

Pesquisa em Desenvolvimento Rural

**Técnicas, Bases de Dados
e Estatística Aplicadas aos
Estudos Rurais**

VOLUME 2

**Guilherme Francisco Waterloo Radomsky
Marcelo Antonio Conterato
Sergio Schneider**

ORGANIZADORES

Pesquisa em Desenvolvimento Rural



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL

Reitor

Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor e Pró-Reitor
de Coordenação Acadêmica

Rui Vicente Oppermann

EDITORA DA UFRGS

Diretor

Alex Niche Teixeira

Conselho Editorial

Carlos Pérez Bergmann

Claudia Lima Marques

Jane Fraga Tutikian

José Vicente Tavares dos Santos

Marcelo Antonio Conterato

Maria Helena Weber

Maria Stephanou

Regina Zilberman

Temístocles Cezar

Valquiria Linck Bassani

Alex Niche Teixeira, presidente

Pesquisa em Desenvolvimento Rural

Técnicas, Bases de Dados
e Estatística Aplicadas aos
Estudos Rurais

VOLUME 2

Guilherme Francisco Waterloo Radomsky
Marcelo Antonio Conterato
Sergio Schneider

ORGANIZADORES

© dos autores
1ª edição: 2015

Direitos reservados desta edição:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Capa: Carla M. Luzzatto
Revisão: Carlos Batanoli Hallberg
Editoração eletrônica: Fernando Piccinini Schmitt

P438 Pesquisa em desenvolvimento rural: técnicas, base de dados e estatística aplicadas aos estudos rurais – volume 2 / Organizadores Guilherme F. W. Rodomsky, Marcelo Antonio Conterato [e] Sergio Schneider. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.
344 p. : il. ; 16x23cm

(Série Estudos Rurais)

Inclui figuras, quadros e tabelas.

Inclui referências.

1. Agricultura. 2. Desenvolvimento Rural – Pesquisa - Técnicas de investigação. 3. Pesquisas socioeconômicas – Amostragem. 4. Censo Agropecuário – 2006. 5. Avaliação – Políticas Públicas – Gestão do Conhecimento – Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (PRONAT) 6. Estatística – Investigação rural. 7. Técnicas de investigação – Análise de Resultados. I. Rodomsky, Guilherme Francisco Waterloo. II. Conterato, Marcelo Antonio. III. Schneider, Sergio. IV. Série.

CDU 631.1:316.324.5:001.891

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.
(Jaqueline Trombin – Bibliotecária responsável CRB10/979)

ISBN 978-85-386-0266-8

Uso do NVIVO em estudos rurais

Lorena Cândido Fleury

Introdução

As metodologias informacionais estão cada vez mais disponíveis, acessíveis e compartilhadas por pesquisadores, professores e estudantes nas instituições de ensino e pesquisa e nas organizações do terceiro setor. Várias são as atividades de investigação social que podem utilizar ferramentas informacionais, que abrangem desde o procedimento de gestão de projetos – elaboração do planejamento das atividades da pesquisa, do orçamento, do cronograma e do desenho da análise – à pesquisa de referenciais teóricos, coletas de dados empíricos e apresentação dos resultados (Tavares dos Santos, 2001).

E, se como componente estrutural da análise as ferramentas informacionais foram outrora privilégio da análise quantitativa, a partir de meados da década de 1980 programas começaram a ser elaborados com o objetivo de mudar esse panorama. De acordo com Wilma Mangabeira, a emergência de CAQDAS (*Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software*), ou programas de análise de dados qualitativos com auxílio do computador – configurou um novo campo intelectual na investigação social e tem sido, nas últimas décadas, uma forte tendência na pesquisa em ciências sociais (Mangabeira, 1992). Dentre as ferramentas disponíveis, tem se destacado o uso do software QSR NVIVO, pela ampla gama de recursos oferecidos voltados para as diferentes

etapas dos processos de pesquisa. Contudo, no que diz respeito particularmente aos estudos rurais, o uso de programas de análise qualitativa tem se demonstrado uma tendência bastante recente, a ser ainda mais amplamente explorada.

Tendo em vista esse contexto, neste capítulo são discutidas as implicações do uso de softwares para análise de dados qualitativos, tendo como foco o programa NVIVO 10. Para tanto, inicialmente será recuperado o histórico de uso de CAQDAS em pesquisas e apresentado o que é o programa NVIVO com suas principais características em funções. Em seguida, será discutida a operacionalização do uso do programa a partir da exemplificação da criação de um projeto de pesquisa em desenvolvimento rural no NVIVO. O capítulo encerra com considerações sobre a aplicação do uso desse programa como suporte para a análise de pesquisas aplicadas em estudos rurais.

O uso de ferramentas informacionais para a análise de dados qualitativos

O termo CAQDAS, acrônimo em inglês para programas de computador orientados para a análise de dados qualitativos, abarca uma série de programas¹ desenvolvidos essencialmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, mediante a colaboração de pesquisadores de ciências humanas e especialistas em computação. Segundo Teixeira e Becker (2001) o seu desenvolvimento teve por objetivo suprir a demanda por programas aplicados à pesquisa qualitativa que, até então, oferecia obstáculos em sua viabilização operacional, tais como grandes gastos de tempo, elevados custos, perda de dados quando se trabalhava com grandes volumes de informações, entre outros.

Contudo, a incorporação destes programas não foi ausente de controvérsias: internacionalmente, um debate sobre o quão apropriado seria utilizar computadores na análise de dados qualitativos tomou forma (ver, por exemplo, Fielding e Lee, 1991; Kelle, 1997; Catterall, 1998), tendo como ponto central de discussão possíveis perigos e problemas inerentes a este uso, tais como um distanciamento entre pesquisadores e dados, o risco de dados qualitativos serem analisados de forma quantitativa e uma homogeneidade entre os métodos de análise de dados. No Brasil, a reação dos pesquisadores foi de desconhecimento, estranheza e relutância diante das possibilidades das ferramentas computacionais, a exceção se limitando ao uso do programa de

¹ Dentre os programas mais difundidos estão: The Ethnograph, Winmax/MaxQDA, Atlas.TI, Alceste e QSR NVIVO.

análise estatística SPSS (Tavares dos Santos, 2001). No entanto, revisões recentes atestam que os alertas sobre eventuais perigos dos programas voltados para a análise qualitativa parecem ter sido exagerados (Sinkovics e Alfoldi, 2012): se certamente o uso de programas não aumenta automaticamente a qualidade dos resultados, há mais benefícios do que prejuízos a serem considerados. Estes benefícios dizem respeito sobretudo à possibilidade de, ao agilizar a realização de tarefas mecânicas, liberar tempo para que o pesquisador se dedique às tarefas críticas como exploração e investigação dos dados, e à possibilidade de se testar e relacionar hipóteses valendo-se dos recursos da informática, utilizando uma ampla gama de materiais de análise.

