



Projeto Conhecer Montanha: uma experiência de integração de abordagens quali e quanti para mapeamento sociocomunitário e geoespacial

Angélica Nogueira de Souza Tedesco ¹
Elizabeth Maria Andrade Aragão ²
Lidiane Leite ³
Antônio Donizetti Sgarbi ⁴
Josilene Cavalcante Corrêa ⁵
Raoni Schimitt Huapaya ⁶

RESUMO:

O Projeto Conhecer Montanha é resultado de uma construção metodológica integradora das abordagens qualitativas e quantitativas voltada à elaboração de uma base informativa capaz de subsidiar políticas pedagógicas e de gestão do campus Montanha do Instituto Federal do Espírito Santo. O levantamento das variáveis para compor a base de dados mostra-se um desafio diante da sua complexidade e diversidade, tornando fundamental uma integração sistematizada de aspectos qualitativos e quantitativos. A experiência dessa construção metodológica é descrita neste artigo por meio do detalhamento dos três principais métodos utilizados: obtenção e construção de base de dados alfanuméricos e geoespaciais provenientes de fontes oficiais; entrevistas associadas a um roteiro semiestruturado; constituição de grupos focais para obtenção de dados discursivos. Após a produção de dados, a análise foi realizada por meio da criação de categorias capazes de evidenciar as relações entre os dados discursivos e os dados oficiais.

Palavras-Chave: Abordagem Qualitativa; Abordagem Quantitativa; Mapeamento Sociocomunitário; Mapeamento Geoespacial.

1 Mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes. Docente no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes. Brasil. angelica.nst@gmail.com

2 Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes. Docente na Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes. Brasil. baragao60@gmail.com

3 Mestre em Psicologia Institucional pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes. Docente no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Ifes. Brasil. lidiane.vasconcelos@ifes.edu.br

4 Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Puc/SP. Docente no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Ifes. Brasil. donizetti@ifes.edu.br

5 Mestre em Geografia Humana pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes. Pesquisadora no Laboratório de Estudos e Pesquisas em Tecnologia Social - Labtec/Ifes. Brasil. josilene.cavalcantecorrea@gmail.com

6 Mestre em Letras pela Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes. Docente no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Ifes. Brasil. raoni.huapaya@ifes.edu.br

Este artigo apresenta e debate acerca dos métodos aplicados ao longo do Projeto Conhecer, que objetivou o mapeamento de dados sociais, econômicos e espaciais de Montanha⁷ para construção de uma base informativa que pudesse servir de subsídio para políticas de planejamento e gestão educacional no município. A proposta fundamentou-se na elaboração de um diagnóstico amplo e pluritemático a partir de uma base de dados integrada e complementar.

Implementado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes), o projeto em tela foi viabilizado por meio do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Tecnologia Social (LabTec), que agregou pesquisadores e alunos de quatro *campi* no período entre setembro de 2014 e junho de 2016. A efetivação do projeto também contou com a parceria do Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo (Geobases) e da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

A relevância deste trabalho está pautada na demanda do Ifes em conhecer e compreender as dinâmicas pertinentes ao território onde atua, numa tentativa de diálogo eficiente com a comunidade local. Ou seja, cada campus se constitui como um espaço fundamental no processo de desenvolvimento local das regiões onde atuam, por meio das ações de pesquisa, ensino e extensão. Nessa direção, cabe destacar o texto da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil 2008), que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, especificamente, em seus incisos I e II, do art. 6º, seção II, os quais discorrem acerca da necessária contribuição da educação profissional e tecnológica ao “desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional”. O Projeto Conhecer apresentou-se, nesse sentido, como uma ação de pesquisa para subsidiar a execução deste compromisso social, formalizado legalmente pelo Estado quando da criação dos Institutos Federais.

Diante desta demanda institucional, o projeto objetivou a construção de uma “base informativa” sobre o município de Montanha – ES, ou seja, um produto diagnóstico que poderá contribuir para a construção de futuros projetos de gestão, de pesquisa e de extensão no *campus*, articulados às demandas, às vocações e às potencialidades locais.

A base informativa foi construída a partir do estudo de variáveis diversas, quais sejam: localização e características do território, história, população, economia, educação, segurança, saúde, cultura, saneamento básico e meio-ambiente. Para o estudo destas variáveis, o projeto foi então dividido em frentes de pesquisa que objetivaram: 01) levantar dados oficiais e atualizados sobre o

⁷ A cidade de Montanha localiza-se no extremo-sul do estado do Espírito Santo e está a 329 quilômetros da capital Vitória.

município; 02) levantar aspectos históricos a partir de fontes bibliográficas; 03) compreender os discursos e expressões coletivas acerca do município e da atuação do Ifes; 04) levantar dados primários sobre a rede de produção de cultura.

INTEGRANDO AS ABORDAGENS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS

Uma frequente seara acadêmica que nos desafia é a fragmentação das ciências por áreas de conhecimentos específicos, que conseqüentemente ocasiona a fragmentação dos métodos de pesquisa apropriados para estas áreas (Pereira & Miclos 2013). Se, por um lado, as pesquisas quantitativas recebem críticas quanto à excessiva quantificação da realidade, por outro, as pesquisas qualitativas são acusadas de comprometer a objetividade e o rigor científico. Minayo & Sanches (1993) evidenciam a necessidade de dispormos do quantitativo e qualitativo numa essência única, onde ambos interferem, se fundamentam e se questionam, refutando a ideia da condição de oposição na qual metodologicamente têm sido colocados.

