidos dois Relatórios, dessa maneira é possível analisar as questões do conflito agrário observando amplamente em duas escalas diferentes.

Nos gráficos é possível saber o número de Unidades da Federação (UF), onde os movimentos socioterritoriais realizaram ocupações no período 2000-2007. Também contém dados a respeito da evolução dos Movimentos Socioterritoriais de 2000 a 2007. E observando as planilhas, notamos que o número de movimentos aumentou de 86 para 93.

O Relatório DATALUTA do ano de 2008, com dados de 2007, apresenta mudanças na questão tecnológica. Começa a ser utilizado mais vastamente os *Softwares CorelDraw e Philcarto* na categoria Movimentos Socioterritoriais. O uso desses programas permite que analisemos a espacialização dos Movimentos Socioterritoriais no território brasileiro, em uma ótica melhor e mais ampla.

A combinação do desenvolvimento de planilhas do *Excel* com o desenvolvimento de mapas no *Philcarto e CorelDraw* contendo dados e informações a respeito dos Movimentos, contribuem para a qualificação das análises dos movimentos socioterritoriais atuantes nas ocupações de terras no Brasil, na qual as tecnologias utilizadas permitem uma maior compreensão no banco de dados. Os recursos utilizados para efetuar a manutenção desta categoria resultam nas informações que compõem um capítulo inteiro no relatório anual, o Relatório DATALUTA, e auxiliam projetos e pesquisas em muitos estados do país.

Em 2009, o Relatório DATALUTA com dados de 2008, também conta com a tecnologia dos *Softwares Microsoft Excel, CorelDraw e PhilCarto* no desenvolvimento de mapas, tabelas e planilhas.

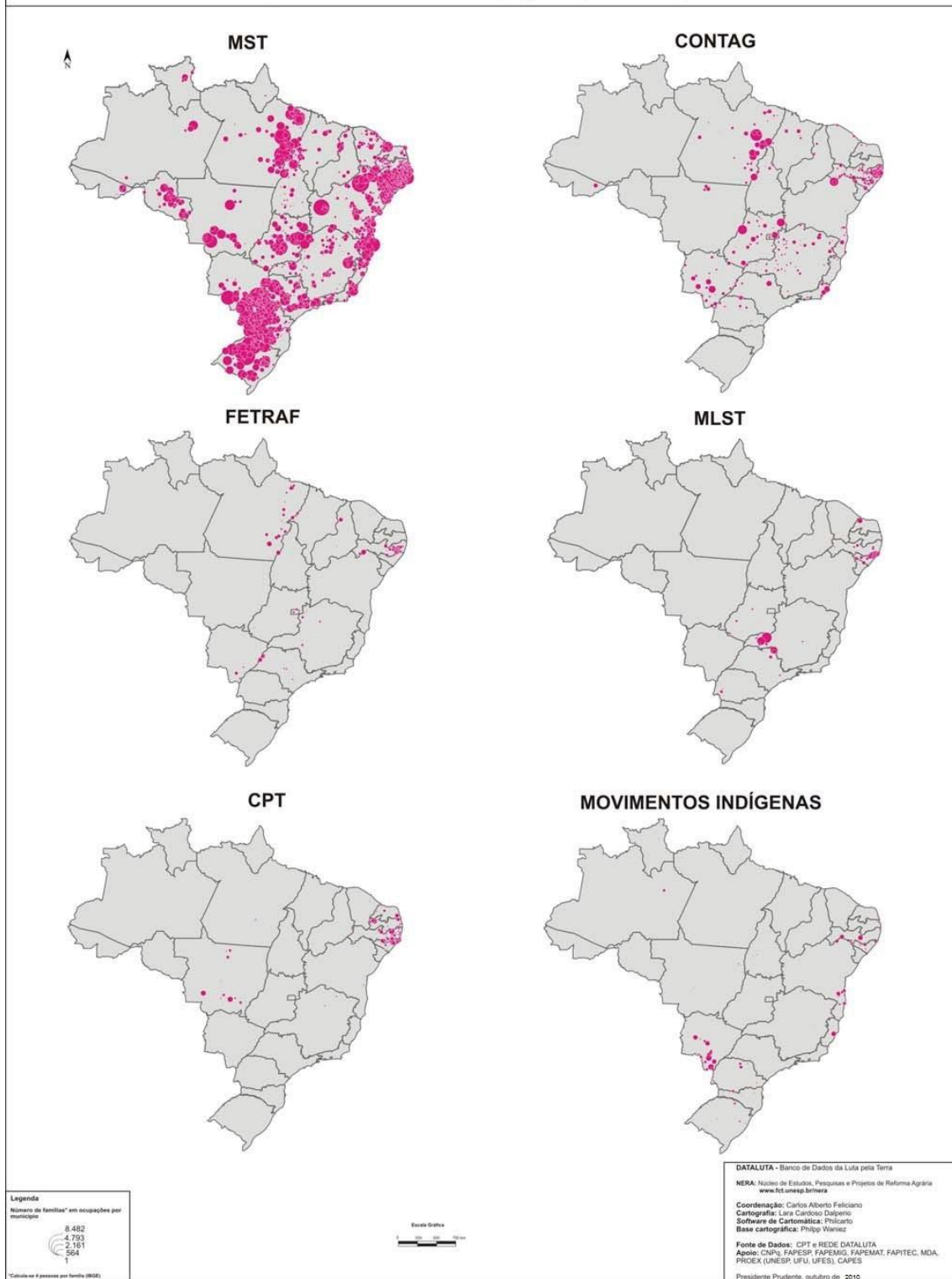
Observando os mapas, podemos saber, por exemplo, como se deu a espacialização do MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra) sobre o território nacional, de 2000 a 2008. Podemos observar também a espacialização do número de famílias em ocupações, por município, de 2000 a 2008. A partir da análise das tabelas e planilhas desenvolvidas no Excel,

é possível verificar que o número de Movimentos subiu para 95. Dessa maneira, conseguimos identificar, descrever e conhecer com mais amplitude a Geografia dos Movimentos Socioterritoriais atuantes no território brasileiro.

O Relatório DATALUTA em 2010, com dados de 2009, mantém a utilização dos *Softwares CorelDraw, PhilCarto e Excel*. Observando as tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel*, notamos que o número de movimentos aumentou para 101. Ao olharmos os gráficos, identificamos a relação dos Movimentos Socioterritoriais, com o número de ocupações e o número de famílias.

Nessa versão aparece um mapa, desenvolvido a partir dos *Softwares CorelDraw e PhilCarto*, contendo informações a respeito da espacialização dos Movimentos Indígenas sobre o território brasileiro de 2000 a 2009. Observando os outros mapas, também podemos analisar a espacialização de 2000 a 2009, da CPT (Comissão Pastoral da Terra), e outros importantes movimentos sobre o território. Também é possível analisar pranchas desenvolvidas no *Software Philcarto* (Prancha 3), com informações a respeito da Geografia dos Movimentos Socioterritoriais e o número de famílias em ocupações de 2000 a 2010. A partir da análise do capítulo de Movimentos Socioterritoriais, é perceptível a grande importância da atuação e das ações realizadas pelos movimentos, as ocupações de terra continuam sendo a forma de pressão mais eficaz para que o governo desapropriar terras e implante assentamentos.

Prancha 3 - Brasil - Geografia dos Movimentos Socioterritoriais - 2000 - 2010
Número de famílias em ocupações - por município



**Prancha 3 : Geografia dos Movimentos Socioterritoriais. Org. MORENO, K. G. S.
 S.(Fonte: Relatório DATALUTA)**

Na elaboração do Relatório DATALUTA no ano de 2011 com dados de 2010, também foram utilizados os *Softwares Microsoft Excel, Philcarto e CorelDraw*, no desenvolvimento de mapas, pranchas, tabelas, gráficos e planilhas.

Observando as tabelas, notamos que o número de Movimentos, aumentou para 110, também é possível observar o número de manifestações, bloqueios de rodovias e de ocupações aos prédios públicos, e ao olharmos as pranchas podemos saber informações sobre a Tipologia de Manifestações do Campo, realizadas pelos Movimentos de 2000 a 2010, identificando nos mapas a espacialização cartográfica de acampamentos e ocupações de terras. Podemos observar a Geografia dos Movimentos Socioterritoriais de 2000 a 2010, e o número de famílias em ocupações por município, sobre o território da nação brasileira⁷.

Lançado no ano de 2012, o Relatório DATALUTA 2011, passa a ser fragmentado em três partes, criando-se assim três relatórios. Passa a ser produzido além dos Relatórios DATALUTA Brasil e Pontal do Paranapanema, o Relatório DATALUTA São Paulo, assim podemos identificar as especificidades do conflito agrário com mais relevância, observando em diferentes escalas. No Relatório DATALUTA Brasil de 2011, com dados de 2011, analisando as tabelas, os quadros, gráficos e mapas, desenvolvidos no *Excel, CorelDraw e Philcarto* podemos observar, por exemplo, a evolução dos Movimentos Socioterritoriais no país. Já no Relatório DATALUTA São Paulo, é possível identificar, por exemplo, o número de manifestações do campo realizadas pelos Movimentos Socioterritoriais, por regiões administrativas de 2000 a 2011. E no Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema, observando especificamente os quadros desenvolvidos no Microsoft Excel, podemos adquirir conhecimento sobre o número e os nomes de cada Movimento atuante na região em 2011.

É possível identificar que todos os três Relatórios DATALUTA, estão munidos das mesmas ferramentas técnicas, e do mesmo grau científico tecnológico.

Observando toda a trajetória e o desenvolvimento dos Relatórios DATALUTA, podemos notar que a evolução tecnológica é eminente com o passar dos anos. No começo a categoria Movimentos Socioterritoriais, não utilizava os *Softwares Philcarto e CorelDraw*, importantíssimos para gerações de mapas. Com o desenvolvimento técnico-científico,

• ⁷“Ver: Conceito de Nação”. HOBBSAWM, Eric J. *Nações e nacionalismos desde 1870*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

acompanhado do passar dos anos, a categoria incorporou em seu desenvolvimento científico o uso desses *Softwares*.

No começo passou a ser utilizado o *Philcarto* na versão 4.9, combinado com o *CorelDraw*. Já em 2012 passou a ser utilizado a versão 5.2, mantendo sempre o auxílio do *Software CorelDraw X4*. O *Philcarto* permite total liberdade em relação à base cartográfica utilizada. As bases podem ser elaboradas a partir de outras pré-existentes. Para ser utilizada pelo *Philcarto* a base cartográfica deve estar em formato ai (*Adobe Illustrator*®). O princípio básico de funcionamento do *Philcarto* é o cruzamento de uma base de dados com uma base cartográfica, ambos livremente elaborados/adaptados pelo usuário do programa. As bases de dados podem ser elaboradas em qualquer planilha eletrônica, como no *Excel*, por exemplo, e devem estar em formato texto separado por tabulações. A junção entre os dados e a base cartográfica é realizada pelo *Philcarto* através de códigos atribuídos às unidades espaciais nessas duas bases. A partir desta junção, são elaborados os diferentes tipos de mapas e realizadas diversas análises estatístico-espaciais pelo programa por meio de uma interface interativa e fácil.

O *Software CorelDraw* é um programa de desenho vetorial bidimensional para design gráfico desenvolvido pela *Corel Corporation*, Canadá. É um aplicativo de ilustração vetorial e layout de página que possibilita a criação e a manipulação de vários produtos, como por exemplo: desenhos artísticos, publicitários, logotipos, capas de revistas, livros, CDs, imagens de objetos para aplicação nas páginas de Internet (botões, ícones, animações gráficas, etc) confecção de cartazes, mapas e *advertisements*.

Observando as pesquisas e essas mudanças, avanços científico-tecnológicos, notamos que o conflito é fato presente nas ações dos movimentos socioterritoriais e são promotores de desenvolvimento e refluxo das políticas das instituições. No campo, os movimentos socioterritoriais são predominantemente movimentos camponeses em luta pela terra, constroem seus espaços e espacializam-se para conquistar o território, promovendo assim a territorialização da luta pela terra. Compreender esses processos é importante para superarmos pré-conceitos contra os sujeitos que lutam pela materialização de suas existências e são considerados, muitas vezes, como baderneiros, porque mexeram, entraram, penetraram em espaços de onde foram excluídos e que, por causa da desigualdade econômica e do controle social, não podem entrar. Igualmente, nos ajuda a compreender como a Geografia pode utilizar uma leitura autônoma, para entender melhor a realidade dos movimentos e

contribuir com outras áreas do conhecimento. É possível também observar como a contribuição da Geografia, munida da Tecnologia, nos permite analisar o contexto contemporâneo dos Movimentos Socioterritoriais com mais conscientização e amplitude.

3.4 – Assentamentos Rurais

No Brasil tem se discutido com intensidade sobre os números da reforma agrária. A cada ano, pesquisadores, instituições, movimentos socioterritoriais e a mídia têm questionado os dados divulgados pelo governo federal sobre os assentamentos rurais implantados no país.

Dentre os argumentos que justificam os atuais questionamentos temos: assentamentos que foram obtidos em outros governos e efetivados no atual são registrados como se fossem novos, os casos de regularização fundiária têm sido registradas como assentamentos criados, diferenças no número de famílias e na área em alguns assentamentos quando comparadas as fontes. Buscando superar essas incongruências temos desenvolvido no DATALUTA alguns critérios para o estudo dos assentamentos rurais (COELHO; 2013, p 15).

Grande parte dos dados que alimentam as pesquisas nessa categoria são armazenados em gráficos, planilhas e quadros desenvolvidos a partir do Software Microsoft Excel, também são armazenadas informações em documentos do *Microsoft Word* (Figura 18).