Como ferramentas, a maioria dos programas disponíveis tem sua centralidade nos princípios de busca e codificação, e permitem aos pesquisadores especificar relacionamentos entre códigos; escrever anotações e associá-las ao texto e aos códigos; criar *links* entre arquivos; exportar e importar dados. Em todos esses casos, os benefícios esperados são uma maior consistência interna à pesquisa, um aumento na velocidade do processo, facilidades na representação e visualização dos dados e das etapas da pesquisa, e uma maior consolidação entre os dados empíricos e as discussões teóricas.

No que diz respeito à consistência interna à pesquisa, espera-se seu aumento mediante a possibilidade aberta pelos programas de se buscar com precisão conceitos-chave da pesquisa em todos os documentos analisados, bem como padrões e combinações de categorias, possibilitando estabelecer e testar a relação entre grupos e categorias mesmo quando se trabalha com diferentes fontes de dados. Ao se delegar ao computador as tarefas de busca por informações, aumenta-se a capacidade de produzir respostas rápidas e exaustivas a perguntas precisas e pontuais. De acordo com Dwyer (2001), porque permitem ao pesquisador pedir comparações sistemáticas e econômicas entre diversas categorias de dados, as tecnologias informacionais ajudam a classificar os dados, a interconectar classes de dados e, a partir disso, a perceber a frequência, a forma e o conteúdo de certas relações entre classes de dados. Assim:

Não apenas uma parte do suor e da chatice desse tipo de pesquisa é eliminada, mas também a qualidade da pesquisa aumenta, porque permite comparações sistemáticas a serem feitas (sem gastos excessivos de tempo e de recursos) de modo a testar noções e hipóteses. Assim, a informatização aumenta nossa capacidade de cruzar informações, construir e reformular conceitos à luz do progresso na análise, bem como teorizar de maneira indutiva (Dwyer, 2001).

A questão do ganho de tempo decorrente do uso de ferramentas informacionais merece uma ponderação: investe-se tempo aprendendo a usar um

programa, a compreender a forma de organização dos dados e a se selecionar, entre as ferramentas disponíveis pelo programa, quais serão efetivamente úteis à pesquisa e como. Além disso, muitos programas necessitam uma preparação prévia dos dados, o que também demanda um tempo extra. Portanto, para que a expectativa de aumento da velocidade no processo da pesquisa seja cumprida com o uso de programas, é crucial proceder previamente a uma avaliação sobre a necessidade do investimento de tempo dedicado à operacionalização deste uso. De modo geral, a análise de um pequeno volume de dados empíricos ou o contato com o programa em fases avançadas da pesquisa não compensam o seu uso. Opostamente, quando há grande volume de informação e/ou múltiplos dados em diferentes contextos, os programas se tornam sinônimo de agilidade e organização, já que recuperar dados imediatamente, localizá-los facilmente e relacioná-los instantaneamente são qualidades dos programas. E esse aspecto é importante sobretudo porque, se um programa permite que o pesquisador se movimente com facilidade e rapidez entre as diferentes etapas, tem-se um tempo maior para investir em tarefas críticas.

As facilidades de representação e visualização dos dados e das etapas da pesquisa com o uso de programas são patentes: é característica desses softwares a inclusão de ferramentas de geração automática de gráficos em diferentes formatos, esquemas e modelos que possibilitam visualizar conexões e inter-relações que poderiam passar despercebidas caso não fossem demonstradas graficamente. Somam-se aos esquemas os diferentes formatos de relatórios, também gerados via programa, que permitem a publicitação das etapas da pesquisa – em alguns casos, como o do NVIVO, inclusive no formato HTML – facilitando a interlocução com membros externos à pesquisa e não usuários do programa.

Já a consolidação teórico-empírica é esperada como consequência da soma dos demais benefícios dos programas: dados melhor organizados, vinculados e ordenados de forma mais sistemática e precisa, mais facilmente visualizados e discutidos, delegando um maior tempo e uma maior clareza ao pesquisador para refletir sobre suas relações, podem propiciar um ambiente adequado para pesquisas mais consolidadas. No entanto, é necessário estar alerta: as concepções teóricas por trás dos programas podem dar forma à análise das pesquisas. Por isso, antes de se iniciar o uso de um programa é importante perceber quais são as concepções deste programa (parte de pressupostos dedutivos ou indutivos? Foi formulado tendo-se em mente alguma teoria em particular?²), avaliar se compartilha dessas concepções, analisar potencialidades

² Alguns programas, apesar de adequados para análise qualitativa não estruturada, possuem fins específicos, como é o caso do programa EVOC, configurado especialmente para análise do núcleo

e limitações e, se for o caso, escolher alternativas para trabalhar dentro a gama de produtos disponíveis.

Mais importante, e nunca é desnecessário reforçar: ainda que os CAQDAS auxiliem, facilitem, visibilizem a análise, eles não fazem a análise por si só – em qualquer pesquisa, com ou sem o uso de CAQDAS, é imprescindível aprender sobre métodos, procedimentos e análises. Apesar de esta parecer ser uma afirmação evidente, muitas das frustrações com o uso de programas de análise qualitativa são oriundas de uma expectativa, consciente ou não, de que estes funcionariam como “máquinas de gerar resultados”, ou até mesmo “oráculos”, os quais se preencheriam com alguns dados e, após algumas etapas mecânicas, a análise sairia concluída. De forma alguma é este o caso: mesmo com o uso dos programas, um bom tempo e esforço de imersão nos dados, reflexão, tentativas e erros são demandados do pesquisador, mantendo a análise propriamente dita ainda a cargo de quem está realizando a pesquisa. Sobre esse ponto, Sinkovics e Alfoldi (2012) comentam:

Nós acreditamos que o acrônimo CAQDAS é de alguma forma uma denominação equivocada: para o ouvido não treinado, o uso da palavra análise pode implicar em um inapropriado sentido de que o programa está “assumindo o processo analítico”. No entanto, tem sido vastamente reconhecido que esses programas nunca tiveram a intenção de substituir as habilidades únicas do pesquisador em analisar e interpretar dados complexos [...]. Em vez disso, CAQDAS são formulados para facilitar a organização e o processamento dos dados [...] a partir de demandas dos pesquisadores (Sinkovics e Alfoldi, 2012, tradução da autora).