De acordo com Moreira & Caleffe (2008), a distinção básica entre esses métodos é que a pesquisa quantitativa explora a descrição numérica dos dados, utilizando-se da mensuração e da estatística, enquanto a pesquisa qualitativa empreende a exploração de dados verbais. Ressalta-se, ainda, que mesmo diante da diferente natureza dos métodos, existe a viabilidade de seus usos complementares em um mesmo estudo.

As perspectivas de autores como os citados anteriormente, contribuem para a ampliação das discussões nesse âmbito. Minayo & Sanches (1993) conduzem suas argumentações ratificando o posicionamento de que, para a compreensão da realidade, é imprescindível o avanço dessa discussão, uma vez que nenhum dos métodos é suficientemente completo para tal. Ou seja, é justamente o objeto de estudo que demandará do pesquisador as ferramentas metodológicas úteis e adequadas. Assim, concorda-se que:

[...] um bom método será sempre aquele, que permitindo uma construção correta dos dados, ajude a refletir sobre a dinâmica da teoria. Portanto, além de apropriado ao objeto da investigação e de oferecer elementos teóricos para a análise, o método tem que ser operacionalmente exequível (Minayo & Sanches 1993 p.239).

Dada a complexidade e a abrangência dos dados, este projeto foi elaborado de modo que sua metodologia primasse pela integração entre abordagens qualitativas e quantitativas. Para (Goldenberg 2004 p.62f: “...é o conjunto de diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados (qualitativa e quantitativamente), que permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema”).

Assim, a abordagem quantitativa foi fundamental para a exploração de dados numéricos e estatísticos e foi utilizada, predominantemente, durante o levantamento de dados oficiais. Por sua vez, a abordagem qualitativa predominou nas demais frentes de pesquisa. Ressalta-se ainda que o conjunto de informações quantitativas foi aprofundado qualitativamente por meio dos grupos focais.

- ***Frente de Pesquisa 01: Abordagem Quantitativa***

A etapa de levantamento de dados oficiais relativos ao município de Montanha consistiu em uma pesquisa e cruzamento de dados secundários produzidos por instituições oficiais e disponíveis nos endereços eletrônicos dessas instituições. Além disso, foram coletados em campo dados referentes a pontos de risco, saneamento, divisão de bairros e comunidades, infra-estrutura e expansão urbana, gerando também dados primários, que foram manipulados e analisados, produzindo novos gráficos e mapas temáticos.

Esse trabalho foi realizado por alunos do Curso Técnico em Geoprocessamento do Ifes Campus Vitória, sob a orientação e supervisão dos professores pesquisadores.

A execução do levantamento foi realizada nas quatro fases descritas a seguir.

1ª Fase: Alinhamento, Grupos de Estudos e Formação (GE)

Os grupos de estudo e formação (GE) envolveram todos os pesquisadores do projeto, ou seja, docentes e discentes do Ifes *campus* Vitória e Ifes *campus* Montanha, pesquisadores da Ufes e do Geobases. Os encontros foram essenciais para o alinhamento das atividades e cumprimento de cronogramas, bem como para o aprofundamento de estudos teóricos, definição de roteiros, realização de atividades práticas, de novas orientações e de instruções acerca dos próximos passos.

Nos encontros realizados foram implantadas algumas estratégias para o trabalho colaborativo das equipes, dentre elas:

- Definição do local e cronograma de trabalho entre os membros, organização e análise das informações e atividades realizadas e previstas;
- Criação de uma pasta de arquivos compartilhados, visando garantir troca e ampla divulgação e circulação de materiais entre as equipes;
- Leituras teóricas acerca de metodologias a serem trabalhadas em campo, principalmente no que se refere à pesquisa, organização e análise dos dados;
- Treinamento para uso da interface Geobases-Ifes Montanha, visando a preparação para a Oficina de Georreferenciamento de Fotografias realizada em Montanha. Esta

atividade contou com a colaboração dos alunos do Curso de Geoprocessamento do Ifes de Vitória, que foram preparados por meio dos Grupos de Estudo e Formação, para monitorar as atividades de georreferenciamento junto aos alunos do Ifes de Montanha.

2ª Fase: Divisão das Tarefas

Após alinhamento das informações, realizou-se a divisão de tarefas de modo que os integrantes se responsabilizassem pela coleta, organização e apresentação de dados relacionados a um dos temas abaixo:

- Localização e aspectos físicos;
- Histórico;
- População;
- Economia;
- Educação;
- Segurança;
- Saúde;
- Cultura;
- Meio Ambiente;
- Saneamento básico.

Nessa fase foram apresentadas algumas bases de dados oficiais existentes e os seus respectivos endereços eletrônicos, para que os integrantes pudessem iniciar a pesquisa nestas fontes de dados. Também foram discutidas formas de organização e de apresentação dos dados, utilizando-se tabelas, gráficos ou confecção de mapas temáticos em plataformas de Sistemas de Informação Geográfica como o Geobases e o software ArcGIS.