TABELA - PONTAL - GEOGRAFIA DOS ASSENTAMENTOS RURAIS - 1984-2009						
MUNICÍPIOS	Assentamentos	%	Famílias	%	Área	%
Caiçá	8	7,2	445	7,3	10 732	7,7
Euclides da Cunha Paulista	9	8,1	517	8,5	10 933	7,8
Iepê	1	0,9	50	0,8	68	0,5
João Ramalho	1	0,9	40	0,7	54	0,4
Marabá Paulista	6	5,4	260	4,3	6 479	4,6
Martínópolis	2	1,8	124	2,0	2 744	2,0
Mirante do Paranapanema	33	29,7	1 625	26,6	34 984	24,9
Piqueroóbi	3	2,7	84	1,4	2 594	1,8
Presidente Bernardes	8	7,2	266	4,4	7 189	5,1
Presidente Epitácio	4	3,6	342	5,6	7 533	5,4
Presidente Venceslau	6	5,4	342	5,6	7 702	5,5
Rancharia	1	0,9	178	2,9	4 264	3,0
Ribeirão dos Índios	1	0,9	40	0,7	852	0,6
Rosana	5	4,5	815	13,3	19 432	13,9
Sandovalina	2	1,8	198	3,2	4 017	2,9
Teodoro Sampaio	20	18,0	856	14,0	22 681	16,2
TOTAL	111	100	6.111	100	140.272	100

Fonte: DATALUTA. Banco de Dados de Luta Pela Terra, 2010. www.fctunesp.br/terra

Figura 18: Exemplo de armazenamento de dados em tabela, Microsoft Word. Org.

MORENO, K. G. S. S

O estudo dos assentamentos rurais é uma das atividades desenvolvidas no NERA desde o ano de 1998 como forma de compreender a diversidade e a atualidade da reforma agrária brasileira. Os critérios que orientam esses estudos são elaborados tendo como referência trabalhos desenvolvidos junto ao grupo de pesquisas como os seguintes: Fernandes, 1999; Fernandes, 2000; Fabrini, 2002; Ramalho, 2002; Leal, 2003; Silva, 2003; Silva, 2005; Ramos Filho, 2008; Girardi, 2008; Coca, 2011; Rocha, 2008 e Santos 2010.

Os dados sobre assentamentos são obtidos nos relatórios publicados pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) e por institutos de terras estaduais, além de informações colhidas via Internet no Sistema de Análise e Contratação (SAC) e no Sistema de Informações Gerais (SIG) do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCR). A confrontação entre os dados de diferentes fontes e relatórios nos possibilita sanar incompatibilidades como: diferentes anos de obtenção, diferenças na capacidade de famílias, na tipologia, nas políticas de obtenção e na área dos assentamentos.

Dividimos os assentamentos em dois modelos de reforma agrária: a Reforma Agrária aplicada pelo Estado (RA), quando o governo arca com o ônus da implantação do assentamento, e a Reforma Agrária de Mercado (RAM), que ocorre quando os assentamentos são pagos pelos camponeses através de financiamentos subsidiados pelo Banco Mundial. Os dados sobre a RA são cedidos pelo INCRA e pelos institutos de terras estaduais e os da RAM

pelo PNCF (Programa Nacional de Crédito Fundiário). Alguns dos critérios utilizados na organização desses dados são os seguintes ano de origem e ano de obtenção, capacidade de famílias, política de obtenção do assentamento, tipologias de assentamentos rurais.

Por ano de origem, consideramos o ano de obtenção ou o ano de criação do assentamento. Os assentamentos oriundos RAM possuem apenas a data de criação, ou seja, a data em que a famílias ou o grupo de famílias tiveram acesso a terra através da compra. Nos assentamentos de RA, consideramos como ano de origem o ano de obtenção ou, em caso de incompletude no ano de obtenção, o ano de criação.

O processo de conquista do território dos assentamentos RA contempla várias datas: a primeira é da ocupação da terra. A segunda data é a da obtenção da área e a terceira é da criação do assentamento. A segunda e a terceira data podem ser iguais, mas jamais serão iguais à primeira. Isso demonstra a diferença e a interação entre a luta pela terra e a política de reforma agrária. A diferença é que as famílias são os sujeitos que inauguram o processo e o Estado, por sua vez, é a instituição competente para regularizar, o acesso à terra, mediante a pressão exercida pelos movimentos socioterritoriais organizados.

As datas de obtenção e de criação dos assentamentos podem ser iguais ou diferentes. Isso significa que o assentamento pode ser criado no mesmo ano em que a área foi obtida pelo órgão público responsável, ou a criação pode acontecer um ano, dois ou mais depois da obtenção. Nas pesquisas realizadas no NERA, foi verificado, que a data de obtenção é o momento em que as famílias ocupam toda a área do território conquistado. Através da data de obtenção, também é possível verificar o que realmente foi feito dentro de cada período de governo em relação à obtenção de terras e implantação de assentamentos rurais. São estas as razões que nos levaram a considerar a data de obtenção a mais coerente no processo de conquista do território e formação dos assentamentos rurais. A data da ocupação nem sempre possui um registro documentado, também na maior parte das vezes, as famílias são despejadas da área para que a mesma seja negociada entre o governo e o proprietário. Com a obtenção, as famílias, na grande maioria dos casos, são assentadas provisoriamente até a criação do assentamento. A obtenção é então a data em que as famílias têm acesso legal a terra, aguardando apenas a regularização do assentamento. Todavia, existem casos, em que o período, entre a obtenção e a criação do assentamento, compreende mais de um mandato de governo, e casos onde as famílias já estão na terra há muitas décadas, como nos assentamentos oriundos da regularização fundiária de posseiros, ribeirinhos, populações tradicionais (COELHO, 2013, p 21).

Uma das atividades do registro de dados de assentamentos é a análise da capacidade e do número de famílias dos assentamentos. Na RAM o número de famílias relaciona-se com

a linha de financiamento utilizada, por exemplo, na região sul, predomina o CAF - Consolidação da Agricultura Familiar, onde cada família assentada representa um assentamento. No Nordeste, predomina o CPR – Combate à Pobreza Rural, através do qual as famílias são assentadas depois de formadas associações, ou seja, um grupo de famílias forma um assentamento. Nos assentamentos RA, os assentamentos são formados por grupos de beneficiários.

Nos registros de assentamentos RA, a capacidade de famílias é o dado principal para registro no DATALUTA e o número de famílias assentadas, é utilizado, como dado secundário. A capacidade de famílias é priorizada pelo fato de permitir maiores possibilidades de análise aproximada do real número de famílias que vivem no assentamento. Este número é absoluto e determinado pela área e tipo de uso do território do assentamento. O número de famílias assentadas é relativo. Ele pode ser maior ou menor que a capacidade. É menor quando o assentamento está em implantação e maior quando o número de agregados: genros, noras e outros parentes também vivem no mesmo lote.

Uma contribuição para compreender a histórica dificuldade de realização da reforma agrária está nos estudos sobre as variadas políticas de obtenção de terras. Os órgãos responsáveis por esse processo buscam estratégias para ir além da desapropriação na obtenção de áreas para implantação de assentamentos rurais, adquirindo terras por outros meios. Isso porque a demanda por terras no Brasil não se resume aos casos de camponeses que querem nela entrar. Existem também camponeses que já estão na terra e anseiam pelo título de propriedade, camponeses que foram expropriados pela construção de grandes obras de infraestrutura etc.

Existem no Brasil 11 políticas de obtenção de terras (Quadro 1) para implantação dos assentamentos RA. A partir da análise destas políticas, entendemos melhor o direcionamento da reforma agrária adotado pelos governos, verificando de que modo alteram a estrutura fundiária brasileira.

“Nas políticas de obtenção de terras está a essência do processo de alteração da estrutura fundiária, que podemos caracterizar de reformador ou não. São utilizadas simultaneamente no processo de implantação dos assentamentos, fragmentam o território do latifúndio e do agronegócio, territorializando os movimentos de luta pela terra” (COCA; 2013). São estratégias diferentes que expressam as opções políticas no enfrentamento da questão agrária.

Quadro 01 - Brasil - Políticas de Obtenção de Terras

1	Adjudicação
2	Arrecadação
3	Cessão
4	Compra e Venda
5	Confisco
6	Desapropriação
7	Doação
8	Incorporação
09	Reconhecimento
10	Transferência
11	Reversão de domínio
Fonte: DATALUTA – Banco de Dados da Luta pela Terra, 2009.	

Na RAM, os assentamentos são obtidos através de relações financeiras entre os camponeses assentados e os proprietários tendo o Estado como mediador. Essa política se enquadra na tendência de expansão do neoliberalismo no campo diminuindo o poder de atuação do Estado e buscando uma solução mercantil para os conflitos entre o campesinato e o capital.

Os tipos de assentamentos rurais são consequência da diversidade dos camponeses que demandam terra e seus territórios. No Brasil, a reforma agrária vai além dos assentamentos implantados no campo em benefício dos camponeses sem-terra. Também são implantados assentamentos em áreas florestadas, são reassentadas famílias expropriadas devido à construção de grandes obras de infraestrutura, são regularizados os territórios de comunidades tradicionais etc. Os assentamentos não são implantados apenas por órgãos pertencentes ao Governo Federal. Também têm atuação dos órgãos dos governos estaduais e municipais (COCA; 2013).

Exibida a categoria e sua metodologia de pesquisa, iremos analisar a evolução da tecnologia da mesma, nos diferentes períodos do Relatório DATALUTA. Antes do ano 2003, os Relatórios DATALUTA, como já foram citados, vale ressaltar que eram produzidos de maneira mais simples e rústica, comparados à atualidade, com pouca utilização da tecnologia, evidentemente seguindo os limites da época. Como já discutido, ao passar dos anos, avaliamos que a respeito do sentido da técnica em geral, costuma-se dizer que ela é irreversível, isto é, uma vez que a inovação é implantada, é impossível viver sem ela. Desse modo, vamos apresentar aqui informações mais contemporâneas, todavia sem deixar faltar

qualquer tipo de informação de extrema importância, ainda que não apareça nas versões do Relatório DATALUTA apresentadas, serão esclarecidas e informadas.

Em 2004, o Relatório DATALUTA Brasil com dados de 2003, na categoria Assentamentos Rurais, apresenta planilhas, gráficos e tabelas desenvolvidas no *Software Microsoft Excel*, nessa versão não aparecem mapas desenvolvidos nos *Softwares Philcarto e CorelDraw*. Ao analisar as tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel* é possível observar informações sobre assentamentos rurais no Pontal do Paranapanema por ano de criação.

Já observando os gráficos, é possível avaliar informações quantitativas a respeito do número de assentamentos rurais por município na região do Pontal do Paranapanema de 1983 a 2004. Dessa forma podemos adquirir certa noção da situação atual da questão agrária, neste período.

No Relatório DATALUTA 2005, esta categoria conta com os *Softwares Excel, CorelDraw e PhilCarto* para o desenvolvimento científico da pesquisa. É possível observar mapas, onde podemos saber informações a respeito, por exemplo, do número de famílias assentadas em todo o Brasil no ano de 2005. Também podemos observar quais são os municípios com assentamentos em todo território nacional de 1969 a 2005.

O Relatório DATALUTA Brasil no ano de 2006, com dados de 2005, foi desenvolvido aos modos dos anos anteriores. Nessa versão, foram utilizados *CorelDraw e Philcarto*, com planilhas, quadros e tabelas desenvolvidos no *Excel*, que revelam dados e informações, como número de assentamentos rurais 1979 - 2006. Nas tabelas é possível saber informações a respeito do número de assentamentos por estado e região no ano de 2006. Neste ano, o número de assentamentos era de 412.

No ano de 2007, o Relatório DATALUTA Brasil com dados de 2006, contém a utilização dos *Softwares Philcarto e CorelDraw* nessa categoria. Nas planilhas, tabelas e gráficos desenvolvidos no *Software Excel*, podemos saber informações sobre o número de assentamentos no Brasil. Neste período, existiam 7.841 assentamentos em todo território nacional.

Em 2008, o Relatório DATALUTA Brasil em conformidade com os dados de 2007, também apresenta a utilização dos *Softwares CorelDraw e Philcarto*, nesta categoria. Nesta versão aparecem também, gráficos e planilhas desenvolvidos a partir do *Microsoft Excel*.

Nessa versão o Relatório é produzido em duas partes, Brasil e Pontal do Paranapanema, são elaborados dois Relatórios, são divulgados dois arquivos de extensão PDF,

desse modo é possível avaliar as questões do conflito agrário analisando largamente em duas escalas diferentes.

Analisando o Relatório Pontal do Paranapanema 2008, podemos observar que nos gráficos é possível saber o número de famílias assentadas, de 1984 a 2008. Ao avaliar os mapas desenvolvidos a partir dos *Softwares PhilCarto e CorelDraw*, podemos adquirir conhecimento a respeito do número de assentamentos e localização na região do Pontal. Ao analisar o Relatório Brasil 2008, é possível saber através dos mapas representativos desenvolvidos nos *Softwares Philcarto e CorelDraw*, informações sobre o número de famílias assentadas de 1979 a 2008, em todo território brasileiro.

O Relatório DATALUTA do ano de 2008, com dados de 2007, expõe transformações na demanda tecnológica, em que passam a serem utilizados mais amplamente os *Softwares CorelDraw e Philcarto* nessa categoria. O uso desses programas permite que avaliemos a espacialização dos Assentamentos Rurais no território brasileiro, numa visão melhor e mais extensa.