Tendo em vista os propósitos e as características dos CAQDAS em geral, nos tópicos seguintes teremos como foco a discussão do programa NVIVO, certamente um dos mais completos e difundidos programas de análise qualitativa disponíveis atualmente.

O NVIVO – Apresentação e visão geral do programa

O programa QSR NVIVO foi certamente um dos programas pioneiros voltados para a pesquisa qualitativa e é atualmente um dos mais difundidos

central das representações, informada pela Teoria do Núcleo Central (Abric, 1994). Por isso, o software possui em seus critérios de ordenamento dos dados alguns pressupostos que interferem diretamente nos resultados e podem interferir significativamente em pesquisas que visem estudar representações sociais em grupos sociais informadas pela abordagem de Moscovici (1978), por exemplo.

nos principais centros de pesquisa. Fabricado e comercializado pela QSR International,³ a primeira versão do software chamava-se NUD*IST, acrônimo de *Non-numerical unstructured data indexing, searching and theorizing*, ou seja, indexação, busca e teorização de dados não numéricos e não estruturados, tendo sido criada em 1981. Assim como os similares da primeira geração deste tipo de programas, tratava-se de um sistema de gerenciamento e inferência de informação baseado no princípio da codificação de texto visando buscas (princípio do *code and retrieve*). O NUD*IST já apresentava, de forma bastante simples, as dimensões de tratamento das informações que seriam mantidas nas demais versões do software: compunha-se de uma janela para os *nós*, ou categorias temáticas, que continham os conteúdos de análise do projeto, e outra para os *documentos*, tidos como as fontes empíricas que deveriam ser transcritas e salvas no formato TXT (texto sem formatação).

Foram lançadas distintas versões do NUD*IST, até que em 2001, juntamente com a versão 5 do NUD*IST, foi lançado, partindo-se da mesma estrutura, o NUD*IST Vivo (NVIVO). Foram ainda lançados paralelamente o NUD*IST 6 e o NVIVO 2.0 (Figura 1). Segundo material de divulgação do fabricante (QSR, 2008), tinha-se a ideia de que o NUD*IST era um pacote mais robusto para lidar com grandes bases de informações, enquanto o NVIVO era um programa para mergulhar mais a fundo em materiais menos numerosos, a partir de recursos mais sofisticados de buscas, além da visualização de resultados na forma de modelos. Com suas ferramentas inovadoras para a época, o NVIVO 2.0 ganhou espaço e se difundiu rapidamente. No NVIVO 2.0, à estrutura de categorias temáticas (no vocabulário do programa, chamadas de nós) e fontes empíricas (documentos), somava-se a possibilidade de se designar *atributos*, elaborados para funcionar como marcas dos dados, incorporando, por exemplo, informações sobre dados sociodemográficos das fontes empíricas. Na triangulação entre documentos, nós e atributos realizavam as buscas por tendências na análise.

O NVIVO 7.0, lançado em 2006, além de unificar os recursos do NVIVO 2 e do NUD*IST 6, trouxe aprimoramentos e diversificação para as possibilidades de tratamento das informações, além da aproximação do layout aos programas da Microsoft, visto que a QSR, fabricante do NVIVO, tornou-se *Microsoft Gold Partner* a partir de 2006 (QSR, 2008). Já a versão 8 do programa, lançada em março de 2008, trouxe por sua vez mudanças estruturais mais significativas, de tal forma que pode-se dizer que deram

³ Informações sobre o produto, preços e licenças podem ser obtidas no sítio eletrônico do fabricante: <<http://www.qsrinternational.com>>.

início a uma nova geração de programas. Enquanto até então o programa se restringia ao tratamento de material textual, exigindo muitas vezes adequações na formatação desse material para que pudesse ser incorporado ao programa, a partir da versão 8.0 o NVIVO se presta também à análise de imagens e som. Dessa forma, podem ser incluídos como fontes empíricas no programa fotos, gravações de vídeo e arquivos de entrevistas, podendo-se optar por realizar transcrições no interior do programa ou se trabalhar diretamente com o material não transcrito. Outras inovações foram a exibição de resultados na forma de gráficos, a possibilidade de geração de relatórios em HTML para a visualização de resultados por usuários sem NVIVO e o incremento das possibilidades de apresentação e exportação dos resultados.

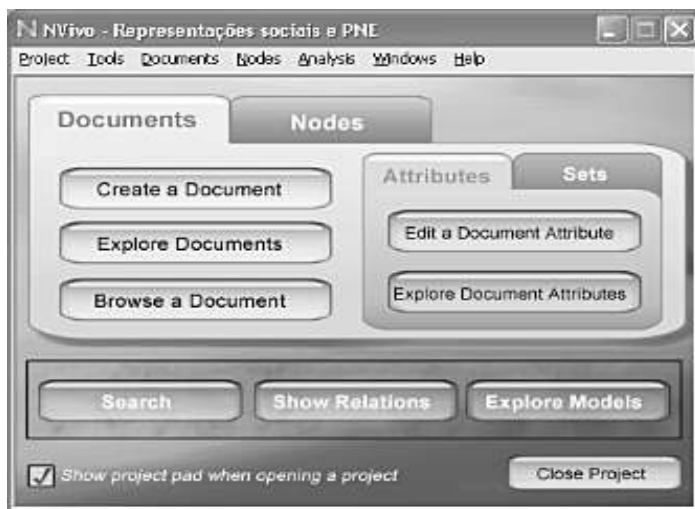


Figura 1 – Interface da versão 2.0 do programa NVIVO, lançada em 2002.
Fonte: NVIVO 2.0.