3ª Fase: Coleta de Dados

Nesta fase realizou-se uma revisão bibliográfica e busca entre principais bases de dados oficiais, visando identificar a existência de informações sobre os aspectos investigados para o município de Montanha e a atualidade dessas informações.

Optou-se por iniciar a busca a partir das fontes municipais e, caso não fossem identificadas informações suficientes, eram realizadas buscas em fontes de dados estaduais e federais.

Seguindo a lógica apresentada, foram analisados, em caráter preliminar, os dados e publicações disponibilizadas nos endereços eletrônicos das instituições listadas abaixo.

- Prefeitura Municipal de Montanha;
- Defesa Civil Municipal de Montanha;
- Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN);
- Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper);
- Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag);
- Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (Idaf);
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Brasil-Ministério do Desenvolvimento Social.

Inicialmente optou-se por utilizar dados existentes em documentos publicados por essas instituições, que apresentavam formato de diagnóstico para o município de Montanha, poupando assim o trabalho de compilação de dados diretamente das fontes primárias.

Nessa fase, foram selecionadas três publicações de referência, consideradas abrangentes e relevantes:

- Diagnóstico Situacional do Desenvolvimento Territorial realizado dentro do Plano de Desenvolvimento Local Sustentável (PDLs), disponibilizado no site do IJSN (Fundação Ceciliano Abel de Almeida 2009);
- Planejamento e Programação de Ações do Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Proater) 2011 – 2013 (Espírito Santo 2011), elaborado pelo Incaper, com apoio de outras instituições;
- Boletins de Dados Municipais do Plano Brasil sem Miséria (Brasil 2014a, b, c, d).

Adicionalmente, foram coletados dados espaciais disponibilizados no portal do Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo – o Geobases. Esses dados foram utilizados pela equipe de Geoprocessamento na produção de mapas temáticos para o município.

Diante da inexistência e ou carência de dados relevantes para o projeto, bem como da necessidade de atualização e complementação de alguns dados, foi feita a coleta de dados primários por meio de visitas em campo e buscas em instituições públicas, construindo uma nova base de dados relativo às localidades de risco, saneamento básico, divisão de bairros e comunidades, infra-estrutura e expansão urbana.

4ª Fase: Interface Geográfica Ifes – Campus Montanha

Foi criada uma interface específica na plataforma on-line do Geobases, cujo objetivo foi dispor de uma ferramenta de apoio tecnológico e pedagógico para armazenar, manipular e analisar dados de diferentes origens em ambiente de Sistema de Informações Geográficas. Na verdade, esta fase ocorreu em paralelo às demais etapas, na medida em que havia a necessidade de ajustes.

Figura 01. Página de Acesso à Interface Ifes-Campus Montanha, no Portal Geobases



Fonte: adaptada de Geobases (Out 2015).

A construção dessa interface na internet contou com a infraestrutura tecnológica e os recursos públicos já existentes do próprio sistema Geobases⁸.

A aplicabilidade da interface foi realizada em três momentos assim denominados:

- 1ª – Fase de Reconhecimento;
- 2ª – Olhares sobre Montanha;
- 3ª – Georreferenciamento de Locais de Risco.

A *Fase de Reconhecimento* foi realizada por meio de visitas em campo nos meses de outubro e novembro de 2014, onde foram obtidas fotografias de lugares de interesse para a pesquisa⁹. O acervo fotográfico foi inserido na interface no mês de novembro do mesmo ano.

⁸ Maiores detalhes em artigo digital disponível em: <http://www.geobases.es.gov.br/portal/index.php/geral/ifescampusmontanhautilizainterfacegeograficapararetratararealidadelocal.html>.

⁹ A *Fase de Reconhecimento* também abrangeu os estudos de Grupos Focais e pode ser verificada em artigo virtual publicado em 28 de novembro de 2014, disponível em <http://montanha.ifes.edu.br/?p=375>.

5ª Fase: Organização e Apresentação dos Dados Coletados

Após a leitura das publicações de referência, cada colaborador organizou e sistematizou os dados referentes ao tema sob sua responsabilidade e realizou uma apresentação dos dados identificados na forma de textos, tabelas, mapas ou gráficos.

Figura 03. Oficina de Georreferenciamento no Ifes Campus-Montanha



Fonte: LabTec (Dez 2014).

De forma análoga, os dados primários coletados em campo foram organizados, e a sistematização desses dados específicos gerou mapas temáticos para subsidiar as análises relativas aos diversos temas.

Quanto à interface, foi gerada uma base de dados a ser usada na elaboração de mapas temáticos para subsidiar as análises conclusivas e compartilhar os conhecimentos multidisciplinares levantados, marcando o processo de passagem para a articulação com a abordagem qualitativa.

- ***Frente de Pesquisa 02: Entrevistas Individuais***

Este tópico detalha a descrição dos procedimentos, dos instrumentos, dos sujeitos participantes e da organização e análise de dados da pesquisa sobre cultura, realizada entre os meses de novembro de 2014 e maio de 2015.

1ª Fase: O Alinhamento, a Formação e a Divisão das Tarefas.