A combinação do desenvolvimento de planilhas do *Excel* com o desenvolvimento de mapas nos *Softwares Philcarto e CorelDraw* contendo dados e informações a respeito dos Assentamentos, contribuem para a qualificação das análises dos movimentos socioterritoriais atuantes na luta pela terra no Brasil, na qual as tecnologias utilizadas atribuem uma maior amplitude ao banco de dados. Os recursos utilizados para executar a manutenção desta categoria resultam nos dados que compõem um capítulo inteiro no periódico anual, o Relatório DATALUTA, e auxiliam projetos e pesquisas em muitas instituições científicas em diversos estados do país.

Em 2009, o Relatório DATALUTA com dados de 2008, também conta com a tecnologia dos *Softwares Microsoft Excel, CorelDraw e PhilCarto* no desenvolvimento de mapas, tabelas e planilhas.

Observando os mapas, podemos saber, por exemplo, a área onde se localiza os assentamentos sobre o território nacional, no ano de 2009. Podemos observar também a espacialização do número de famílias assentadas, no Brasil inteiro no ano de 2009. E, a partir da análise das tabelas e planilhas desenvolvidas no *Software Excel*, é possível verificar que o número de assentamentos neste período era de 8.620.

Dessa forma, obtivemos uma complexidade maior de informações a respeito da luta pela terra em nosso país. Podemos identificar descrever e conhecer com mais amplitude a Geografia dos Assentamentos Rurais existentes no território brasileiro.

O Relatório DATALUTA em 2010, com dados de 2009, mantém a utilização dos *Softwares CorelDraw, PhilCarto e Excel*. Nessa versão o Relatório também é fragmentado em duas partes, Brasil e Pontal do Paranapanema.

Observando o Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema 2010, podemos avaliar as tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel*, e notar que o número de assentamentos na região é de 112. Ao olharmos os gráficos, identificamos a relação da ação dos movimentos socioterritoriais, com o número de ocupações e o número de famílias assentadas.

Ao analisar o Relatório DATALUTA Brasil 2010, é possível observar nos mapas, nas tabelas, planilhas, nos quadros, nos gráficos, desenvolvidos a partir dos *Softwares Philcarto, CorelDraw e Microsoft Excel*, informações importantes a respeito da geografia dos assentamentos rurais, por exemplo, o número de famílias assentadas de 1979 a 2010.

Na elaboração do Relatório DATALUTA no ano de 2011 com dados de 2010, também foram utilizados os *Softwares Microsoft Excel, Philcarto e CorelDraw*, no desenvolvimento de mapas, pranchas, tabelas, gráficos e planilhas.

Lançado em outubro o ano de 2012, o Relatório DATALUTA 2011, passa a ser fragmentado em três partes, criando-se assim três relatórios. Passa a ser lançado além dos Relatórios DATALUTA Brasil e Pontal do Paranapanema, o Relatório DATALUTA São Paulo, dessa forma podemos identificar as especificidades do conflito agrário com mais relevância, observando em diferentes escalas. No Relatório DATALUTA Brasil de 2012, com dados de 2011, analisando as tabelas, os gráficos, quadros e mapas, desenvolvidos no *Excel, CorelDraw e Philcarto* podemos observar, por exemplo, a evolução e a espacialização dos assentamentos rurais no país. Já no Relatório DATALUTA São Paulo, podemos identificar, por exemplo, o número de assentamentos conquistados pelos Movimentos Socioterritoriais, em todo o estado de São Paulo de 1979 a 2011. E no Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema, observando especificamente os quadros desenvolvidos no *Microsoft Excel*, podemos adquirir informações sobre o número de assentamentos e o número de famílias assentadas em toda região de 1985 a 2011. Neste período, o número de assentamentos oficializados na região é de 113. Visivelmente podemos identificar que todos os três

Relatórios DATALUTA 2011, estão abastecidos dos mesmos instrumentos técnicos, e do mesmo grau científico-tecnológico.

As informações transmitidas nos três Relatórios DATALUTA 2012, são esclarecedoras e constituintes aos modos de produção tecnológica dos Relatórios e a intenção de conscientização científica e social. A partir da leitura das diversas versões do Relatório DATALUTA, conseguimos analisar que os projetos de assentamentos são modificações no espaço, a partir de um novo relacionamento entre homem e a natureza, de acordo com o modo de ocupação diferenciada dos espaços rurais. Os assentamentos consolidam a luta pela terra, uma vez que são implantados em terras ociosas ou improdutivas, modificando a realidade territorial e sua paisagem, com a criação de casas, cercas, plantações e os equipamentos coletivos, como escolas, creches e posto de saúde, entre outros.

A conquista dos assentamentos representa algo para além da simples concessão de terras. Os assentamentos rurais representam, sobretudo, uma oportunidade para a reprodução de modos de vida e de produção de agricultores. Dessa maneira, os assentamentos contribuem para um modelo de desenvolvimento diferente do atual, visando a acessibilidade mútua aos territórios, e consequentemente respeitando a preservação do próprio território e da terra.

3.5 – Estrutura Fundiária

A categoria “Estrutura Fundiária” do DATALUTA é um banco de dados constituído a partir das áreas cadastradas no SNCR (Sistema Nacional de Cadastro Rural)/INCRA. Nele, trabalhamos com informações de todos os imóveis rurais e áreas de posse do Brasil cadastradas até 1992, até 1998 e até 2003. Esses dados estão organizados nas escalas municipal, estadual e macrorregional, contendo dados sobre o número de imóvel, área total, área explorada e área não utilizada, de acordo com as variáveis classes de área, módulo fiscal e grau de utilização da terra. Essa versão foi implantada em setembro de 2004 no NERA. Os dados foram cedidos pelo INCRA no momento em que o professor Bernardo Mançano Fernandes participou da elaboração do II PNRA (Plano Nacional de Reforma Agrária), em 2003.

A partir da elaboração deste banco de dados, começamos um estudo em busca de compreender o aumento de 108 milhões de hectares das áreas cadastradas no SNCR em todo o Brasil. Vinculado ao projeto DATALUTA e em parceria com o INCRA, Cavalcante (2007), analisando os dados de Mato Grosso, constatou que existe grande quantidade de proprietários que detêm mais de um imóvel rural e que este fato mostra claramente o que classificou como concentração fragmentada da terra. Este processo, segundo ele, é cada vez mais intenso devido à expansão dos territórios do agronegócio no campo, processo acompanhado a expansão das técnicas e tecnologias modernas controladas pelos grandes empreendedores.

Este banco de dados está primeiramente adequado nos formatos de extensão do Software Microsoft Access e os dados devem ser sequencialmente exportados para os formatos de extensão do Software Microsoft Excel. São utilizados os dados de número de imóveis e área por estrato de área. Todos os municípios brasileiros devem ter todas as classes, mesmo que algumas dessas classes possuam informação igual a zero ou não tenham informação. Quando não houver informação o zero deverá ser inserido na célula. Cada município deve figurar como pode ser visto na tabela 01 abaixo.

Além disso, todos os municípios brasileiros devem estar na mesma tabela, pois só assim será possível fazer os cálculos totais para montar as tabelas do Relatório DATALUTA e também poderá ser calculado o Índice de Gini. Iniciamos a análise da estrutura fundiária com o índice de Gini. Calculamos o índice a partir dos dados da estrutura fundiária de 1992, 1998 e 2003 do INCRA (GIRARDI, 2011, p.5).

O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença

entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem). O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um (ou cem) está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. Na prática, o Índice de Gini costuma comparar os 20% mais pobres com os 20% mais ricos. No Relatório de Desenvolvimento Humano 2004, elaborado pelo Pnud, o Brasil aparece com Índice de 0,591, quase no final da lista de 127 países. Apenas sete nações apresentam maior concentração de renda.

CLASSE	ID	NOME	NUMERO TOTAL	AREA TOTAL
MENOS DE 1	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	0	0
1 A MENOS DE 2	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	0	0
2 A MENOS DE 5	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	37	167,2241
5 A MENOS DE 10	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	124	918,3052
10 A MENOS DE 25	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	348	6278,5635
25 A MENOS DE 50	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	1084	45908,8416
50 A MENOS DE 100	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	833	53837,307
100 A MENOS DE 200	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	244	31092,3701
200 A MENOS DE 500	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	243	78786,5994
500 A MENOS DE 1000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	47	31130,4079
1000 A MENOS DE 2000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	35	51677,4784
2000 A MENOS DE 2500	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	7	14345,26
2500 A MENOS DE 5000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	4	15846,4982
5000 A MENOS DE 10000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	1	6240,5
10000 A MENOS DE 20000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	0	0
20000 A MENOS DE 50000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	0	0
50000 A MENOS DE 100000	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	0	0
100000 E MAIS	1100015	ALTA FLORESTA D'OESTE	1	532750
MENOS DE 1	1100023	ARIQUEMES	1	0,9685
1 A MENOS DE 2	1100023	ARIQUEMES	0	0
2 A MENOS DE 5	1100023	ARIQUEMES	10	43,1442
5 A MENOS DE 10	1100023	ARIQUEMES	32	241,8559
10 A MENOS DE 25	1100023	ARIQUEMES	229	3885,4911
25 A MENOS DE 50	1100023	ARIQUEMES	761	31878,7388
50 A MENOS DE 100	1100023	ARIQUEMES	1635	136069,0006
100 A MENOS DE 200	1100023	ARIQUEMES	948	109155,524
200 A MENOS DE 500	1100023	ARIQUEMES	523	151279,0707
500 A MENOS DE 1000	1100023	ARIQUEMES	144	92977,1643
1000 A MENOS DE 2000	1100023	ARIQUEMES	45	51186,5248
2000 A MENOS DE 2500	1100023	ARIQUEMES	3	6157,1465
2500 A MENOS DE 5000	1100023	ARIQUEMES	5	15838,1922
5000 A MENOS DE 10000	1100023	ARIQUEMES	4	30619,9
10000 A MENOS DE 20000	1100023	ARIQUEMES	1	13497,867
20000 A MENOS DE 50000	1100023	ARIQUEMES	2	72812
50000 A MENOS DE 100000	1100023	ARIQUEMES	0	0
100000 E MAIS	1100023	ARIQUEMES	2	1090738,9
MENOS DE 1	1100031	CABIXI	0	0
1 A MENOS DE 2	1100031	CABIXI	1	1,6
2 A MENOS DE 5	1100031	CABIXI	7	23
5 A MENOS DE 10	1100031	CABIXI	68	428,1603
10 A MENOS DE 25	1100031	CABIXI	77	1160,6032
25 A MENOS DE 50	1100031	CABIXI	197	7889,0128
50 A MENOS DE 100	1100031	CABIXI	337	27898,4507
100 A MENOS DE 200	1100031	CABIXI	288	34552,0685
200 A MENOS DE 500	1100031	CABIXI	41	11811,5119
500 A MENOS DE 1000	1100031	CABIXI	10	7148,5774
1000 A MENOS DE 2000	1100031	CABIXI	2	2384,2
2000 A MENOS DE 2500	1100031	CABIXI	1	2234,2
2500 A MENOS DE 5000	1100031	CABIXI	0	0
5000 A MENOS DE 10000	1100031	CABIXI	1	7639,1
10000 A MENOS DE 20000	1100031	CABIXI	0	0
20000 A MENOS DE 50000	1100031	CABIXI	0	0
50000 A MENOS DE 100000	1100031	CABIXI	0	0
100000 E MAIS	1100031	CABIXI	0	0

Figura 19 – Organização dos dados da estrutura fundiária no Excel. Org. GIRARDI, E. P. 2011.

Em 2004, o Relatório DATALUTA Brasil com dados de 2003, na categoria Estrutura Fundiária, apresenta planilhas, e tabelas desenvolvidas no *Software Microsoft Excel*. Nessa versão não aparecem mapas desenvolvidos nos *Softwares Philcarto e CorelDraw*. Ao analisar as tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel* é possível observar informações, por exemplo, a respeito das mudanças nas na estrutura fundiária, por classes de área em 1992, 1998 e 2003.

No Relatório DATAUTA Brasil 2005, esta categoria também contou com o *Software Excel* para o desenvolvimento científico da pesquisa. É possível observar tabelas com importantes informações a respeito da questão, nessa versão podemos adquirir informações, como por exemplo, as mudanças da estrutura fundiária por macrorregiões e estado nos anos de 1992, 1998 e 2003.

O Relatório DATALUTA Brasil no ano de 2006, com dados de 2005, foi desenvolvido aos modos dos anos anteriores, no qual foram utilizados *CorelDraw e Philcarto*. Contêm nessa versão, planilhas e tabelas desenvolvidas no *Excel*, com dados e informações a respeito das mudanças da estrutura fundiária por classes de área em todo Brasil nos anos de 1992, 1998 e 2003.

Na versão Relatório DATALUTA Brasil 2007, também contêm a utilização do *Software Microsoft Excel* nessa categoria. Nas planilhas e tabelas, podemos saber informações sobre as mudanças da estrutura fundiária por macrorregiões e estados nos anos de 1992, 1998 e 2003.

Nessa versão o Relatório é fragmentado em duas partes, Brasil e Pontal do Paranapanema, assim passam a serem produzidos dois Relatórios, publicados dois arquivos de extensão PDF e produzidos a partir do *Software Adobe Reader*. Dessa maneira é possível analisar as questões do conflito agrário observando amplamente em duas escalas diferentes.

Observando o Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema 2007, é possível identificar a utilização do *Software Excel*, e conseqüentemente informações a partir de tabelas, contendo dados a respeito das mudanças da estrutura fundiária por classes de área nos anos de 1992, 1998 e 2003.