Com o lançamento da versão 9 do NVIVO, além de mudanças na plataforma de navegação, deixando-a mais dinâmica, e no aumento das ferramentas de visualização dos dados, notam-se mudanças na concepção teórica de fundo do programa. Até então o programa induzia a organização das categorias temáticas em uma estrutura hierarquizada, chamada “árvore de nós”. Nessa estrutura, a organização dos nós era necessariamente feita de forma a reunir categorias menores, mais específicas, como subdivisões de categorias mais amplas, mais generalistas. Havia, portanto, uma concepção de fundo dedutivo – a partir de categorias gerais, teóricas, universalistas, se desmembra-

riam categorias particulares, empíricas. A partir da versão 9 não existe mais a “árvore de nós” como estrutura central da organização dos dados. Os nós, ou categorias temáticas, ainda podem ser organizados de forma hierarquizada e partindo-se dos mais gerais aos mais específicos, mas essa decisão agora cabe, de forma mais flexível, ao pesquisador.

A versão mais atual do programa neste momento, NVIVO 10, lançado em junho de 2012, mantém as características da versão 9 e avança significativamente no sentido de incorporar a internet como componente da pesquisa em ciências humanas. Assim, uma grande parte das inovações desta versão está relacionada ao aumento da interatividade: o programa estabelece conexões diretas com o navegador de internet, e há várias ferramentas especialmente dedicadas a facilitar a análise de redes sociais (como *Facebook*, *Twitter*), além da possibilidade de estabelecer vínculos diretos com programas de referências bibliográficas (como *Endnote* e *Zotero*). A plataforma de navegação se tornou mais leve e rápida, e houve o aumento da capacidade de armazenamento de dados no interior do programa. É interessante notar, ainda, que a cada versão do programa aumentam os recursos voltados para facilitar métodos mistos de pesquisa, articulando análises quantitativas a análises qualitativas. Assim, vem sendo incluídas ferramentas para análise de *surveys* e questionários, permitindo conexões com análises de entrevistas abertas. Além disso, os dados podem a todo o momento serem exportados para outras plataformas, dialogando formatos com o Microsoft Excel e com o IBM SPSS Statistics.

Antes de se iniciar a realização de uma pesquisa utilizando como ferramenta da análise o NVIVO 10, convém ter clareza sobre alguns conceitos-chave para a lógica do programa:

– *Fontes*: são os materiais de pesquisa, isto é, a base empírica sobre a qual se debruçará a análise. No NVIVO 10, esses materiais podem ser documentos de texto, PDFs, páginas da internet, planilhas do Excel, arquivos de áudio, vídeo, fotos.

– *Codificação*: é o processo de se agrupar materiais por tópicos, temas ou casos. É, no ambiente do programa, o princípio central da análise. A codificação pode ser usada tanto para reunir extratos de informações em fontes diferentes sobre um mesmo assunto, pessoa ou instituição, como pode ser entendida como o processo geral de teorização sobre os dados.

– *Nós*: são os recipientes nos quais se guarda a informação codificada e onde os materiais semelhantes estarão armazenados para a análise. Assim, por exemplo, se é interessante para uma pesquisa reunir informações sobre cooperativismo – seja na fala de entrevistados, seja em documentos técnicos ou em imagens – se criaria um nó denominado “cooperativismo”. Nesse sentido,

os nós também podem ser entendidos como categorias temáticas, ou seja, categorias que agrupam informações sobre tópicos, temas ou conceitos.

– *Classificações*: são os registros de informações sobre os nós e sobre as fontes, como tipo de fonte – primária ou secundária, entrevista, diário de campo, referência bibliográfica – ou dados sociodemográficos de entrevistados – faixa etária, grau de escolaridade, sexo, renda mensal, etc. As classificações são visualizadas como planilhas e utilizadas como critérios de triangulação nas buscas e análise dos dados.

Para ilustrarmos como se operacionalizam esses conceitos-chave e as ferramentas centrais do programa, no tópico seguinte será exemplificado o uso do NVIVO em uma pesquisa em desenvolvimento rural.

O uso do NVIVO para análises de pesquisas em desenvolvimento rural

Se nas ciências humanas em geral, no Brasil, a incorporação de CAQDAS vem acontecendo de forma paulatina, nos estudos rurais a acolhida dos programas voltados para a análise qualitativa nas pesquisas pode ser considerada ainda mais recente: data do final dos anos 2000 o surgimento de publicações mencionando o uso do NVIVO como ferramenta de análise de dados (Nierdele e Schneider, 2007; Fleury, 2008; Osorio Hernandez, 2009; Triches, 2010, entre outras). Como um padrão geral, o que se observa é que a disseminação do uso dessas ferramentas entre pesquisadores tem sido consequência de treinamentos no uso dos *softwares* promovidos por programas de pós-graduação: por exemplo, constata-se que, após a oferta em alguns semestres de minicursos e oficinas de introdução ao uso do NVIVO no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), uma sucessão de dissertações e teses em desenvolvimento rural dessa pós-graduação foram publicadas mencionando o uso do programa. Fenômeno semelhante foi observado no Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal Rural de Pernambuco, corroborando com a relevância dos treinamentos e do papel indutor dos centros de pesquisa para o ensino e a apropriação de tais ferramentas (Davidson, 2005; Sinkovics e Alfoldi, 2012).

No entanto, nos estudos rurais os benefícios de se incorporar essas ferramentas parecem ainda mais pronunciados: somam-se aos benefícios em geral do uso de programas as características dos estudos rurais de frequentemente agregarem pesquisadores com trajetórias multidisciplinares, para análise de

temas complexos, que envolvem dados de origens distintas – oriundos de censos e documentos oficiais, confrontados com discursos e práticas de atores múltiplos, como extensionistas, agricultores, técnicos, entre muitos outros. Como foi discutido anteriormente, é exatamente para facilitar a análise de um escopo complexo e multidimensional de dados que se justifica o uso de programas como o NVIVO. Ainda, em contextos de pesquisas multidisciplinares, a sistematização e categorização dos dados com o auxílio de CAQDAS, por facilitarem a transparência e a organização do processo de análise, favorecem o diálogo e podem funcionar como um suporte para um trânsito disciplinar mantendo-se referências comuns de sistematização.

Exemplos interessantes do uso do NVIVO aplicado a pesquisas em Desenvolvimento Rural podem ser encontrados consultando-se os trabalhos de teses de Nierdele (2011) e Cruz (2012), em que distintas técnicas de coletas de dados puderam se beneficiar do uso do software; consultando-se os trabalhos de Fleury (2008), Triches (2010) e Cicconeto (2011), encontra-se a lista de nós utilizados nas respectivas pesquisas apresentada anexa às dissertações e à tese.