Nesta fase foram realizados encontros entre os membros da equipe para alinhamento das informações a respeito do projeto e também a respeito das atividades relativas à produção de dados em campo.

Após o alinhamento das informações, ocorreram cinco formações específicas sobre o manejo em campo de um questionário semiestruturado. Participaram três integrantes da comunidade local envolvidos com atividades culturais e pesquisadores do Ifes, que ficaram responsáveis pela posterior aplicação dos questionários.

A participação de integrantes da comunidade junto à equipe pesquisadora contribuiu para uma aproximação mais efetiva com a comunidade. Houve também a realização de uma oficina de fotografia para os alunos, tendo em vista a produção de conteúdo visual sobre cultura, a partir do ponto de vista dos habitantes.

Posteriormente, as tarefas foram divididas entre os integrantes do grupo de modo que cada integrante ficou responsável por um conjunto de pessoas para aplicar o questionário.

2ª Fase: A Produção de Dados

Os dados sobre Cultura foram explorados, prioritariamente, com base em fontes primárias de informação, por meio de uma entrevista de campo de caráter qualitativo e quantitativo executada por pesquisadores do LabTec¹⁰, por pesquisadores do *campus* Montanha (professores e alunos) e três pesquisadores comunitários.

As entrevistas foram concedidas em diferentes espaços, de acordo com a escolha do entrevistado – geralmente no próprio espaço de trabalho ou no Ifes *campus* Montanha.

Os entrevistados foram informados sobre a pesquisa, seus objetivos e metodologia e, após essas informações, todos assinaram o Termo de Consentimento para participação neste estudo. Garantiu-se a cada participante a exposição dos resultados desta pesquisa e a confidencialidade quanto à autoria dos depoimentos obtidos – por isso, os nomes dos entrevistados foram omitidos. Além da exposição de informações referentes à execução das entrevistas, a equipe responsável ficou à disposição para quaisquer esclarecimentos.

3ª Fase: A Construção da Rede de Entrevistados

Participaram desta pesquisa 58 *pessoas*, homens e mulheres, em sua maioria, jovens e adultos que em grupo ou individualmente desenvolvem atividades culturais no Município. Eles empreendem alguma atividade entre as diversas formas de expressão da cultural local, mais especificamente: teatro,

¹⁰ O Laboratório de Tecnologias Sociais - LabTec é um Grupo de Pesquisa aprovado pelo **CNPq** e certificado pelo Ifes. Coordenado pela Prof^a. MSc. Lidiane Leite Vasconcelos, o grupo é formado por uma equipe interdisciplinar e interinstitucional, atuando no campo das práticas e pesquisas das tecnologias sociais com foco na construção e experimentação CT&I, na busca de alternativas simples, autogestionadas, inovadoras e sustentáveis.

dança, música, audiovisual e cinema, artesanato, patrimônio, bem como outras formas de expressão cultural local.

A identificação dessas pessoas foi realizada de forma gradativa, por meio de indicações sucessivas (técnica “bola de neve”). Primeiramente, houve indicações advindas das redes de contato dos alunos e servidores do *campus* Montanha e da Secretaria Municipal de Cultura, Desporto e Turismo. Posteriormente, a cada entrevista realizada, solicitava-se ao **entrevistado** a indicação de mais um ativo cultural atuante em sua cidade. Baseado nessas indicações construiu-se toda a rede de participantes desta pesquisa. As entrevistas foram finalizadas assim que as indicações se esgotavam. Foram entrevistados todos os coletivos culturais indicados para participar na pesquisa pela rede de depoentes formada, perfazendo o total de 12 grupos.

Neste estudo, não se pretendeu obter uma amostra probabilística dos ativos culturais de Montanha. O método da “bola de neve” não permite a variabilidade da amostra baseada na proporcionalidade de sujeitos de diferentes idades, classe social, gênero, entre outras. Mas permite conhecer a rede de relações que os entrevistados fazem parte, ao indicar uns aos outros. Uma amostragem probabilística permitiria uma análise mais fiel dos dados, contudo, não permitiria compreender como esses ativos culturais relacionam-se, movimentam-se, apresentam-se nessa comunidade, integrando uma rede de produção cultural de reconhecimento e afinidades.

4ª Fase: O Instrumento de Pesquisa

O instrumento utilizado para produção de dados foi o questionário semiestruturado, que permitiu as adaptações devidas durante sua execução.

Dois diferentes questionários foram utilizados para a realização da entrevista, tendo em vista a hipótese de que as diferentes formas de expressão cultural que seriam investigadas, bem como as diferentes formas de composição de seus recursos humanos, demandariam diferentes abordagens.

Utilizou-se um roteiro para artesãos e produtores de carne de sol, considerando-se a hipótese de que essas atividades demandam investigações mais aprofundadas relativas à geração de renda e comercialização de seus produtos e um segundo roteiro para coletivos culturais.

Todos os roteiros apresentaram os blocos de questões a seguir: 01) dados gerais; 02) história e atividades; 03) geração de renda; 04) institucionalização e parcerias; 05) infraestrutura e planejamento e 06) formação.

O roteiro para artesãos e produtores de carne de sol diferencia-se dos demais devido à inclusão de um bloco de questões mais relevantes sobre comercialização.