O Relatório DATALUTA Brasil 2008, em conformidade com os dados de 2007, também apresenta somente a utilização do *Software Excel*. Nesta versão é possível, igualmente, identificar informações sobre as mudanças da estrutura fundiária por macrorregiões e estados nos anos de 1992, 1998 e 2003.

No Relatório DATALUTA 2009, é possível analisar igualmente nas versões anteriores, apenas tabelas e planilhas desenvolvidas no *Software Excel*, contendo informações, por exemplo, das mudanças da estrutura fundiária no Brasil, por classes de área, nos anos de 1992, 1998 e 2003. Através de uma análise das planilhas podemos perceber que neste período no Brasil existiam aproximadamente 50.566 propriedades rurais com área inferior a 1 hectare, essas respondem por 25.827 hectares do país.

Já no Relatório DATALUTA Brasil 2010, é possível observar dados em tabelas e planilhas, desenvolvidos no Software Excel, contendo informações sobre as mudanças da estrutura fundiária por macrorregiões e estados nos anos de 1992, 1998, 2003, 2010 e 2011. E também podemos analisar as mudanças da estrutura fundiária por macrorregiões e estados nos anos de 1992, 1998, 2003, 2010 e 2011.

Dessa forma, se abrange os anos de estudos da categoria Estrutura Fundiária, aparecem informações diferenciadas, dados relevantes que não apareciam nas versões anteriores do Relatório DATALUTA. É possível observar através da colaboração tecnológica dos *Softwares Microsoft Excel e Adobe Reader*, as informações e os dados sobre a realidade da estrutura fundiária no Brasil, com mais amplitude, colaborando desse modo para uma maior disseminação conhecimento científico.

Classes de Áreas	1992		1998		2003		2010		2011	
	Nº de Imóveis	Área (ha)	Nº de Imóveis	Área (ha)	Nº de Imóveis	Área (ha)	Nº de Imóveis	Área (ha)	Nº de Imóveis	Área (ha)
TOTAL	2.824.294	318.030.712,20	3.586.525	415.548.886,00	4.290.431	418.483.332,30	6.181.645	571.740.919,42	6.356.428	593.716.876,33
Pequenas										
Menos de 1	47.034	24.483,10	68.512	35.181,90	81.595	43.409,10	107.572	54.516,68	113.160	57.066,67
1 a menos de 2	88.408	120.422,40	118.926	160.875,80	141.481	191.005,50	161.313	218.441,69	165.560	224.511,20
2 a menos de 5	343.539	1.168.374,60	440.708	1.483.892,60	559.841	1.874.158,80	702.979	2.387.993,06	734.298	2.485.145,60
5 a menos de 10	428.783	3.116.262,60	515.823	3.737.828,60	626.480	4.530.025,20	772.676	5.584.385,37	805.588	5.821.439,70
10 a menos de 25	854.376	13.051.253,30	939.198	15.265.972,30	1.109.841	18.034.512,20	1.316.237	21.345.231,82	1.356.537	22.022.892,37
25 a menos de 50	477.439	16.679.985,90	573.406	20.067.945,60	693.217	24.266.354,60	814.138	28.563.707,07	838.694	29.435.561,05
50 a menos de 100	319.256	22.205.515,70	405.521	27.902.893,30	485.956	33.481.543,20	578.783	40.095.587,35	595.981	41.206.258,48
100 a menos de 200	191.539	38.832.380,20	239.215	52.290.122,40	273.444	58.518.687,80	332.817	44.898.322,02	342.041	46.178.314,37
200 a menos de 500	133.506	41.147.556,90	168.686	51.491.978,60	181.919	56.037.443,20	220.529	71.298.207,77	237.231	73.317.570,54
500 a menos de 1.000	48.873	33.812.839,40	62.843	43.317.666,40	68.972	47.807.934,80	85.305	59.299.369,71	85.218	59.287.089,60
1.000 a menos de 2.000	22.374	30.767.826,40	30.325	41.651.744,70	35.261	48.711.363,50	40.046	55.269.002,25	40.454	55.876.890,16
2.000 a menos de 5.000	13.942	41.222.330,50	20.120	59.497.823,80	26.341	77.612.461,90	31.218	91.775.306,94	31.568	92.893.149,58
5.000 a menos de 10.000	3.190	22.414.364,90	4.758	33.839.004,90	5.780	41.777.204,40	6.084	43.642.939,54	6.099	43.730.865,48
10.000 a menos de 20.000	1.187	16.269.632,00	1.648	22.485.749,70	2.035	28.000.834,20	2.026	14.086.771,59	1.087	14.650.668,00
20.000 a menos de 50.000	537	15.810.841,20	769	22.469.884,80	294	8.502.361,60	595	17.742.882,69	609	18.008.767,32
50.000 a menos de 100.000	113	7.604.137,20	154	10.504.269,00	32	2.181.546,40	131	9.131.626,72	135	9.513.092,82
100.000 e mais	68	18.753.343,90	108	29.377.251,20	22	8.314.316,30	196	66.413.617,15	208	75.934.390,83

Fonte: DATALUTA: Banco de Dados de Luta pela Terra, 2011. www.fcl.unesp.br/terra

Figura 21: Observando o Relatório DATALUTA categoria Estrutura Fundiária: Ênfase nos Softwares Microsoft Excel e Adobe Reader. Org. MORENO, K. G. S. S

Como já foi citado, é preciso lembrar que as versões do Relatório DATALUTA 2011, são fragmentadas em três partes, criando-se assim três relatórios. Passa a ser produzido além dos Relatórios DATALUTA Brasil e Pontal do Paranapanema, o Relatório DATALUTA São Paulo, assim podemos identificar as especificidades do conflito agrário com mais relevância, observando em diferentes escalas.

No Relatório DATALUTA de 2011, a categoria Estrutura Fundiária aparece munida dos *Softwares Excel, CorelDraw e Philcarto*. Nessa versão aparecem mapas inéditos contendo informações a respeito do Índice de Gini da Estrutura Fundiária em diferentes escalas. Ao analisar as tabelas, os quadros, gráficos e mapas, desenvolvidos no *Excel, CorelDraw e Philcarto* podemos observar, por exemplo, a dinâmica contemporânea da Estrutura Fundiária brasileira, em uma visão mais extensa.

Na versão, Relatório DATALUTA São Paulo 2011, ao observarmos as tabelas desenvolvidas no *Software Excel*, é possível identificar dados, como por exemplo, o número de quantidades de imóveis rurais relacionados ao quadro das mudanças da estrutura fundiária por classes de área em 2010 e 2011. Nessa versão do Relatório, aparece um mapa desenvolvido através do *Software PhilCarto*, específico do estado de São Paulo, informando o Índice de Gini da Estrutura Fundiária no ano de 2011, em todo o estado. No Relatório DATALUTA Pontal do Paranapanema, observando especificamente as planilhas desenvolvidas no *Microsoft Excel*, podemos adquirir conhecimento sobre as mudanças da estrutura fundiária por municípios nos anos de 1992, 1998, 2003, 2010 e 2011. Esta versão, apresenta também um mapa específico, da região do Pontal do Paranapanema, transmitindo conhecimento a respeito do índice de Gini da Estrutura Fundiária em 2011 da região.

O Relatório DATALUTA Brasil 2011, apresenta através de planilhas desenvolvidas no *Software Excel*, informações a respeito das mudanças da estrutura fundiária por classes de área nos anos de 1992, 1998, 2003, 2010 e 2011, em todo o Brasil. É disponibilizado também nessa versão do Relatório, um mapa específico do Brasil, desenvolvido no *Software PhilCarto*, contendo informações sobre o Índice de Gini da Estrutura Fundiária no ano de 2011 em todo o país.

Após a análise dos desenvolvimento científico-tecnológico dessa categoria, é possível identificar a importância dos estudos e das pesquisas a respeito da estrutura fundiária no Brasil. A estrutura fundiária corresponde ao modo como as propriedades rurais estão

dispersas pelo território e seus respectivos tamanhos, que facilita a compreensão das desigualdades que acontecem no campo. No caso específico do Brasil, uma grande parte das terras do país se encontra nas mãos de uma pequena parcela da população, essas pessoas são conhecidas como latifundiários, verdadeiros representantes do Agronegócio. Já os minifundiários são proprietários de milhares de pequenas propriedades rurais espalhadas pelo país, algumas tão pequenas que muitas vezes não conseguem produzir renda e a própria subsistência familiar suficiente.

Diante das informações, fica evidente que no Brasil ocorre uma discrepância em relação à distribuição de terras, uma vez que alguns detêm uma elevada quantidade de terras e outros possuem pouca ou nenhuma, aspectos caracterizam a concentração fundiária brasileira. É importante conhecer os números que revelam quantas são as propriedades rurais e suas extensões: a partir da análise das tabelas e planilhas do Relatório DATALUTA 2011 Brasil, podemos observar que existem pelo menos 50.566 estabelecimentos rurais inferior a 1 hectare, essas juntas ocupam no país uma área de 25.827 hectares, há também propriedades de tamanho superior a 100 mil hectares que juntas ocupam uma área de 24.047.669 hectares.

Outra forma de concentração de terras no Brasil é proveniente também da expropriação. Isso significa a venda de pequenas propriedades rurais para grandes latifundiários com intuito de pagar dívidas, geralmente geradas em empréstimos bancários. Como são muito pequenas e o nível tecnológico é restrito, diversas vezes não alcançam uma boa produtividade e os custos são elevados, dessa forma, não conseguem competir no mercado, ou seja, não obtêm lucros. Esse processo favorece o sistema migratório do campo para a cidade, chamado de êxodo rural. A problemática referente à distribuição da terra no Brasil é produto histórico, resultado do modo como no passado ocorreu a posse de terras ou como foram concedidas. A distribuição teve início ainda no período colonial com a criação das capitânicas hereditárias e sesmarias, caracterizada pela entrega da terra pelo dono da capitania a quem fosse de seu interesse ou vontade, em suma, como no passado a divisão de terras foi desigual os reflexos são percebidos na atualidade e é uma questão extremamente polêmica e que divide opiniões.

Antigamente, a grilagem se utilizava da falsificação de documentos para controlar grandes áreas para a produção de commodities, expropriando camponeses e indígenas. Atualmente, a grilagem não necessariamente precisa se utilizar deste artifício, mas continua a se apropriar de grandes

extensões de terras e expropriação das populações nativas ou migrantes (CLEMENTS; FERNANDES; 2011, p 7).

Por trás do crescimento fenomenal na mídia de manchetes com a proclamação econômica da produção agrícola no PIB e a capacidade produtiva crescente de agrocombustíveis, esconde-se a longa história profundamente marcada pela exploração, opressão, desapropriação e privação de direitos, em um sistema desigual com a propriedade da terra cada vez mais concentrada.

Um dos grandes problemas agrários do Brasil é a sua estrutura fundiária, de um lado, um pequeno número de grandes proprietários de terras, os latifundiários, representantes do agronegócio, que monopolizam a maior parte das propriedades rurais; no outro extremo, milhões de pequenos proprietários que possuem uma área extremamente pequena os minifúndios, insuficiente para permitir-lhes uma vida decente e com boa alimentação. Muitas grandes propriedades possuem enormes áreas ociosas, que não são utilizadas pela agropecuária, apenas a espera de valorização (BRAUN, 2005, p 12).

A Geografia vai ao encontro das leituras do campo brasileiro a partir de uma visão crítica da realidade, que está inserida no interior da Geografia Agrária formada pela influência da Geografia Crítica. É neste contexto que se insere a análise da questão agrária dentro da Geografia Agrária, pois procuramos ressaltar as contradições do campo brasileiro, que expropria, explora e subordina para manter a alta produtividade, a concentração de terra e renda. Procuramos analisar, através dos adventos científicos e tecnológicos, como esses processos de expropriação e exploração se manifestam no território nacional.

3.6 – Estrangeirização de terras

O DATALUTA Estrangeirização é uma categoria do projeto DATALUTA que foi criada efetivamente em 2013 no NERA, entretanto a categoria já conta com dados posteriores oriundos de pesquisas individuais da própria Rede DATALUTA. Esta é a única categoria que não é publicada no Relatório DATALUTA devido a recente criação e fase de coleta/sistematização dos dados

A ideia do DATALUTA Estrangeirização no NERA surgiu a partir da pesquisa de mestrado de Elizabeth Alice Clements intitulada “A territorialização do agronegócio brasileiro em Moçambique: estratégias de desenvolvimento territorial rural”. No ano de 2012 foram aprovados dois projetos de iniciação científica a partir da bolsa de fomento Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nas modalidades AT-NS e IC, para o período de 01 de janeiro de 2013 a 30 de novembro de 2015, exclusivamente para as pesquisas nessa temática.

Nos últimos tempos, em todo o planeta tem aumentado a aquisição de terras estrangeiras para aquisições comerciais em grande escala, sobretudo por empresas transnacionais conectadas a produção de biocombustíveis, de *commodities* agrícolas e madeiras, este fenômeno é reconhecido como estrangeirização de terras. No Brasil, as pesquisas e os estudos sobre esse fenômeno denominado estrangeirização, iniciou nos últimos anos, existindo raros autores que dedicam-se a essa temática. Alguns trabalhos principais sobre este tema são dos autores Ariovaldo Umbelino de Oliveira (2010), Sérgio Sauer e Sérgio Pereira Leite (2010; 2011; 2012), Bernardo Mançano Fernandes (2011) e Elizabeth Alice Clements (2013). (PEREIRA, 2013, p 13).

Desse modo, é possível compreender a enorme relevância da criação do DATALUTA Estrangeirização de Terras, e os motivos que induziram a realização das pesquisas nessa categoria.