Para ilustrar como poderia ser utilizado o NVIVO 10 em uma pesquisa em desenvolvimento rural, tomemos como exemplo uma pesquisa sobre gênero e cooperativismo, na qual a questão central seria: qual o papel das mulheres na consolidação de cooperativas no oeste do Rio Grande do Sul? Para respondê-la, seria realizada uma pesquisa exploratória, aplicando-se questionários em cooperativas da região a ser estudada. Após o exploratório, seriam selecionadas cinco cooperativas no oeste do estado, nas quais seria realizada pesquisa de campo. Em cada uma das cooperativas, seriam entrevistados homens e mulheres, cooperativados e não cooperativados. Seriam entrevistados também técnicos da Emater que atendem essas cinco cooperativas, assim como funcionários das cooperativas, representantes das secretarias de agricultura dos municípios e militantes de movimentos sociais atuantes na região pesquisada. As fontes de pesquisa incluiriam, além das respostas aos questionários e gravações das entrevistas, atas de reuniões, regimentos e documentos internos às cooperativas, fotos das cooperativas e redondezas, vídeos de assembleias e reuniões, e planilhas de transações financeiras. Como analisar?

O primeiro passo para a realização de uma pesquisa com o auxílio do NVIVO 10 é a criação, no ambiente do programa, de um “projeto”. O projeto é a compilação de todas as informações e conteúdos a serem trabalhados na pesquisa, desde fontes empíricas a anotações pessoais, referências bibliográficas a gráficos e modelos. É no interior de um projeto que se realiza a pesquisa no espaço do NVIVO. O projeto funciona assim como um grande contêiner, em que todo o material necessário é armazenado, trabalhado, interconectado.

Um projeto pode ser salvo e transportado para outros computadores, pode ser compartilhado, aberto e lido. Pode-se trabalhar simultaneamente com distintos projetos no interior do NVIVO; no entanto, conteúdos de projetos diferentes não se inter-relacionam. Na pesquisa utilizada como exemplo, o projeto “Gênero e cooperativismo” poderia ser criado no NVIVO ainda antes da realização do exploratório do campo, para se armazenar fichamentos de bibliografias e materiais de aproximação com a pesquisa.

Uma vez que a pesquisa exploratória tenha sido realizada, as respostas obtidas com os questionários devem ser preparadas para serem analisadas com o NVIVO 10. Por se tratar de um conteúdo estruturado, pode-se utilizar a formatação de estilos de parágrafo do Microsoft Word para se distinguir, via estilos diferentes, questões e respostas. Assim, quando os documentos do Word com as respostas dos questionários forem levados para o ambiente do programa, pode-se gerar uma *autocodificação* que irá reunir em nós separados, automaticamente, as respostas a cada pergunta. Além da preparação dos dados estruturados e de fichamentos de bibliografia, pode-se ainda antes da pesquisa de campo criar documentos do tipo *memorandos*, que funcionam como diários do processo de pesquisa.

O passo seguinte é a *importação* de conteúdo para o interior do projeto. Todos os documentos a serem analisados, sejam eles transcrições de diários de campo, gravações em áudio de entrevistas, vídeos e fotos das reuniões, arquivos PDF de documentos, podem ser levados para dentro do projeto. O tipo de arquivo (áudio, vídeo, texto, PDF) pode ser identificado pelo ícone que será gerado. Informações como nome do arquivo, data de criação e modificação ficam sempre disponíveis.

Quando os documentos estiverem importados para dentro do programa, pode-se realizar no NVIVO 10 a transcrição sincronizada de arquivos de áudio e de vídeo (Figura 2). Caso não se deseje trabalhar com transcrições, a codificação pode ser feita diretamente sobre trechos do áudio e da imagem, que são reproduzidos com teclas de comando no programa. As fotos também podem ter trechos ou a sua totalidade codificados, assim como se pode acrescentar legendas para trechos das imagens ou comentários sobre o conteúdo. A todos os documentos podem ser vinculados lembretes e anotações pessoais.

Assim que as fontes de pesquisa tiverem sido incluídas no projeto, começa o processo de codificação. Como dito anteriormente, a codificação é a operação central a ser realizada. É codificando que se identificam recorrências entre os documentos, que se agrupam elementos similares e que se verifica a validade de conceitos para o contexto estudado. No início do contato com os dados empíricos, podem ser usadas ferramentas de codificação automática: a

autocodificação de documentos estruturados, a busca por palavras-chave para se visualizar o número de ocorrências e os contextos em que tais palavras são evocadas (no caso do exemplo de pesquisa utilizado, se poderia de início realizar uma busca pela palavra-chave ‘cooperativismo’ para localizar as definições de cooperativismo segundo distintos entrevistados e documentos técnicos), ou, ainda, se poderia realizar uma busca por palavras mais frequentes, em que o resultado seria uma listagem de quais são, entre todos os documentos pesquisados, as palavras mais recorrentemente mencionadas. Ao se verificar essa lista, pistas a serem exploradas podem surgir – por exemplo, se entre as palavras mais frequentes aparece “instabilidade”, talvez este seja um dos principais problemas vivenciados pelas cooperativas, a ser explorado na análise das entrevistas.



Figura 2 – Interface do NVIVO 10. Vídeos podem ser reproduzidos, transcritos e codificados no interior do programa
 Fonte: NVIVO 10.

Após o reconhecimento inicial dos dados mediante codificações automáticas, podem ser criados nós (ou categorias) previamente consideradas relevantes para a análise, as quais serão “preenchidas” com extratos selecionados manualmente a partir da leitura dos documentos de texto, das transcrições, da visualização dos vídeos e fotos. No exemplo da pesquisa sobre gênero e cooperativismo, poderiam ser criados como nós: ‘cooperativismo – definições’; ‘cooperativismo – dificuldades’; ‘cooperativismo – benefícios’; ‘papel das mulheres’; ‘motivações das mulheres’; ‘conflitos de gênero’; ‘resistências à participação feminina’; ‘divisão sexual do trabalho’; entre inúmeros outros,

quantos parecerem necessários. Cabe ressaltar que a criação desses nós é um processo dinâmico: os nós podem ser criados, apagados, reordenados, agrupados, divididos a qualquer momento do processo de análise. Além disso, um mesmo trecho de documento pode ser codificado em vários nós distintos, assim como o conteúdo de um nó pode ser novamente codificado em outros nós. Os nós são, portanto, formados por diferentes trechos provenientes de múltiplas fontes (Figura 3).