No roteiro para coletivos culturais havia um bloco de questões relativas à participação e governança, devido à hipótese inicial de que tais coletivos seriam participantes de espaços políticos de governança no Município.

Diante da grande quantidade de pesquisadores em campo, a utilização de roteiros diferenciados, com perguntas específicas dirigidas a cada forma de expressão cultural, facilitou a sua aplicação.

5ª Fase: A Organização e a Sistematização dos Dados

Os dados produzidos nas entrevistas foram organizados em uma tabela para sistematização. Com base nas tabelas foram produzidos gráficos para melhor visualizar as informações com as temáticas listadas a seguir.

- Quadro de identificação dos coletivos;
 - Tempo de atuação dos grupos/artistas/produtores;
 - Idade dos componentes dos grupos;
 - Quantidade de participantes;
 - Identificação dos coordenadores;
 - Objetivos iniciais dos grupos/artistas/produtor;
 - Parcerias e fomentadores;
 - Perfil das sedes de trabalho;
 - Demandas de cursos de formação;
 - Nível de escolaridade;
 - Tipos de acesso à formação nos últimos dois anos;
 - Alcance espacial da atuação.
-
- ***Frente de Pesquisa 03: Grupos Focais***

O uso da metodologia de grupo focal, muito comum durante as décadas de 1970 e 1980, especialmente nas pesquisas na área de comunicação e avaliação de serviços, somente ganhou uma preocupação da academia no que diz respeito a sua adaptação à investigação científica a partir do final da década de 1980 e, desde então, se apresenta como uma estratégia importante no campo das ciências

humanas e sociais – ora utilizado como principal fonte de dados, ora utilizado como método complementar às pesquisas quantitativas ou qualitativas.

Utilizado nesta pesquisa como método associado às técnicas quantitativas (levantamento de dados oficiais) e qualitativas (entrevistas individuais e levantamento bibliográfico) para produção de dados, o grupo focal foi realizado em duas etapas distintas e complementares. A primeira compreendeu a produção de dados discursivos e expressivos sobre as variáveis em estudo acerca da cidade de Montanha e a segunda etapa compreendeu a confrontação dos dados oficiais com a percepção dos moradores sobre estes.

Foram formados nove grupos de representantes da população de Montanha para participarem dos grupos focais. Os participantes foram convidados por meio de indicações sucessivas, formando-se novos conjuntos a partir das primeiras indicações.

Os indicados foram, então, convidados a participar das duas etapas, sendo que obtivemos maior participação na primeira etapa e diminuição da participação durante a segunda fase, em decorrência de erros de recrutamento.

A formação dos grupos focais levou em consideração aspectos como idade, renda, trabalho, domicílio, escolarização e envolvimento comunitário (foco em lideranças) na busca da maior variabilidade em termos de representação social. Como o produto da pesquisa é direcionado, a princípio, ao Ifes, a escolarização foi considerada como uma variável fundamental nessa escolha. Nesse sentido, nos explica Gatti (2012 p.7).

“Privilegia-se a seleção dos participantes segundo alguns critérios – conforme o problema em estudo –, desde que eles possuam algumas características em comum que os qualificam para a discussão da questão que será o foco do trabalho interativo e da coleta do material discursivo/expressivo”.

Os grupos foram constituídos conforme a distribuição a seguir.

- Grupo 1- jovens entre 18 a 25 anos que trabalham e não estudam ou já concluíram os estudos e que moram na cidade;
- Grupo 2 - jovens entre 18 a 25 anos que trabalham e não estudam ou já concluíram os estudos, que moram na cidade, com renda entre 2 e 5 mil reais;
- Grupo 3 - jovens entre 18 a 25 anos que trabalham e não estudam ou já concluíram os estudos, que moram na zona rural;
- Grupo 4 - jovens entre 15 e 20 anos que ainda estão concluindo o ensino médio em escolas da região;

- Grupo 5 - pais e mães de adolescentes entre 12 e 15 anos com renda entre 2 e 5 mil reais;
- Grupo 6 - pais e mães de adolescentes entre 12 e 15 anos com renda de até 2 mil reais;
- Grupo 7 - lideranças comunitárias e religiosas, e agentes de saúde;
- Grupo 8 - estudantes do Ifes de Montanha;
- Grupo 9 - empresários, fazendeiros e comerciantes municipais pertencentes a ramos diversificados.

Na primeira etapa foi utilizado um roteiro pré-determinado a partir de questões guias, contendo perguntas destinadas à produção de dados relativos às variáveis pesquisadas durante o levantamento de dados oficiais. Durante a execução dos grupos, coube ao moderador fazer os encaminhamentos acerca do tema, facilitar o diálogo e possibilitar a exposição de ideias e pontos de vistas. A partir daí foi possível realizar uma análise das discussões empreendidas em função dos aspectos expostos nos discursos e nas manifestações dos entrevistados.

A segunda etapa de realização dos grupos focais compreendeu o momento de confrontação dos dados obtidos pelas diferentes abordagens. Nesse momento, os grupos foram questionados sobre as informações que, em muitos casos, eram divergentes.