No Brasil, sexta maior economia e segundo maior produtor agrícola do mundo, (Inman,2012; Barbosa, 2011) a grilagem de terras é um processo histórico, iniciado em meados do século XIX, com a instituição da propriedade privada da terra e continua em curso, resultando na criação de um sistema altamente concentrado da propriedade da terra (Fernandes, 2000; Sauer e Leite, 2012). Atualmente o nosso país, mantém uma das estruturas

fundiárias mais desiguais do mundo, com apenas 1,5 por cento dos proprietários de terras rurais efetivamente ocupando 52,6 por cento de todas as terras agrícolas (DATALUTA, 2012). Aprofundada em um passado colonial marcado pela formação de latifúndios, a questão agrária brasileira tem mantido a tendência concentradora a partir de diversas formas de grilagem e territorialização do agronegócio.

O espaço rural brasileiro é historicamente, ambiente de lutas e disputas territoriais, não apenas por causa das resistências e das expropriações, explorações, que geram ações tradicionalistas ou organizadas por parte da população que precisa do acesso à terra.

As ações e bandeiras das organizações patronais também alimentam essa disputa, fortalecendo o especial valor do território, materializando a aliança entre terra e capital. Essa aliança vem sendo explicitada devido à demanda crescente por propriedades agrícolas e à entrada de investimentos estrangeiros, apesar de ser entendida por alguns como uma oportunidade de negócios e lucros, a terra não pode ser reduzida a apenas um ativo e um meio de produção, a terra é um bem natural da humanidade, que deve existir acesso para todos, e para diversos fins ilimitados (ALMEIDA, 2008, p 11).

Da mesma forma como o território, a terra não significa apenas um meio de produção e sim um lugar de vida e de construção identitária, e cabe aos Geógrafos e cientistas em geral, um posicionamento contundente a respeito desta questão. Questão a qual abre espaço para as contribuições dos diversos adventos da tecnologia contemporânea, seja nos estudos, pesquisas científicas, ou até mesmo na prática, intervenções diplomáticas, políticas públicas e na atual praticidade da luta pela terra.

Como procedimento metodológico dessa categoria que articula instrumentos tecnológicos, as notícias coletadas para alimentação das pesquisas, precisam ser salvas pelo Doro Pdf Writer ou *Google Chrome* (com o link ativado e data de acesso), em extensão pdf e nomeadas com a nomenclatura da fonte, fonte e título (com 50 caracteres), por exemplo, 09122011 - Estado de SP - Incra - compra de terra por estrangeiro será autorizada pelo Congresso. No título, quando há dois pontos (:) substituímos por hífen (-). As fontes em geral são minúscula com a primeira letra da sentença maiúscula, já as fontes que são siglas ou composta por um autor (colocar o sobrenome) são com fixa, dois autores são fixa e entre os nomes o símbolo & e para mais de dois autores colocar et al.

O arquivamento das notícias é feito em diferentes pastas em português dos países correspondentes:

- Acadêmico Nacional: são inseridos trabalhos acadêmicos e revistas acadêmicas sobre o país estudado publicado pelo mesmo ou publicada pelos professores, acadêmicos da nacionalidade do país;
- Acadêmico Internacional: são inseridos trabalhos acadêmicos e revistas acadêmicas publicados fora do país pesquisado;
- Agronegócio – Corporações: são inseridos documentos publicados por empresas;
- Instituições – ONGs - Nacional: são inseridos trabalhos publicados pelo país pesquisado por instituições e ONGs;
- Instituições – ONGs - Internacional: são inseridos trabalhos publicados em outros países por instituições e ONGs sobre o país pesquisado;
- Notícias Nacionais: são inseridos trabalhos publicados em jornais no país e sobre o país estudado;
- Notícias Internacionais: são inseridos trabalhos publicados em jornais de outros países sobre o país pesquisado;
- Movimentos Sociais: são inseridas notícias/manifestos/trabalhos feito pelos movimentos camponeses, pequenos agricultores entre outros;
- Governo: são inseridos documentos oficiais como leis, pareceres, relatórios e/ou qualquer documento oficial sobre estrangeirização de terras;
- Organizações Intergovernamentais: são inseridos documentos feitos por instituições como o Banco Mundial, FAO, FMI, ONU (PEREIRA, 2013).

O banco de dados é constituído a partir das notícias da pasta “Notícias Nacionais”, na qual selecionamos dados quantitativos e qualitativos e inserimos nas planilhas do *Excel* Brasil e Moçambique como demonstra a figura 22.

Figura 22: Planilhas do DATALUTA Estrangeirização Brasil - Moçambique

The image displays two screenshots of Microsoft Excel spreadsheets. The top screenshot shows the spreadsheet titled "BASE_GERAL_ESTRANGEIRIZAÇÃO_BRASIL_2013.xlsx - Microsoft Excel uso não comercial". The bottom screenshot shows the spreadsheet titled "BASE_GERAL_ESTRANGEIRIZAÇÃO_MOÇAMBIQUE_2013.xlsx - Microsoft Excel uso não comercial". Both spreadsheets have a header row with the following columns: REGIÃO, MUNICÍPIO (or PROVÍNCIA), TÍTULO DA MATÉRIA, NOME DO JORNAL/FONTE, DOMÍNIO DO IMÓVEL*, PAÍS ESTRANGEIRO, USO DO IMÓVEL*, ÁREA EM RECTARES, ORDEM DO REGISTRO, DIA, MÊS, ANO, GRUPO DE PESQUISA, FONTE, LOCALIZAÇÃO DA PASTA, and OBSERVAÇÃO*. The bottom spreadsheet includes an additional column for UF (Estado). Both sheets contain a table with multiple rows, mostly empty, and a footer section with explanatory text in Portuguese.

Fonte. DALPERIO, L. C. 2013. Org. MORENO, K. G. S. S, 2013

A primeira coluna da planilha refere-se à região citada pela notícia selecionada. Nesta coluna há ocorrências dos registros de várias regiões devido as especificidades de cada notícia. Temos a coluna do estado para a planilha do Brasil e de província para Moçambique; a partir da coluna de municípios ambas as planilhas têm as mesmas colunas; título da matéria; nome do jornal (fonte) selecionado; o domínio do imóvel (explicando qual o domínio do imóvel: empresa transnacional; governo/país; parceria entre empresa transnacional e brasileira), colocando nomes pessoais dos proprietários, quando possível); domínio do imóvel (agricultura, pecuária, indústria, mineração, etc. e apresentar as commodities); o tamanho da área (a unidade de medida é colocada segundo as notícias); a ordem do registro; a data da matéria; o grupo de pesquisa que selecionou a notícia; a fonte (nomenclatura da notícia que deve ser de acordo com a data da notícia selecionada).

Nas informações da planilha, é notável que frente à ausência de informações estatísticas, há um revelador processo de estrangeirização terras nas páginas da mídia corporativa e dos movimentos camponeses e indígenas. Devemos destacar aqui que esta planilha não tem como objetivo principal a quantificação de dados referentes à estrangeirização de terras brasileiras. “Uma vez que as notícias encontradas são de cunho geral e, talvez, ocorra de alguns destes campos descritos não serem preenchidos” (PEREIRA, 2013, p 8).

Assim, com estes registros, pretendemos gerar estimativas, direção e os principais afetados e causadores do processo de estrangeirização da terra no Brasil. Com a colaboração tecnológica dos diversos *Softwares*, combinado com a dimensão dos dados científicos, é possível analisar de forma ampla a questão de estrangeirização no Brasil, de modo que as pesquisas tendem a evoluir e disseminar o contexto atual da questão agrária primeiramente no Brasil e posteriormente em uma escala mundial.

CAPÍTULO 4 – PUBLICAÇÕES DO NERA

4.1 – Boletim DATALUTA

O Boletim DATALUTA começou a ser fomentado no NERA no ano de 2008, com o objetivo de se tornar um boletim informativo de divulgação. Surgiu neste período uma bolsa de extensão e amparo a pesquisa, chamada Ciência na UNESP, fornecida pela instituição Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Somente a partir da conquista dessa bolsa pelo grupo de pesquisa NERA, foi possível começar o desenvolvimento do Boletim, passou a ser disponibilizado um membro específico do grupo, além de toda a equipe de apoio, para trabalhar no desenvolvimento do Boletim DATALUTA, o objetivo maior do Boletim é contribuir para a divulgação mais rápida dos dados do DATALUTA. Com este periódico estamos difundindo nossas análises sobre as sistematizações e confrontações, bem como leituras de outros pesquisadores que divulgamos em publicação denominada “artigo do mês”.

O desenvolvimento do Boletim visa atender as requisições da bolsa Ciência na UNESP, que é um programa de divulgação permanente do conhecimento científico juntamente com a importância de exposição de informações do principal projeto desenvolvido pelo NERA, o DATALUTA – Banco de Dados da Luta pela Terra.

No Boletim trabalhamos com o objetivo de difundir as observações e conclusões provenientes do Banco de Dados da Luta pela Terra através de artigos que dinamizam estas discussões dentro do meio acadêmico, da imprensa, de organizações e das instituições ligadas à questão agrária.

Basicamente os *softwares* usados no desenvolvimento do Boletim DATALUTA (Figura 23), são o *Microsoft Word*, *Adobe* (pra transformar em PDF os arquivos) e o *Outlook* (onde estão as bases de dados de contatos). No espaço do grupo NERA, em um de seus computadores, existe uma base para o desenvolvimento do Boletim, conservar-se uma pasta chamada DOC, onde arquivamos as normas de publicação de artigos, metodologia, alguns trabalhos que apresentamos sobre o Boletim, e diversas informações de números de contatos. Neste computador, que é usado especialmente para o funcionamento e o desenvolvimento do Boletim DATALUTA, também retém alguns arquivos chamados

"Repercussão", que foram notícias que estiveram divulgadas e disseminadas, depois de artigos publicados no Boletim.

DATALUTA 

BOLETIM DATALUTA

Uma publicação do Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária – NERA.
Presidente Prudente, maio de 2013, número 65. ISSN 2177-4463.
www.fct.unesp.br/nera

ARTIGO DATALUTA
Conflitos no campo e a Reforma Agrária em Minas Gerais: 1986-2011

ARTIGO DO MÊS
Mesas de desarrollo rural en Uruguay: herramientas del desarrollo rural territorial
www.fct.unesp.br/nera/artigodomes.php

EVENTOS
II Simpósio Movimentos Sociais na Contemporaneidade
EACH/São Paulo – São Paulo, 17 de maio de 2013.
LASA 2013 / Rumo a um novo contrato social?
XXXI Congresso Internacional da Associação de Estudos Latino-Americanos
Washington, DC – Estados Unidos, 29 de maio a 1º de junho de 2013.
II Seminário Internacional "Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente"
UFSCar/São Carlos – São Paulo, 4 a 6 de junho de 2013.

PUBLICAÇÕES, VÍDEOS E POD TERRITORIAL

 **Conflitos no Campo Brasil 2012.**
Autor: Comissão Pastoral da Terra.
Os dados permitem afirmar que há uma acirrada disputa pelos territórios, entre o capital e as comunidades camponesas. O mais correto seria dizer que o capital continua a espoliar as comunidades de seus territórios, pois a disputa é dura e desigual.

 **Video: Marinaldeda, uma aldeia andaluza.**
Produção: TV RTP.
Reportagem sobre um município espanhol onde o socialismo real é aplicado há mais de 30 anos. Com as terras obtidas dos grandes latifundiários, se deu empregos comunitários a centenas de pessoas. Afinal, por muito que digam que é impossível, a prática demonstra o contrário.
Para ver: <https://www.youtube.com/watch?v=1R8Eg5e0ed>.

 **PodCast Unesp – Pod Territorial**
Autores: Vários
O Podcast Unesp, em parceria com a Cátedra Unesco Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial, publica semanalmente noticiário sobre Reforma Agrária, povos de diferentes etnias, questões geográficas e outros assuntos que colaboram significativamente no desenvolvimento social.
Para ouvir/baixar: <http://podcast.unesp.br/>

APOIO 

Figura 23 – Demonstração de publicação: Boletim DATALUTA.

Este diagnóstico que fizemos chamado "Repercussão DATALUTA", e até mesmo esses arquivos de repercussão que guardamos, demonstra o quanto o Boletim foi, e é importante pra divulgação das nossas pesquisas. A partir dessas análises sobre a repercussão do Boletim, foi possível notar que a sua publicação do Boletim mostrou-se uma ótima ferramenta digital e tecnológica de socialização do conhecimento. O gráfico (Gráfico 1) sobre a repercussão DATALUTA mostra como a partir de 2008 as solicitações de dados e os acessos ao site do NERA aumentaram, ou seja, sendo o Boletim foi um dos responsáveis por isso.

A repercussão do DATALUTA de 2000 a 2011

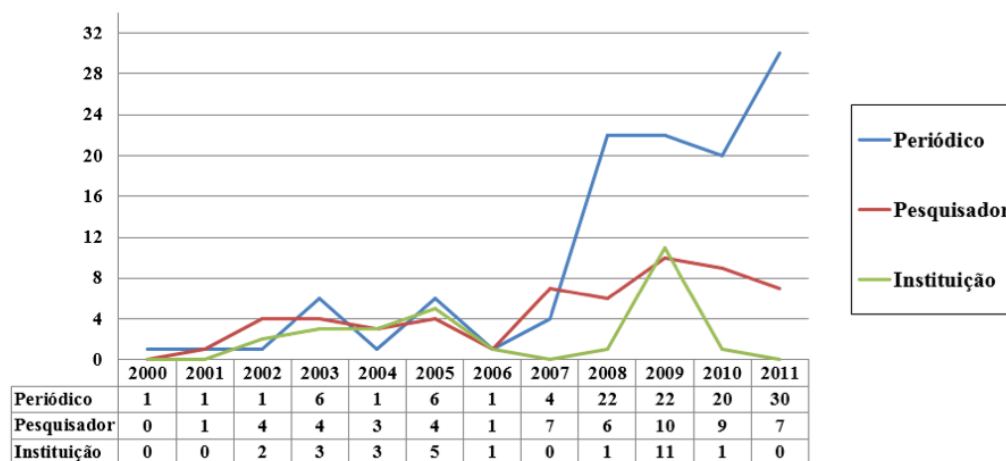


Gráfico 1 – Repercussão DATALUTA.