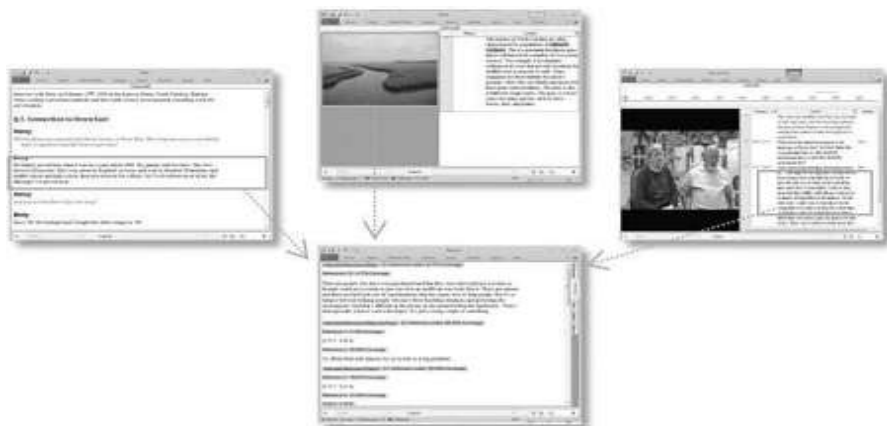


Figura 3 – A formação de um nó ocorre a partir da compilação de extratos provenientes de distintas fontes

Fonte: NVIVO 10.

Na figura a seguir (Figura 4), observa-se que os trechos codificados aparecem destacados no documento, indicando que foram selecionados. Na lateral, à direita, listras coloridas podem ser visualizadas indicando a densidade da codificação e quais são os nós cujos trechos foram identificados.

A maneira ideal de realizar a codificação depende dos objetivos da pesquisa e do estilo pessoal do pesquisador, no entanto, de maneira geral, alguns níveis de codificação costumam ser articulados: uma codificação por tópicos ou temas (por exemplo: qual é o assunto discutido nesse trecho? Dificuldades inerentes ao cooperativismo? Questões vinculadas à organização coletiva do trabalho?); uma codificação descritiva (por exemplo: Quem está falando nesse trecho? Em qual localidade e em que momento está havendo essa discussão?); e uma codificação analítica (por exemplo: por que esse conteúdo é interessante? O que está em jogo quando se repetem as reclamações sobre a organização do trabalho? Há algum conceito que explique processos semelhantes?).



Figura 4 – Codificação de um trecho de entrevista no NVIVO 10
 Fonte: NVIVO 10.

Soma-se à codificação a atribuição de *classificações*, isto é, a designação de características, ou dados sociodemográficos, das fontes e nós analisados (Figura 5). É portanto, no caso ilustrado, mediante a designação de classificações que irá se marcar, no NVIVO 10, quais documentos dizem respeito a entrevistas com homens, quais são entrevistas com mulheres, quais falas foram enunciadas por cooperativados, quais pertencem a extensionistas da Emater, e assim por diante.

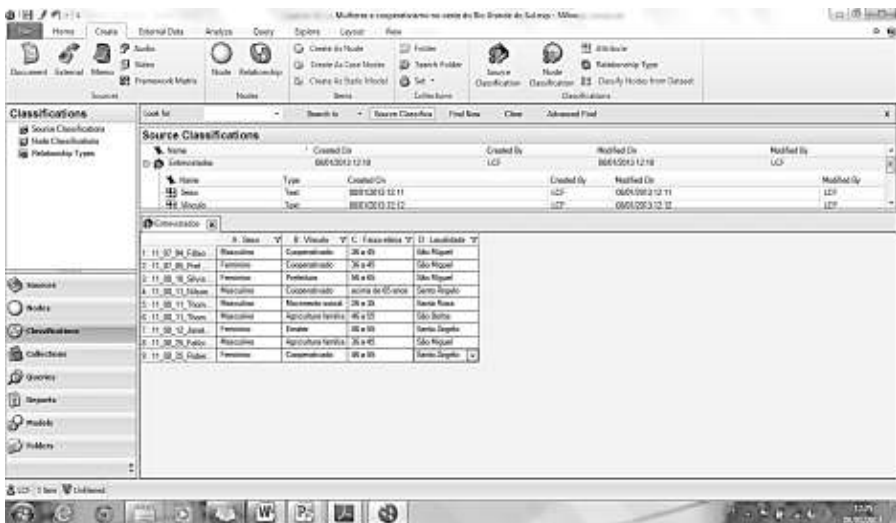


Figura 5 – Tabela de classificações de fontes no NVIVO 10
 Fonte: NVIVO 10.

A partir do cruzamento das informações de codificação com as classificações, uma série de pistas podem ser exploradas. Por exemplo, se a pergunta: “Como as mulheres entrevistadas definem cooperativismo?” for relevante para a análise, pode-se gerar uma compilação, por meio da ferramenta de busca, em que os resultados serão definições de cooperativismo informadas apenas por mulheres. Se for interessante verificar como essas definições variam entre mulheres e homens por faixa etária, podem-se gerar matrizes em que se relacionem os valores de atributo “homem”, “mulher” e cada faixa etária com o conteúdo do nó “cooperativismo – definições”. Os resultados são exibidos como o conteúdo de um novo nó e podem ser visualizados graficamente, em tabelas e modelos.

A possibilidade de inter-relacionar todos os tipos de informação contidos no projeto – dados sociodemográficos, trechos de entrevistas, citações de bibliografias, anotações pessoais – mediante a utilização das ferramentas de busca é, sem dúvida, um dos grandes trunfos do programa. São sete os tipos de busca oferecidos pelo NVIVO 10: busca por texto – procura por uma palavra ou frase no conjunto de dados; busca por frequência de palavras – apresenta as palavras mais frequentes, gera nuvem de palavras e análise de *cluster*; busca por codificação – compara a codificação de um conjunto de nós (por exemplo, apresenta a interseção entre os nós ‘resistência à participação feminina’ e ‘cooperativismo – dificuldades’); matriz de codificação – gera matrizes baseadas nos critérios definidos (por exemplo, definição de cooperativismo por gênero e por faixa etária); busca composta – combina busca por texto com busca por codificação e atributos; comparação de codificação – útil para se avaliar a consistência dos nós em pesquisas realizadas por equipes; e busca por grupos – procura itens no projeto que estão particularmente associados.