No exemplo da Figura 04, o moderador do grupo apresentou duas imagens, uma referente à mortandade de gado em função da falta d'água e a outra referente à participação dos diferentes setores da economia no Produto Interno Bruto (PIB) municipal, com destaque significativo para o setor agropecuário. Em seguida, apresentou trechos de discursos dos participantes dos grupos focais e, também, dados das entrevistas sobre cultura, que apontam o preparo da Carne de Sol como uma prática tradicional típica da localidade.

Os grupos posicionaram-se a respeito dos dados apresentados, contribuindo para uma leitura qualificada e aprofundada dos dados oficiais. A importância desta etapa não se mede por meio de números, mas se configura como um momento para compreender a interpretação que empreendem acerca das principais informações levantadas durante a pesquisa e para entender as expectativas que eles têm acerca da avaliação do cenário municipal e da atuação do Ifes na região.

Para Morgan & Krueger (1993), citados por Gatti (2012 p.10)

“[...] os grupos focais são particularmente úteis nos estudos em que há diferenças de poder entre os participantes e decisores ou especialistas, em que há interesse pelo uso cotidiano da linguagem e da cultura de um grupo particular e quando se quer explorar o grau de consenso

sobre um certo tópico. Poderíamos acrescentar: quando se quer compreender diferenças e divergências, contraposições e contradições (grifos nossos)”.

Figura 04. Diagrama de Articulação e Confrontação de Informações Levantadas e Elaboradas ao Longo da Pesquisa



Fonte: LabTec.

Para a produção da base informativa, produto desta pesquisa, a possibilidade de compreender contraposições e contradições permitiu que a leitura dos dados estudados fosse ancorada em elementos das experiências cotidianas dos moradores da região. No exemplo citado, foi possível, dentre outras coisas, compreender parte do cenário econômico e de gestão educacional que se engendra atualmente. A importância das atividades associadas à agricultura e à pecuária, bem como o impacto que causam na economia e no cotidiano da sociedade montanhense, já ratificados pelos dados oficiais, são endossados no discurso dos grupos.

Fica claro que é desejo dos montanhenses que o Ifes responda tanto à demanda concreta de educação associada aos conhecimentos de agricultura e pecuária, quanto à demanda de desenvolvimento de tecnologia de melhoramento da produção da Carne de Sol, oportunizando condições de manutenção e de viabilidade econômica de uma prática histórico-cultural do município.

ANÁLISE DE DADOS

Em todas as frentes de pesquisas do projeto, os dados foram analisados criando-se categorias analíticas e relações entre eles por meio de sua organização e sistematização em relatórios parciais. Uma vez produzido tais relatórios, foi empreendida a comparação e confrontação dos dados junto aos pesquisadores, com vistas à complementação e análise do objeto de modo ampliado e interdisciplinar.

Apresentamos, a seguir, a caracterização de cada relatório produzido, com especial atenção ao Relatório 05, onde fica mais evidente o resultado da integração das abordagens qualitativa e quantitativa.

Relatório 01 – Relatório de Dados Oficiais: consiste na apresentação de um panorama atual deste município, a partir do levantamento de dados produzidos oficialmente. Esses dados se referem aos aspectos demográficos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, político-comunitários e de infraestrutura, que são apresentados na forma de variáveis numéricas, mapas, índices ou indicadores.

Relatório 02 – Aspectos históricos de Montanha: apresenta uma síntese histórica do município, descrita a partir de pesquisas realizadas em fontes bibliográficas.

Relatório 03 – Relatório de Estudos sobre os Grupos Focais: apresenta a percepção que os entrevistados possuem sobre o território que habitam e sobre os serviços municipais que lhe são assegurados, assim como as expectativas que possuem quanto ao Ifes campus Montanha.

Relatório 04 - Mapeamento das Redes de Produção de Cultura em Montanha: apresenta um mapeamento atual da cultura no município, a partir da produção de dados primários. Os dados dizem respeito a: história e atividades, institucionalização e parcerias, geração de renda, infraestrutura e planejamento, participação, governança e formação.

Relatório 05 – Considerações Finais e Recomendações: apresenta a tipificação dos dados de todos os relatórios acima descritos e traz recomendações que propiciam análises e sinalizam possíveis planos estratégicos e possibilidades de atuação do Ifes no município de Montanha.

No Relatório 05, esses aspectos foram expostos e discutidos a partir de pontos fundamentais que se sobressaíram durante o processo de produção de dados primários e manipulação de dados secundários, levando em consideração o entrecruzamento de variáveis diversas, desde a impressão de elementos contidos no imaginário social da população até o levantamento e processamento de dados oficiais. Posteriormente, foram indicadas diretrizes para a elaboração de futuros planejamentos e ações, tanto para o Ifes quanto para a gestão municipal.

A análise e integração dos dados quantitativos e qualitativos foram realizadas considerando suas similaridades, disparidades e características parcialmente díspares.

Em similaridades objetivou-se demonstrar se o que o morador pensa ou sabe sobre o território onde habita corresponde aos conteúdos produzidos por instituições de pesquisas oficiais. Nessa perspectiva, as informações foram agrupadas nas temáticas relativas à localização geográfica, expansão urbana, clima e relevo, saneamento básico, saúde, aspecto demográfico, educação e segurança. Ou seja, nas referidas temáticas, houve significativa convergência das informações coletadas junto aos moradores e aquelas levantadas a partir de fontes oficiais.