Com a divulgação de nossos trabalhos no site www.fct.unesp.br/nera, temos o objetivo de socializar os resultados de nossas pesquisas com pessoas e instituições, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento e para a elaboração de políticas públicas. Nossos relatórios, boletins, artigos, dissertações e teses são disponibilizados em nosso website de modo a tornar pública a nossa produção.

O Boletim DATALUTA, contribui como umas das formas, de disseminar o conhecimento científico desenvolvido em nosso laboratório de pesquisa, transmitindo através de suas publicações. A análise da contagem de repercussão do Boletim com dados qualitativos e quantitativos, também é desenvolvida através do *Google Analytics®* (Figura 24).

Reports: www.googlestore.com



Figura 24 - Exemplo de análise de repercussão, *Software Google Analytics*.

O *Software Google Analytics*, é capaz de demonstrar como as pessoas encontraram o site do NERA, quantas pessoas buscam pelo Boletim DATALUTA, quantas pessoas o utilizam diariamente, como navegaram nele e como promover melhorias no site e em publicações para visitantes.

É muito relevante essa análise de repercussão no campo da pesquisa para ressaltar o retorno do debate que está sendo produzido no interior do NERA e para avaliar a expansão do conhecimento sobre questões que envolvem temas atualizados como reforma agrária, soberania alimentar, conflitos socioterritoriais, entre outros.

4.2 – Revista NERA

A Revista NERA é uma publicação do Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária, vinculado ao Departamento de Geografia da FCT (Faculdade de Ciências e Tecnologia) da UNESP (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"). Esta publicação eletrônica semestral destina-se à divulgação de artigos científicos, resenhas e relatórios de campo de pesquisadores sobre a questão agrária no mundo, foi criada essa Revista no ano de 1998.

Este periódico semestral é gratuito, on-line, com linha editorial voltada aos temas relacionados à questão agrária, como luta pela terra, reforma agrária, movimentos socioterritoriais, campesinato, agronegócio, agricultura, políticas públicas, educação do campo, agrocombustíveis, campo e cidade, gênero, trabalho e agroecologia.

A Revista (Figura 25) publica artigos, notas, traduções, resenhas, entrevistas e relatórios de campo em português, espanhol, francês e inglês. O corpo editorial possui pareceristas do Brasil, América Latina, América do Norte, Europa e África.

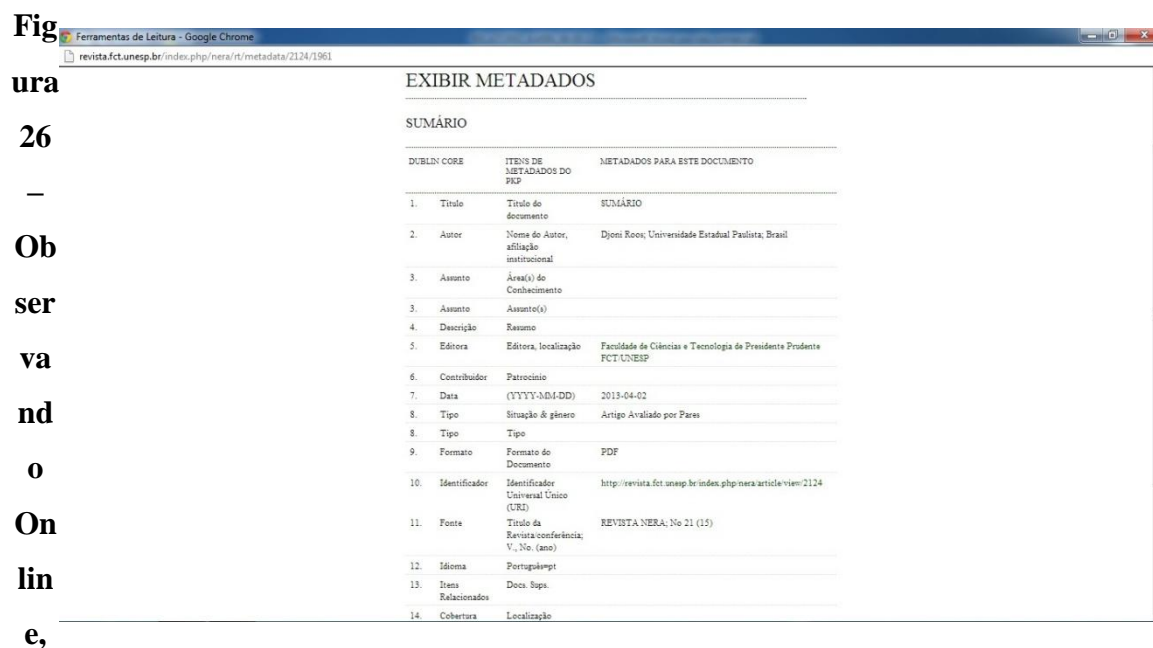


Figura 25 – Demonstração da Revista NERA, visualização online.

As atividades na revista são realizadas basicamente através do sistema SEER, *software* desenvolvido para a gestão de revistas científicas. A partir da submissão dos artigos pelos autores (editores), decidimos o conjunto de pareceristas que avaliarão e indicarão sobre a publicação ou não dos textos submetidos. Todos os textos submetidos

devem seguir uma série de normas, que são impostas pelos coordenadores da revista, para que haja sempre um bom desenvolvimento das publicações.

Fundamentalmente a tecnologia utilizada para a gestão da Revista, é o *software* SEER e alguns editores de texto, como por exemplo, os *Softwares*, *Word*, *Excel*, *Paint* e *Coreldraw*. A revista disponibiliza online, através de seu endereço eletrônico, sua metodologia (Figura 26) para que todos possam conhecer livremente, no momento ainda possuímos nenhum relatório ou artigo específico sobre a revista.



Metodologia da Revista NERA.

O Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) é um *software* desenvolvido para a construção e gestão de publicações periódicas eletrônicas. Esta ferramenta contempla ações essenciais à automação das atividades de editoração de periódicos científicos. Recomendado pela CAPES, o processo editorial no SEER permite uma melhoria na avaliação da qualidade dos periódicos e uma maior rapidez no fluxo das informações. O SEER (Figura 27) é um software livre e tem a possibilidade de proporcionar acesso aberto ao conteúdo digital.

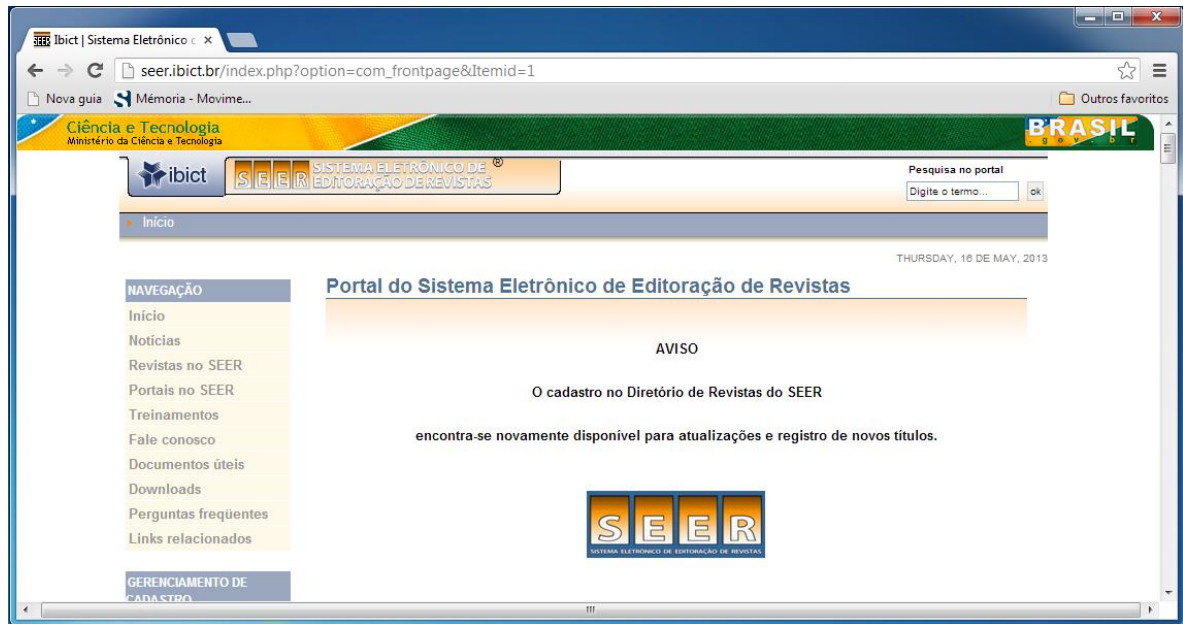


Figura 27 – Sistema SEER, Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas.

A aceitação do SEER pela comunidade brasileira de editores científicos vem do desempenho do sistema e de sua fácil adaptação aos processos de editoração em uso. Também o SEER permite que a disseminação, divulgação e preservação dos conteúdos das revistas brasileiras apresentem uma melhoria na adoção dos padrões editoriais internacionais para periódicos on-line 100% eletrônicos. Os desenvolvedores do sistema dão a maior atenção ao quesito segurança, por esse motivo o sistema foi desenvolvido de forma descentralizada onde nenhuma modificação afetaria a todas as partes do sistema de uma única vez.

O Sistema de Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) é resultado da prospecção tecnológica realizada pelo IBICT para identificar aplicativos que possibilitassem o tratamento e a disseminação da produção científica brasileira na Web. O sistema SEER surgiu, assim, em 2003, a partir da customização do *Open Journal Systems (OJS)*, *software* de gerenciamento e publicação de revistas eletrônicas desenvolvidas pelo *Public Knowledge Project (PKP)*, da *University of British Columbia*. Trata-se de uma inovadora iniciativa do IBICT que, imediatamente após a tradução do *software OJS* para o português, publicou na Web o primeiro periódico brasileiro utilizando essa tecnologia, a revista *Ciência da Informação*. A partir de então, o IBICT iniciou o processo e distribuição do SEER a editores brasileiros interessados em publicar revistas científicas de acesso livre na Web e a promover a capacitação técnica no uso dessa ferramenta, em treinamentos sistemáticos realizados a partir de novembro de 2004 em várias regiões do País (ALVORCEM, 2010, p 9).

Originalmente, o Sistema Eletrônico de Editoração das Revistas (SEER) foi destinado a centros de pesquisa, universidades e editores científicos. Contudo, esse *software* pode ser utilizado por qualquer tipo de instituição ou particular que se interesse em fundar e manter uma publicação eletrônica, desde que tenha um fluxo editorial claro e consistente.

A Revista NERA, além de compactar um espaço de debate, interlocução e transmissão do conhecimento produzido através das pesquisas, também concentra artigos que aparecem nas diversas edições da Revista NERA, que adotam um compromisso astuto em prol do desenvolvimento do campo, pautado, sobretudo, na melhoria e na defesa da agricultura camponesa. Dessa forma, os artigos representam uma perspectiva contrária às premissas ditadas pelo sistema vigente e a ordem estabelecida pelo capital. De modos distintos, eles discutem a contemporaneidade e a emergência da questão agrária, destacando os limites deste modelo sobre o campo, marcado principalmente pela territorialização do capital e pela situação de expropriação e subalternidade das famílias camponesas. Os textos são compostos por pesquisadores brasileiros e estrangeiros preocupados com as transformações pelas quais tem passado o campo não só no Brasil, como também em outros países. Na revista são realizadas análises críticas sobre temas como a agricultura de exportação, o turismo rural, a agroecologia, a tecnificação do campo, a educação do campo e a prática de saberes tradicionais por parte dos agricultores de base familiar.

4.3 – Pod Territorial

O *Podcast* UNESP funciona como uma espécie de ferramenta online digital de expansão do conhecimento. O desenvolvimento dessa ferramenta tem sido cada vez mais evidente - o *Podcast* mantém uma média atual de 18 mil visitas por mês.

Diariamente, são lançados cerca de 9 áudios, com diversos temas como atualidades, literatura, concursos, conhecimentos científicos e entrevistas, além do Guia de Profissões. Todo o conteúdo do *Podcast* UNESP está disponível para download não apenas em computadores, mas em celulares e outros aparelhos portáteis, como iPod e mp3 players. Os áudios são disponíveis para *downloads* e reproduzidos gratuitamente, mediante o crédito "Podcast UNESP" e estão conservados no site da ferramenta *Podcast*. O material também é encaminhado para diversos veículos de comunicação, que aproveitam os conteúdos e os especialistas da UNESP em suas matérias e pesquisas. A prática vem sendo cada vez mais adotada por diferentes veículos de imprensa, como emissoras de rádios e *websites*.