Bem construídas e exploradas, essas ferramentas de buscas podem ser utilizadas para testar hipóteses nascentes e para se observar tendências e padrões nos dados. Por exemplo, na nossa pesquisa ilustrativa, podemos imaginar que, durante a codificação, tenha surgido a impressão de que as mulheres engajadas no movimento social comentam mais sobre conflitos de gênero nas cooperativas do que as mulheres não engajadas. Traduzindo para o vocabulário do programa, se estaria buscando, portanto, uma correlação entre classificações de dois valores de atributos (“sexo=mulher” e “vínculo=movimento social”) e conteúdo de um nó (“conflitos de gênero nas cooperativas”). Seria realizada então uma matriz de codificação em que os critérios de busca seriam interseção entre atributos sexo=mulher; vínculo=movimento social, vínculo≠movimento social e nó=conflitos de gênero. A análise da matriz mostraria se essa impressão se confirma, e então teríamos uma tendência a ser explorada na análise, ou

se a impressão foi um artefato da codificação. As matrizes de codificação são representadas em tabelas (Figura 6), nas quais coloração corresponde à intensidade da correlação. Clicando-se em cada célula, pode-se acessar o conteúdo qualitativo de cada correlação.

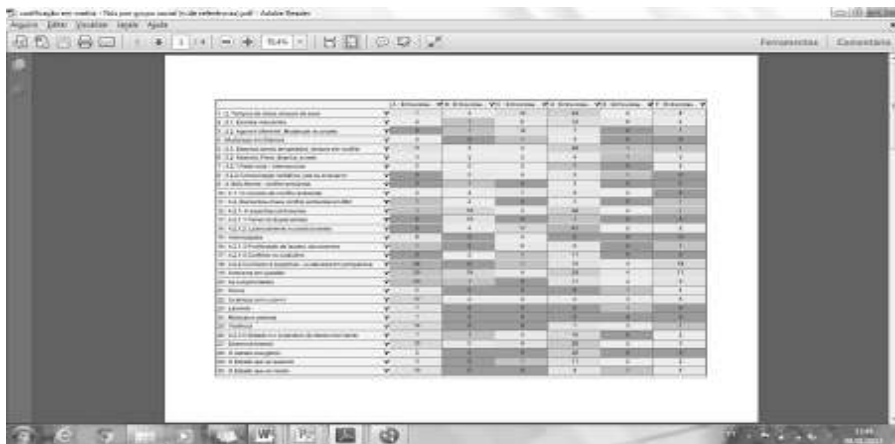


Figura 6 – Exemplo de matriz de codificação gerada pelo NVIVO 10
Fonte: NVIVO 10.

As tendências observadas, as conclusões obtidas, as relações entre os itens do projeto e os vínculos estabelecidos podem ser visualizados, demonstrados e explorados mediante diversos recursos, como gráficos, modelos, árvore de palavras e análises de *clusters* (Figura 7). Todo esse conteúdo pode ser exportado e transformado em elementos de arquivos do Word, Power Point ou HTML. Durante o processo, relatórios podem ser gerados, apresentando o andamento da análise e resumizando os itens do projeto.

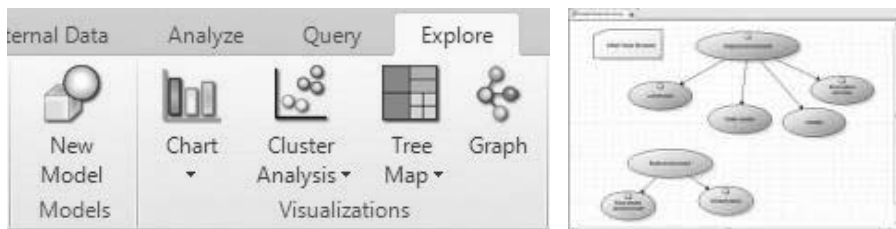


Figura 7 – Exemplos de ferramentas de visualização de conteúdos do projeto no NVIVO 10
Fonte: NVIVO 10.

Percebe-se, portanto, que o NVIVO pode funcionar como um suporte do processo de pesquisa em todas as suas etapas: inicialmente, na compilação de bibliografias, no rascunho de ideias e no desenho do projeto; em seguida, o programa auxilia a geração de conteúdos, a partir da realização de transcrições e incorporações de materiais da internet, e a análise propriamente dita, mediante a codificação, a realização de buscas e a visualização de tendências. Finalmente, o NVIVO 10 auxilia a apresentação dos resultados e a geração de relatórios. No entanto, cabe reforçar que, ainda que essas etapas de criação e desenvolvimento do projeto tal qual sugerido no caso da pesquisa ilustrada sejam de forma geral seguidas, uma das principais vantagens do uso do NVIVO está na flexibilidade da dinâmica do projeto. Assim, sempre que necessário – seja pelo surgimento de novas fontes de pesquisa, seja pela reflexão sobre novas hipóteses, seja pelo desenvolvimento de pistas surgidas durante a análise – pode-se retomar as etapas anteriores sem que isso implique em grandes investimentos de tempo (Figura 8). De fato, ao cabo de poucos cliques pode-se reorientar uma busca por tendências, e caso o resultado não seja o esperado, pode-se retomar o processo de análise de onde estava. É justamente seguindo-se uma dinâmica retro-alimentada de reflexão que se alcança com o programa um máximo de aprofundamento nos resultados obtidos.