Para melhor ilustrar a análise das similaridades, é possível citar a questão referente à educação. O aspecto educacional é avaliado como razoável pelos moradores, mais especificamente quando se trata do ensino fundamental e médio. Contudo, em relação ao ensino superior afirmam que não há oferta no município e por isso precisam deslocar-se diariamente para as cidades vizinhas ou abandonarem os estudos.

Os dados oficiais corroboram com tais informações ao apontarem que entre os anos de 2000 e 2010 houve uma significativa ampliação na taxa de escolaridade correspondente a faixa etária de até 14 anos. Entretanto, os censos 2000 e 2010 mostraram que ocorreu uma redução nesta taxa nas faixas etárias que abrangem jovens de 15 a 24 anos, principalmente os que estão entre 18 e 19 anos. Isso mostra que as crianças estão entrando mais cedo na escola, contudo, não estão permanecendo.

No que tange às disparidades, destacaram-se aspectos relativos à hidrografia, riscos ambientais e sociais, e coleta de lixo.

Trazendo um exemplo da análise da hidrografia, observou-se que entre os moradores participantes dos grupos focais foi corrente o discurso acerca da escassez de rios em Montanha, o que afeta diretamente as atividades agrícolas. Contudo, os dados mostram que o município de Montanha possui uma rede de drenagem inserida em parte das bacias Hidrográficas do Rio Itaúnas e do Rio do Sul e uma reserva de água subterrânea, segundo o Serviço Geológico do Brasil-CPRM (Brasil 2010).

No âmbito urbano, dos três córregos que banham a cidade, destaca-se o Córrego Montanha, que se encontra completamente degradado em função de lançamento de resíduos e poluição difusa. Fica aí evidente a disparidade, uma vez que a cidade como um todo não considera estes córregos como fonte de vida, ao mesmo tempo em que relatam a escassez de uma rede hidrográfica.

Na região rural, essa problemática de qualidade e quantidade da rede hidrográfica se intensifica em função do uso e ocupação do solo do modo inadequado. O uso extensivo das atividades da

pecuária por quase todo o território, sem as adequações e melhorias ambientais necessárias, não condiz com as condições de clima árido, as elevadas temperaturas e as próprias condições de solo da região. Com base nestas informações, uma das diretrizes apontadas ao Ifes nesta pesquisa foi a proposição de cursos relativos à agropecuária pautada em desenvolvimento sustentável.

O exemplo acima coloca em relevo o objetivo desta pesquisa, uma vez que aponta a importância do conhecimento amplo da realidade local na proposição de gestão e de política educacional do Ifes.

Na análise de dados parcialmente díspares, destacamos as temáticas relativas aos aspectos econômicos e culturais.

Para ilustrar essa etapa da análise, destaca-se a percepção que os moradores de Montanha possuem sobre a economia do município, que é parcialmente confirmada pelos dados oficiais. Os moradores reconhecem que a agropecuária é a atividade econômica mais expressiva da região, e dentre as principais estão a pecuária, cana-de-açúcar, café, mandioca e mamão e os dados oficiais confirmam essa impressão. Contudo, suas expectativas em relação ao desenvolvimento econômico do município dizem respeito à construção de novas configurações políticas para subsidiar a instalação de empresas e indústrias que não necessariamente estejam relacionadas à vocação local. Paralelamente, os programas de governo e dados oficiais da região não apontam para um desenvolvimento econômico com base industrial, bem como, as condições ambientais atuais não favorecem este tipo de desenvolvimento.

Finalizando o estudo e levando em consideração o entrecruzamento de informações foi possível fazer algumas considerações e sinalizar recomendações que poderão ser observadas como diretrizes, a saber: institucionais, ambientais, culturais, educacionais e econômicas.

Elas foram apontadas como urgências ou necessidades que podem implicar na demanda de respostas tanto do poder público municipal, quanto sociedade civil montanhense e do Ifes, de modo a considerar que as respostas não devem ser concorrentes, mas sim, complementares.

CONCLUSÕES

A importância desta pesquisa se encontra na análise conjunta das informações obtidas com o cidadão que habita, usufrui e vivencia o território cotidianamente, com os dados oficiais, que predominantemente vêm subsidiando as políticas públicas.

Optar pela associação de técnicas qualitativas e quantitativas para a execução deste projeto foi fundamental para a construção de uma base informativa que possibilitasse compreender a dimensão da

realidade social de modo mais aprofundado, apreendida diante da análise dos dados oficiais e das percepções e discursos dos moradores, gerando um produto que se apresenta útil à gestão do *campus* Montanha.

Contudo, faz-se necessário a reavaliação de alguns instrumentos, como o questionário utilizado e os processos de recrutamento para o grupo focal. O questionário poderá ser mais sucinto e apresentar-se de maneira complementar a técnica do grupo focal, visto que neste projeto foi muito longo.

A relevância deste artigo encontra-se exatamente na contribuição acerca dos debates sobre a produção, sistematização e análise de dados oriundos de múltiplas fontes. A possibilidade de divulgação acadêmica do caminho percorrido neste projeto é fundamental nesse sentido, dada a escassez de publicações que se propõem a isso.