Podcasting é basicamente uma forma de publicação de arquivos de mídia digital (áudio, vídeo, foto, PPS, etc...) pela Internet, através de um Feed RSS, que permite aos utilizadores acompanhar a sua atualização. Com isso, é possível o acompanhamento e/ou *download* automático do conteúdo de um *Podcast*. A palavra "podcasting" é uma junção de iPod - marca do aparelho de mídia digital da empresa Apple de onde saíram os primeiros scripts de podcasting - e broadcasting (transmissão de rádio ou tevê). A série de arquivos publicados por Podcasting é chamada de Podcast. Os autores (ou a autoras) de um Podcast são reconhecidos (as) internacionalmente como, Podcaster's (Fenwick, 2007, p 5).

As equipes das Assessorias de Imprensa da Reitoria e dos Câmpus trazem pesquisas, opiniões e informações geradas na Universidade e através do *pod*, compartilham para o conjunto da sociedade.

O *Podcast UNESP*, em parceria com a Cátedra UNESCO Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial, instituiu uma extensão denominada *Pod Territorial* (Figura 28), que é publicada semanalmente, como uma espécie de noticiário sobre as questões atuais ligadas a Reforma Agrária, povos de distintas etnias, questões geográficas e outros assuntos que colaboram expressivamente no desenvolvimento social.



Figura 28 – Exemplo de Visualização do Pod Territorial.

Através do *Pod Territorial*, são transmitidos resultados de pesquisas desenvolvidas a partir de estudos realizados em parcerias entre universidades brasileiras com internacionais, latino-americanas.

As pesquisas e os arquivos da mídia publicados no *Pod Territorial*, imediatamente se tornam grandes contribuições, para o desenvolvimento das opiniões das pessoas, que perpassam o senso comum. Essas publicações contribuem de certa forma, para uma melhor qualidade da educação popular, para toda a sociedade, pois o *Pod Territorial* está aberto e acessível em mídia digital e muitas vezes através de emissoras de Rádio, atingindo todas as classes da sociedade.

Entender o verdadeiro contexto atual da questão agrária é essencial para superarmos pré-conceitos a respeito dos sujeitos que lutam pela conquista de uma terra para se plantar, e são considerados, pela maioria da sociedade, pela mídia e pelo senso comum, como badernistas, porque adentraram em espaços de onde estiveram afastados e que, por causa da diferença econômica e da influência social, não podem entrar. Ao mesmo tempo, nos ajuda a compreender como a ciência geográfica pode empregar uma leitura independente, para abranger mais o atual contexto dos movimentos e colaborar com diferentes áreas do conhecimento.

Também podemos ressaltar de que maneira a Geografia equipada da Tecnologia nos permite avaliar o contexto contemporâneo dos movimentos socioterritoriais,

contribuindo com o desenvolvimento estrutural desses movimentos e transmitindo a realidade ao conjunto da sociedade, desse modo conscientizando os estudantes, professores, cientistas, o meio acadêmico, e a população em geral, substituindo o senso comum pelo senso crítico.

4.4 – Site do NERA

O grupo NERA conta um site aberto e gratuito para todos que queiram acessá-lo, através da página online do NERA (Figura 29) é possível adquirir informações a respeito do contato do grupo, da história e das nossas atividades e pesquisas. Também é possível acessar e fazer download em extensão PDF de monografias e projetos desenvolvidos pelos estudantes e pesquisadores membros do NERA ou da Rede DATALUTA. O site disponibiliza também um *hiperlink* para a Revista Nera e o Boletim DATALUTA.

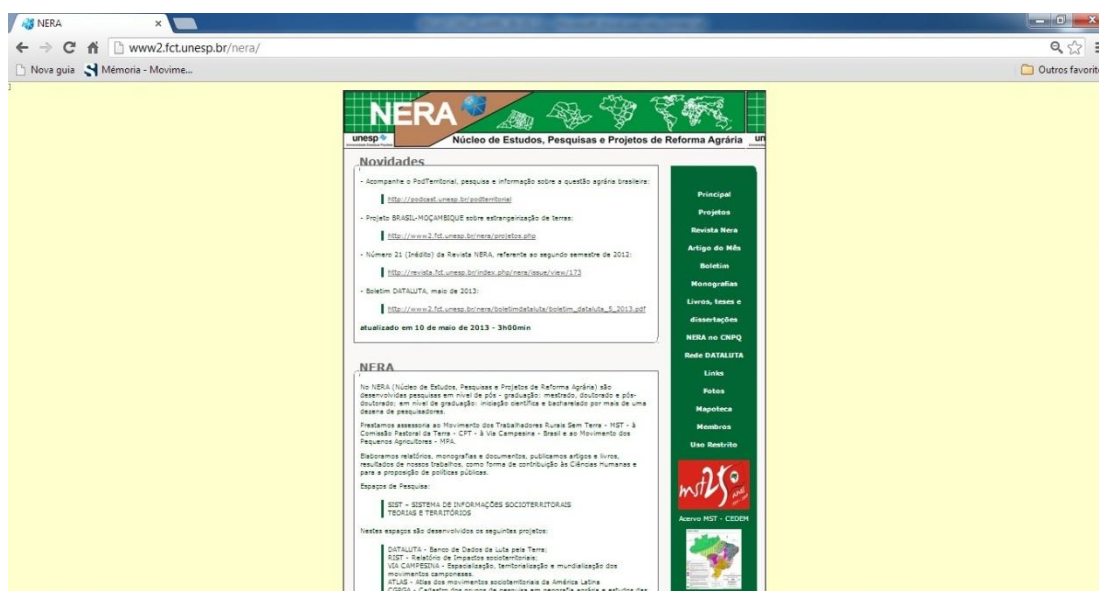


Figura 29 – Visualização Pagina Principal: Site do NERA.

A página online do NERA disponibiliza também uma seção, onde é possível ler e fazer downloads, de livros, teses e dissertações. Existe também uma seção denominada “NERA no CNPQ”, que a partir do redimensionamento dos visitantes do site NERA para o site do CNPQ, disponibiliza acessar os currículos Lattes de todos os pesquisadores do núcleo.

Dentro do site, existe também uma seção chamada “Rede DATALUTA”, onde é possível adquirir todos os tipos de informações sobre a rede, desde dados de contatos, até a própria historicidade da rede. Existe também uma seção no site do NERA, onde disponibilizamos alguns links de páginas de interesse para os estudiosos da Geografia Agrária, denominada “Links”.

Dentro da página do NERA, existe também imagens links, que ao clicar, levam até ao Acervo do MST – CEDEM, ao Atlas da Questão Agrária Brasileira e ao *Pod Territorial*.

O site do NERA, conta com uma seção de fotos, onde é possível observar fotos de trabalhos do NERA e fotos relacionadas à luta pela terra, como imagens de ocupações, assentamentos, manifestações, em ocasiões que estiveram presentes membros do grupo, é possível também ver fotos a respeito do ambiente de trabalho no grupo, de reuniões do grupo, trabalhos de campo, enfim uma diversidade de fotos relacionadas ao NERA e sua temática de pesquisa.

Também é possível acessar uma seção chamada “Mapoteca”, cujo objetivo é contribuir com os pesquisadores interessados em seus estudos sobre os processos de espacialização e territorialização da luta pela terra. O acesso aos mapas é dividido em duas categorias: na primeira categoria é possível fazer o download de bases digitais no formato CDR de todas as unidades federativas do Brasil, divididas por município; Na segunda categoria é possível realizar o download no formato JPG de mapas sobre ocupações de terra e assentamentos rurais em escala nacional.

No site, existe também uma seção chamada “Membros”, nesta seção online disponibilizamos a relação de nomes e e-mail dos membros do NERA. Ainda na página oficial do NERA, existe um campus denominado “Uso Restrito”, onde os membros que fazem a atualização e a manutenção do site entram com o Login e a Senha, para acessar a página como moderador.

As atividades e atualizações, referentes ao *website* do grupo NERA são realizadas em duas frentes. Atualização permanente: Boletim DATALUTA, Artigo do Mês, Relatório DATALUTA e Revista NERA. Atualização esporádica: Livros, Teses e Dissertações; Monografias; Links; e Projeto Brasil-Moçambique.

São utilizados dois *softwares* na atualização e manutenção da página do NERA: - SSH (*Secure Shell Client*): é o *software* de integração com servidor da UNESP. O *software* SSH (Figura 30) estabelece também a hospedagem dos arquivos (páginas em php e arquivos diversos como txt, pdf, jpg) que ficarão alojados na web.

- *DreamWeaver*: é o *software* que permite trabalhar na atualização estética da página no formato php, é através desse *software* que cria-se links para os arquivos que estão alojados no SSH com a o que se vê quando você abre a página do NERA. Esse *software* permite a atualização e manutenção do site do NERA e adentra nas suas possibilidades expostas no MENU.

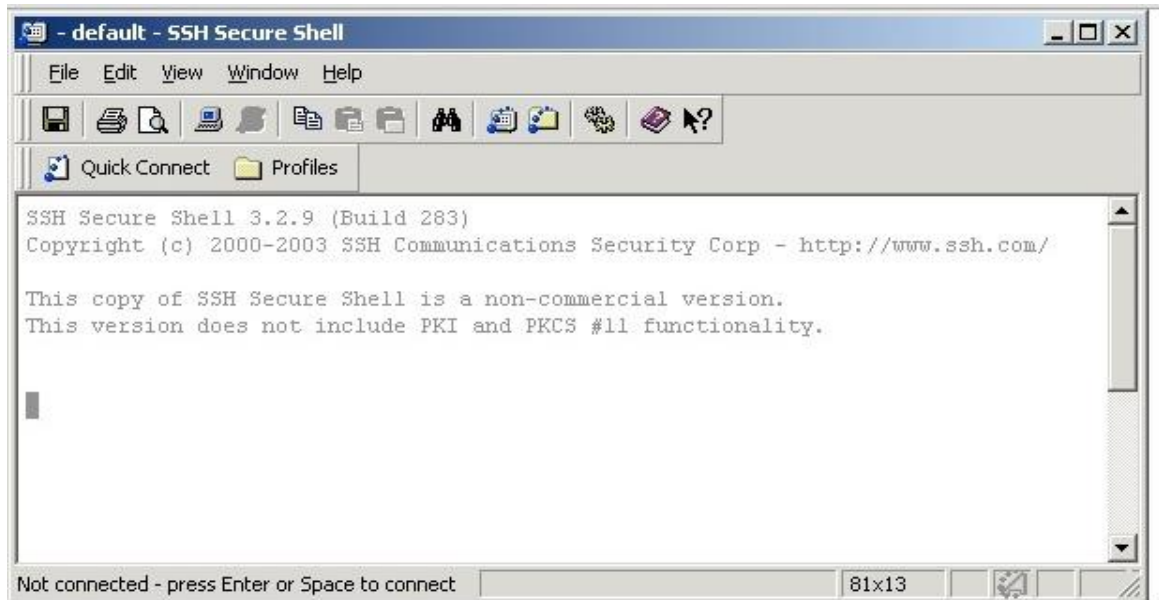


Figura 30: Exemplo de Software SSH.

O Software *DreamWeaver*, existe como basicamente um editor de HTML. Esse *software* tem uma arquitetura de criação e edição de tabelas, que resulta em um processamento mais preciso de código e design de tabelas nas visualizações Padrão e de Layout. O *Dreamweaver* (Figura 31) agiliza o processamento de atributos, assegurando que todos os *Layouts* sejam mais enxutos, sem prejudicar a compatibilidade com vários *browsers*.

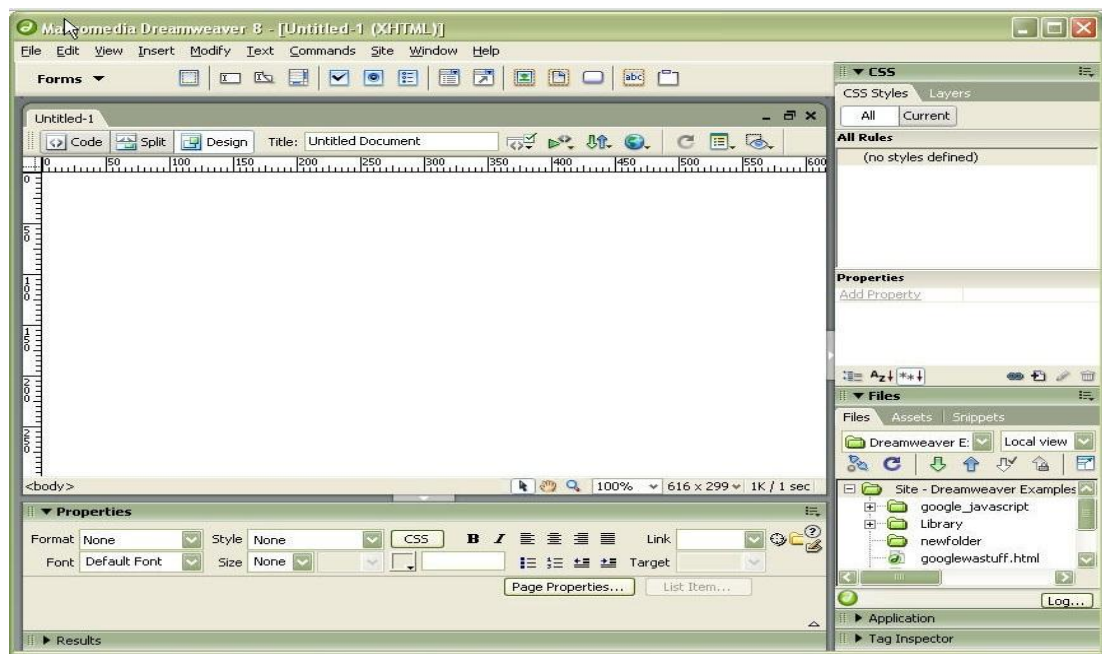


Figura 31 – Exemplo de Software Dreamweaver.