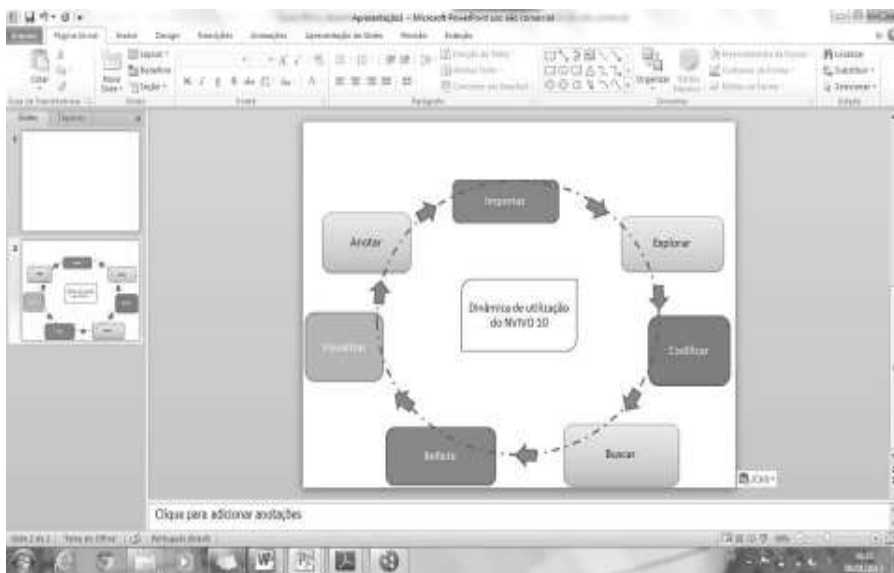


Figura 8 – Esquema ilustrativo das ações realizadas no processo de pesquisa com o NVIVO
Fonte: NVIVO 10.

Considerações finais: o uso do NVIVO para pesquisas em Desenvolvimento Rural

Se a incorporação do NVIVO como ferramenta de suporte à análise qualitativa em pesquisas em desenvolvimento rural é recente, as perspectivas são, contudo, promissoras. Nos últimos anos, tem-se constatado um crescente número de teses e dissertações defendidas em programas voltados para o estudo do desenvolvimento rural que mencionam o uso do NVIVO, e o interesse de alunos, professores e pesquisadores tem aumentado exponencialmente. Não por acaso: o NVIVO fomenta o envolvimento do pesquisador com o material empírico, sugere a organização do material em eixos temáticos, estimula a reflexão acerca das informações e fornece uma plataforma que abarca a multidimensionalidade das pesquisas em desenvolvimento rural. Assim, potencializa os resultados da pesquisa aumentando o alcance e a profundidade da análise.

As principais restrições quanto a um uso mais disseminado do programa residem, no entanto, em seu caráter privado: o NVIVO só pode ser instalado em computadores mediante a aquisição de licenças do fabricante. No momento atual, uma licença de uso por tempo indeterminado do NVIVO 10, que pode ser instalada apenas em um computador, custa, pelo sítio eletrônico do fabricante, 670 dólares. Há a alternativa de se adquirir licenças que permitem a utilização do programa por um ano, ao custo de 215 dólares, ou por um semestre, por 145 dólares. Para os que não podem arcar com esses custos, ou não estão convictos da necessidade do investimento, é interessante o fato de que muitos programas de pós-graduação têm adquirido licenças e as instalado em computadores de uso coletivo.

Finalmente, é sempre importante se considerar que, ainda que as contribuições do uso do NVIVO para pesquisa em desenvolvimento rural sejam inegáveis – transparência, agilidade, organização dos dados, sofisticação da análise e favorecimento de diálogos quanti-qualitativos – o software é ainda um facilitador – uma boa análise continua dependente do trabalho do (a) pesquisador(a).

Referências

- ABRIC, J. C. Représentations sociales: aspects théoriques. In: ABRIC, J. C. (Org.). *Pratiques sociales et représentations*. Paris: PUF, 1994.
- CATTERALL, M. Academics, practitioners and qualitative market research. *Qualitative Market Research*, v. 1, n. 2, p. 69-76, 1998. Disponível em: <<http://www.socresonline.org.uk/2/2/1.html>>. Acessado em: 19 jun. 2012.

- CICCONETO, J. *A diversidade e a emergência da agricultura familiar ecológica em Canguçu-RS: percepções, estratégias e discursos*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2011.
- CRUZ, F. T. *Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais*. Um estudo sobre a qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2012.
- DAVIDSON, J. *Learning to read NVIVO projects: implications for teaching qualitative research*. Massachusetts: University of Massachusetts, 2005. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/rt/prinprinterFriendly/1848/3375>>. Acesso em: 7 dez. 2012.
- DWYER, T. Inteligência artificial, tecnologias informacionais e seus possíveis impactos sobre as Ciências Sociais. In: *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n. 5, p. 58-79, jan./jun. 2001.
- FIELDING, N.; LEE, R. M. *Using computers in qualitative research*. London: Sage Publications, 1991.
- FLEURY, L. C. *Cerrado para ser o quê? Representações sociais e conflitos ambientais no entorno do Parque Nacional das Emas, Goiás*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2008.
- KELLE, U. Theory building in qualitative research and computer programs for the management of textual data. *Social Research Online*, 2(2), 1997. Disponível em: <<http://www.socresonline.org.uk/2/2/1.html>>. Acessado em: 19 jun. 2012.
- MANGABEIRA, W. O uso de computadores na análise qualitativa: uma nova tendência na pesquisa sociológica. *BIB – Boletim informativo e bibliográfico de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, n. 34, p. 83-95, 1992.
- MOSCOVICI, S. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar. 1978.
- NIERDELE, P. *Compromissos para a qualidade: projetos de indicação geográfica para vinhos no Brasil e na França*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ), 2011.
- NIERDELE, P.; SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar: estratégia diferencial de distintos estilos de agricultura. In: CONGRESSO DA SOBER, 45., Londrina, 22 a 25 de julho de 2007. *Anais...* Londrina: Sober, 2007.
- OSORIO HERNANDEZ, C. *Política de Crédito Rural com Perspectivas de Gênero: um meio de “empoderamento” para as mulheres rurais?* Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2009.
- SINKOVICS, R.; ALFOLDI, E. Progressive focusing and trustworthiness in qualitative research – the enabling role of Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS). *Management International Review*, 52, p. 817-45, 2012.

- QSR Internacional. *Análise qualitativa com o programa NVIVO 8: Fundamentos*. 2008. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/60502224/Analise-qualitativa-com-o-programa-NVivo-8-fundamentos>>. Acesso em: 24 maio 2010.
- TAVARES DOS SANTOS, J. V. As possibilidades das metodologias informacionais nas práticas sociológicas: por um novo padrão de trabalho para sociólogos no século XXI. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n. 5, p. 116-148, jan./jun. 2001.
- TEIXEIRA, A. N.; BECKER, F. Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas CAQDAS. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n. 5, p. 94-113, jan./jun. 2001.
- TRICHES, R. M. *Reconectando a produção ao consumo: a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o programa de alimentação escolar*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2010.