Se, por um lado, temos a certeza de que avançamos em termos de integração de metodologias e interdisciplinaridade da pesquisa no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, por outro lado reconhecemos também as dificuldades encontradas durante sua execução, próprias das experiências inovadoras que ousam arriscar-se por caminhos em litígio acadêmico. Nesse sentido é que a ampliação do entendimento do campo de estudo e da realidade social precisa prescindir das limitações e esquadrinhamentos das técnicas e do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal do Espírito Santo e ao Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo pelo apoio.

REFERÊNCIAS

Brasil 2008. *Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008*, [cited 2015 Oct 02]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm

Brasil 2010. Ministério de Minas e Energia Serviço Geológico do Brasil. *Mapa Geodiversidade do Estado do Espírito Santo*. [cited 2016 Abr 12]. Available from: http://www.cprm.gov.br/publique/media/geodiversidade_espírito_santo.pdf

Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome 2014a. *Mercado de Trabalho no Censo 2010 Município : Montanha* / ES. Brasil. Brasília, 4 pp.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome 2014b. *O Brasil sem Miséria no seu Município : Montanha* / ES. Brasil. Brasília, 7 pp.

Projeto Conhecer Montanha: uma experiência de integração de abordagens quali e quanti para mapeamento sociocomunitário e geoespacial

Angélica Nogueira de Souza Tedesco; Elizabeth Maria Andrade Aragão; Lidiane Leite; Antônio Donizetti Sgarbi; Josilene Cavalcante Corrêa; Raoni Schimitt Huapaya

Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome 2014c. *Panorama Municipal Município: Montanha / ES Aspectos Sociodemográficos Perfil Social*. Brasil. Brasília, 6 pp.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome 2014d. *Subsídios para elaboração do Planejamento Plurianual Municipal: Montanha / ES*. Boletim. Brasil. Brasília, 16 pp.

Espírito Santo. Incaper. 2011. *Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural: Proater 2011 - 2013*. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca, Vitória, 22 pp.

Espírito Santo. Sistema Integrado de Bases Geoespaciais. *Manual de Operação do Navegador Geográfico*. 2012 feb 2 [cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://www.geobases.es.gov.br/portal/images/InterfaceGeografica.pdf>

Fundação Ceciliano Abel de Almeida 2009. *Plano de Desenvolvimento Local Sustentável: Montanha*. Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, Vitória, 114 pp.

Gatti BA 2012. *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Líber Livro Editora, Brasília, 80 pp.

Goldenberg M 2004. *A arte de pesquisar*. Editora Record, Rio de Janeiro, São Paulo, 112 pp.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Web site on the internet]. Vitória (ES): Cidades; [cited 2015 Jun 15]. Available from: <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=320350&search=espírito-santo|montanha|infograficos:-historico>

Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo [Web site on the internet]. Vitória (ES), Inc.; c2015-01 [cited 2015 Oct 18]. Available from: <https://idaf.es.gov.br/>

Instituto Jones dos Santos Neves [Web site on the internet]. Vitória (ES), [cited 2015 Sep 11]. Available from: <http://www.ijsn.es.gov.br/>

Minayo MCDS, Sanches O 1993. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *CSP* [serial on the Internet]. 1993 Jul [cited Aug 2015 22]: 9(3): [about 11p.]. Available from: <http://doi.org/10.1590/S0102-311X1993000300002>

Montanha (ES). Defesa Civil Municipal 2014. *Relatório Fotográfico de Áreas de Risco*. Arquivo em PDF.

Moreira H, Caleffe, LG 2008. *Metodologia da Pesquisa Para Professor Pesquisador*, 2. ed., Lamparina, Rio de Janeiro, 247 pp.

Pereira KR, Miclos PV 2013. Pesquisa Quantitativa e Qualitativa: A integração do conhecimento científico. *Saúde & Transformação Social* [serial on the Internet]. [cited 2016 Apr 8] 4(1): [about 3 p.]. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/2653/265325753005.pdf>

Prefeitura Municipal de Montanha [Web site on the internet]. Montanha (ES), [cited 2015 Aug 17]. Available from: <http://www.montanha.es.gov.br/siteadm/>

Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca [Web site on the internet]. Vitória (ES), [cited 2015 Aug 18]. Available from: <http://www.seag.es.gov.br/>

The project Conhecer Montanha: an experiment of quali and quanti integration approach for socioeconomic and geospatial data mapping

ABSTRACT:

The project Conhecer Montanha is the result from a methodology design able to join quality approach to quantity based approach in order to provide usable database for policies and pedagogical management at Instituto Federal do Espírito Santo, in Montanha town. The process of information acquisition for drawing up the database was a challenge since it is complex and comprehensive, so that, it is imperative the quality and quantity aspects be integrated and systemized. The experience in building the methodology for this specific deal is reported in this paper by means of the three main used methods detailing: acquiring and surveying figures and spatial data from official sources; interviews conducted by a semi-structured guide; organizing focus groups methodology for collecting speech answers. As soon as the required data were gathered, the analysis was made while creating categories to highlight the correlations between the population speech and official information.

Keywords: Qualitative Approach; Quantity Based Approach; Socioeconomic Mapping; Geospatial Mapping.