Na página online também está instalado o *Software Google Analytics* (Figura 32). O *software* tem capacidade para captar informações de fluxos de visitação.

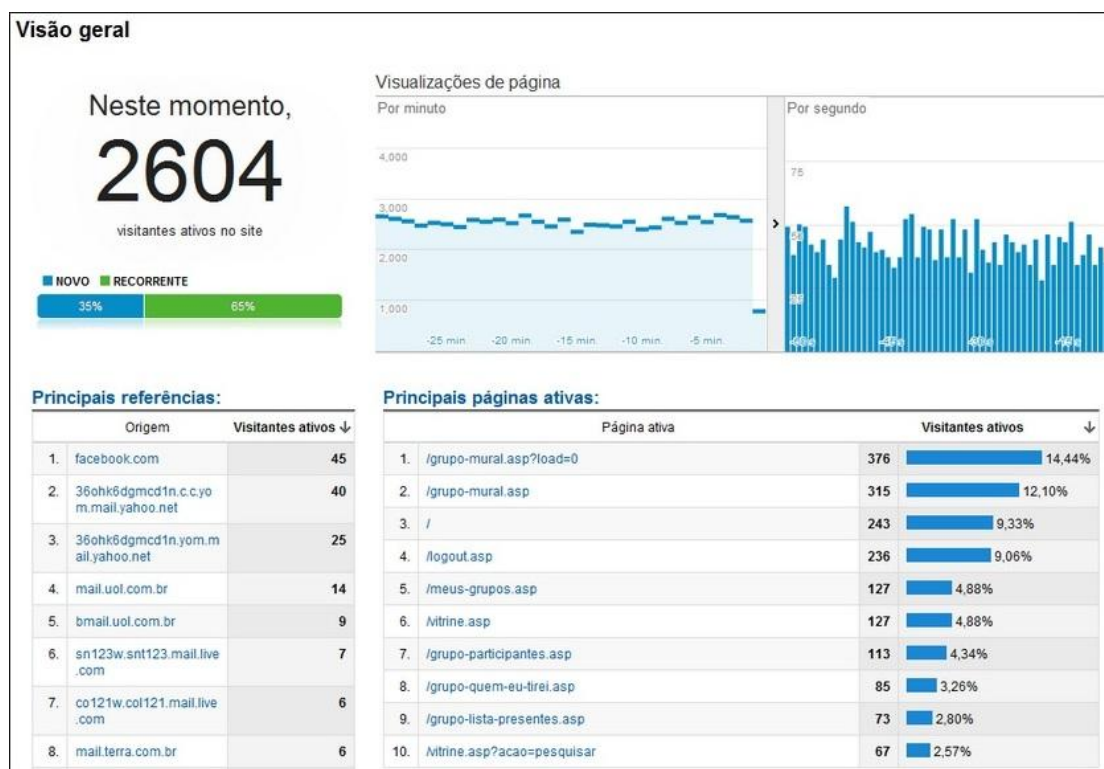


Figura 32 – Exemplo de análise de repercussão: Software Google Analytics.

A partir da análise dos dados de repercussão, é possível analisar de que modo se passa a dinâmica de acessos ao site do NERA, e identificar até onde vão os limites da disseminação dos dados do conteúdo das pesquisas realizadas no grupo NERA.

ATIVIDADES RELACIONADAS À PESQUISA

Reuniões de Orientações

- 16 de Abril – Co-Orientação Dra. Janaina Francisca de Souza Campos.
- 08 de Maio – Co-Orientação Dra. Janaina Francisca de Souza Campos.
- 13 de Maio – Orientação Dr. Bernardo Mançano Fernandes.
- 04 de Junho – Co-Orientação Dra. Janaina Francisca de Souza Campos.
- 31 de Julho - Co-Orientação Dra. Janaina Francisca de Souza Campos.
- 02 de Agosto - Co-Orientação Dra. Janaina Francisca de Souza Campos.
- 05 de Agosto – Orientação Dr. Bernardo Mançano Fernandes.
- 26 de Agosto- Orientação Dr. Bernardo Mançano Fernandes.

Oficinas e colóquios

- Colóquio Manual NERA (04/03/2013).
- Oficina Philcarto (15/05/13)
- Colóquio NERA (21/05/2013) – “Análise dos Impactos Socioterritoriais das Políticas Públicas de Agroenergia e Soberania Alimentar – Etanol”.
- Colóquio NERA (28/05/2013) - “Herramientas para pensar la cuestión agraria: el concepto de “comunidad” en el contexto de las luchas territoriales en la provincia de Mendoza, Argentina” pelo Ms. Gabriel Liceaga.
- XXVII Colóquio NERA (27/06/2013) - Grandes Represas y Movimientos Socioambientales: Desafios para la investigación y la acción desde las Ciencias Sociales; Dr. Omar Arach (UNC) Córdoba - Argentina. O uso da cartografia crítica em estudos de águas do capital e a questão de terras no São Francisco; Prof. Msc. Hunaldo Lima (UFS) Sergipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises realizadas sobre os *softwares* que são utilizados nas pesquisas do NERA e do DATALUTA, e da observação dos dados colhidos, podemos realizar exames da estrutura do banco de dados, bem como dar sua continuidade e atualização. Através desta pesquisa, é possível concluir que o projeto DATALUTA e o NERA, ambos utilizando-se de diversas técnicas e tecnologias, contribuem nos estudos relacionados à questão agrária brasileira. Os dados obtidos, que são divulgados anualmente no Relatório DATALUTA, permitem identificar as mudanças, avanços e retrocessos que acontecem no contexto agrário.

O que trazemos aqui é uma discussão sobre as relações entre a pesquisa e a tecnologia desenvolvida no NERA, base fundamental para os trabalhos desenvolvidos no grupo. Ao investigar os *softwares*, as técnicas e as maneiras como eles são utilizados, é possível contribuir no aprendizado, no uso, na melhor adaptação aos programas e na criação de diferentes recursos técnicos e tecnológicos, colaborado no desenvolvimento do trabalho de organização e sistematização dos dados do DATALUTA.

O debate sobre Geografia e a tecnologia mostra a produção do conhecimento e a produção do espaço a partir da tecnologia. A Geografia e a tecnologia trocam contribuições em um contexto dialético, partindo do fato de que, em um dado momento, a ciência, as técnicas e as tecnologias emergem como produtoras do espaço geográfico, e posteriormente se tornam produto do mesmo. O DATALUTA e o NERA, exercem papel no processo de produção do espaço, através do desenvolvimento de pesquisas científicas, que posteriormente resultam em políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento territorial.

Posteriormente foram realizadas análises sobre o novo projeto relacionado às trajetórias da Geografia Agrária brasileira, bem como os territórios paradigmáticos, identificamos a contribuição das pesquisas realizadas no NERA, nas ciências em geral, rompendo com os limites territoriais materiais e imateriais, contribuindo em uma escala global, inovando as formas de se desenvolver pesquisas no meio acadêmico.

Estudando o uso dos recursos tecnológicos nas categorias do DATALUTA, foram analisados os *Softwares PhilCarto, CorelDraw, Microsoft Word e Excel*, a partir das observações e das investigações, percebemos que estes *softwares* contribuem fundamentalmente com as pesquisas do NERA. E ao analisar os Relatórios DATALUTA

mais antigos, notamos que sem a presença destes *softwares*, às pesquisas do NERA e o projeto DATALUTA, não teriam alcançado a mesma ascensão.

Realizando uma análise detalhada de todas as publicações do NERA, é possível observar que ocorrem através de meios tecnológicos digitais, e que o advento da *Internet* permite as publicações atingir grande repercussão, como o Boletim DATALUTA, a Revista NERA e o Pod Territorial.

O NERA utiliza as mais variadas tecnologias na elaboração de seus estudos, com destaque para os projetos de pesquisa e extensão, bancos de dados, relatórios e publicações científicas. Entre estas tecnologias empregadas permanece com grande importância o pacote de *softwares Office*. A partir das análises, é possível observar que os Relatórios DATALUTA, são desenvolvidos a partir do *Software Microsoft Word*, e posteriormente divulgados através do *software Adobe Reader*. É fundamental destacar, ainda, a utilização dos *softwares CorelDraw e Philcarto*. Estes *softwares* permitem aos pesquisadores criar desde simples desenhos, como traços e preenchimento de cores, a artes mais elaboradas. No caso do DATALUTA, a maioria das categorias desenvolve mapas que potencializam as análises e facilitam a espacialização dos fenômenos geográficos. São programas especializados na instalação de dados em forma gráfica em mapas.

Todos estes elementos em conjunto colaboram na elaboração do projeto DATALUTA e sua disseminação por veículos de comunicação, como por exemplo, a própria *internet*. Através da análise destes *softwares*, foi possível estudar, investigar e descrever o uso de diversos recursos tecnológicos que contribuem no desenvolvimento científico da Geografia, no NERA e nas pesquisas realizadas na área de Geografia Agrária, que conseqüentemente exercem grande papel no desenvolvimento de políticas públicas e pesquisas voltadas a Reforma Agrária, que influenciam o desenvolvimento territorial do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosemeire. **Aliança terra-capital em Mato Grosso do Sul**. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; CPTL/UFMS; MS, 2008.
- ALVORCEM, Rochelle Martins. **O sistema eletrônico de editoração de revistas e sua navegabilidade: um estudo no fluxo do processo editorial no Portal de Periódicos da UFSC**. 2010. 194f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2010.
- BOORSTIN, Daniel J. **The Republic of Technology: Reflections on our future community**. New York: Harper & Row; Hardcover; 1978.
- BRAUN, Nilce. **A Estrutura Fundiária brasileira: Uma abordagem sobre as desigualdades**. UNIOESTE; Cascavel, Paraná; Outubro de 2005.
- CAMPOS, Janaina Francisca de Souza. **Leituras dos territórios paradigmáticos da geografia agrária: análise dos grupos de pesquisa do estado de São Paulo**. Tese Doutorado; FCT UNESP; Presidente Prudente, 2012.
- DALPERIO, Lara Cardoso. **Banco de Dados da Luta pela Terra: atualização do cadastro dos movimentos socioterritoriais para 2011**. Relatório Final. CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Presidente Prudente, 2012
- ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. Barcelona: Lumen. 1965.
- FERNANDES, B. M. **Contribuição ao estudo do campesinato brasileiro: formação e territorialização do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra MST 1979-1999**. Tese Doutorado; Presidente Prudente; UNESP; 1999.
- FERNANDES, Bernardo; DE PAULA, Ricardo Pires; SANTOS, COCA, Estevan; Rafael Coelho; DALPERIO, Lara; PEREIRA, Lorena; SILVA, Hellen Mesquita. **Manual Nera**. FCT Unesp; Presidente Prudente, 2013.
- FERNANDES, Bernardo Mançano; CLEMENTS, Elizabeth Alice. **Estrangeirização de terra, agronegócio e campesinato no Brasil e Moçambique**. Universidade Estadual Paulista UNESP; Presidente Prudente; 2011.
- FERNANDES, Bernardo Mançano; MARTIN, Jean Yves. **Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais**. Revista NERA; ANO 8, N.6; Presidente Prudente; Janeiro de 2005.
- GORZ, Andre. **Imaterial: Conhecimento, Valor e Capital** – Segunda Edição; Tradução Celso Azzan Jr. São Paulo. [Annablume](#); 2005.
- GIRARDI, Eduardo Paulon. **Manual de utilização do programa PhilCarto versão 4.xx para Windows®**. 17 de abril de 2007.
- HOBSBAWM, Eric J. **Nações e nacionalismos desde 1870**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

KUTZ BL, Fenwick JB, Ellsworth CC (2007) “**Using podcasts and tablet PCs in computer science.**” In Proceedings of the 45th Annual Southeast Regional Conference, 484-489. <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1233428> [Acesso em: 02.05.2013]

PEDON, Nelson Rodrigo; **Movimentos Socioterritoriais: Uma Contribuição Conceitual à Pesquisa Geográfica.** Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente; 2009.

PEREIRA; Lorena Izá; “**Dataluta – Banco de Dados da Luta pela Terra: organização de dados da luta pela terra e da reforma agrária**”. Relatório Científico Final; Presidente Prudente, Janeiro de 2013.

PEREIRA, Danilo Valentin. **ESTUDO SOBRE OS TIPOS DE MANIFESTAÇÕES NO CAMPO PAULISTA NO PERÍODO 2000-2011.** FCT UNESP; Presidente Prudente; 2012.

Philcarto: version 3.03 for Windows® - user’s manual. Tradução e adaptação para o inglês de Shirley Butcher. [S.l.: s.n.], 2003. <<http://perso.clubinternet.fr/philgeo/TelecharWin/TelecharWin.html>>. Acesso em 18 abr. 2013.

ROOS, D. **SUMÁRIO. REVISTA NERA**, América do Norte, 02/04/2013.

STEDILE, João Pedro. **O MST e a ocupação de terras.** 7 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/node/9438>>. Acesso em: 14 abr. de 2010.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção.** 1º Ed. São Paulo, Hucitec, 1996.

STANLEY D. Brunn, Susan L. Cutter, James W. Harrington. **Geography and Technology.** Springer; 2004 edition.

SOUZA, Rubens dos Santos Romão. **A luta pela terra: repressão política aos movimentos socioterritoriais no Pontal Do Paranapanema de 1990 a 2009.** Monografia; FCT UNESP; Presidente Prudente, 2012.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo.** *Globalização e meio técnico-científico-informacional.* 5º Ed; EDUSP; São Paulo, 2008.

THOMAZ JÚNIOR, A. **Território em transe.** Unesp; Presidente Prudente; 2001.