



‘Memórias’: uma metodologia de coleta de dados – dois exemplos de aplicação

‘Memoirs’: a methodology of data collection – two examples

Marinez Meneghello Passos

Universidade Estadual de Londrina
Departamento de Matemática
marinezmp@sercomtel.com.br

Sergio de Mello Arruda

Universidade Estadual de Londrina
Departamento de Física
renop@uel.br

Simone Aparecida Prins

Universidade Estadual de Londrina
Graduação em Física
simone.pris@hotmail.com

Marcelo Alves de Carvalho

Universidade Estadual de Londrina
Graduação em Física
marcelo@uel.br

Resumo

Esta pesquisa discute uma técnica de coleta de dados, à qual se deu o nome de *memórias*, que consiste no registro escrito de reuniões de grupos de pesquisa. São apresentados dois exemplos de utilização desta metodologia: no primeiro a coleta foi realizada por um único pesquisador em uma situação de pesquisa que envolvia alunos do primeiro ano do curso de licenciatura em Matemática; no segundo exemplo a coleta foi realizada por três pesquisadores durante as reuniões de um grupo formado por professores de Física do ensino médio – Grupo de Orientadores de Campo – que atuam do estágio supervisionado em uma licenciatura em Física. Comparado com as transcrições de gravações em vídeos ou áudio, ficou clara a eficiência e a agilidade deste

trabalho documental, os quais foram fundamentais para o amadurecimento dos grupos envolvidos nesses processos de pesquisa.

Palavras-chave: coleta de dados; formação inicial de professores; estágio supervisionado; memórias.

Abstract

This study discusses a technique for data gathering, which was named memories, which is a kind of written record of meetings of research groups. We present two examples of the use of this methodology: in the first one the gathering was performed by a single researcher in a situation that involved students from the first year of a degree course in mathematics, in the second example the gathering was done by three researchers at meetings of a group formed by physics teachers from middle school – Group of Field Supervisors – that act as supervised apprenticeship in a degree in physics. Compared with the transcripts of recordings, videos or audio, it was clear the efficiency and agility of this documentary work, which were very important to the maturation of the groups involved in these processes of research.

Key words: data collection; supervised apprenticeship; teachers formation; memoirs.

Introdução

Sempre que iniciamos um trabalho de pesquisa, imediatamente põe-se a questão: como os dados serão coletados? Usualmente, tem-se dado preferência às gravações em vídeo ou áudio, os quais, sem sombra de dúvidas, são muito eficientes e permitem que as informações coletadas sejam transcritas na íntegra e os detalhes e nuances da realidade tornem-se perceptíveis e transpareçam no processo de análise.

Entretanto, em algumas situações, como trabalhos que envolvem discussões entre várias pessoas que se reúnem com periodicidade em grupos, além de uma coleta de informações ágil e eficiente, há necessidade de retornos sistemáticos e rápidos para os envolvidos, principalmente, pelo fato que, muitas vezes, as considerações, conclusões e decisões tomadas em encontros anteriores são novamente colocadas em pauta nas reuniões subsequentes. Por conseguinte, essa forma tradicional de obtenção de dados por meio de gravações mostra-se inoperante, enquanto instrumento de realimentação, devido ao tempo que tomam as transcrições de todas essas gravações, a quantidade de dados coletados, os custos relativos a esse processo.

Por essa razão temos utilizado há alguns anos uma metodologia de coleta de dados, aqui denominada *memórias*, que foi importada, para o contexto da sala de aula, de uma forma de interação entre psicólogo e paciente denominada 'escuta clínica' e empregada em alguns registros de dados e para documentar as diversas discussões em alguns dos nossos grupos de pesquisa¹.

¹ A metodologia das *memórias* foi apresentada recentemente em um evento, sendo este artigo uma versão ampliada do trabalho já apresentado (ver PASSOS ET AL, 2007).

No presente trabalho nós apresentamos a origem teórica da metodologia das *memórias* e exemplificamos a sua utilização em duas situações distintas. A primeira delas ocorreu durante o desenvolvimento de uma investigação, em um período de dois anos 2002-2003, que objetivava compreender o que leva alguns adolescentes a escolher o curso de licenciatura em Matemática. Esse estudo envolveu os acadêmicos que ingressaram em uma turma de primeiro ano do curso de Matemática – habilitação licenciatura – de uma universidade pública do estado do Paraná². Neste primeiro momento a metodologia ainda não possuía a forma atual e nem a denominação *memória* – a designávamos como ‘caderno de campo’.

Posteriormente, a partir de 2006, a metodologia foi utilizada, para o registro e organização das discussões em um grupo de pesquisa e orientação³, do qual faziam parte estudantes e candidatos a um programa de pós-graduação (mestrado e doutorado), bem como estudantes da graduação. O sucesso da aplicação da metodologia nesse grupo nos levou a aprofundar os estudos dos seus fundamentos teóricos e aplicá-la a outras situações. A partir de meados de 2006 a metodologia já era conhecida no grupo como *memórias*.

A partir de 2007, as ‘memórias’, em virtude de sua praticidade, foram utilizadas sistematicamente em todos os nossos grupos, em particular em um grupo denominado GO – Grupo de Orientadores de Campo – constituído por professores de Física do ensino médio, do qual também tomavam parte estudantes de iniciação científica, estudantes de mestrado e doutorado. Esta será a segunda situação de aplicação das memórias a ser descrita e analisada aqui.

De antemão, indicamos que ficou evidente nestes dois processos de investigação que essa forma de coleta permite ao pesquisador o controle sobre os seus dados desde o início, o controle da própria pesquisa por meio do registro dos dados e, ainda, o delineamento intensivo do próprio trabalho.

Outro fato que se destaca é o envolvimento dos pesquisados no processo de pesquisa, ou seja, a oportunidade de retomar o que foi discutido ou acordado nas reuniões ou encontros anteriores possibilita certo avanço nas discussões e no controle dos encaminhamentos que proporcionam o amadurecimento e o entrosamento dos investigados e dos pesquisadores, quanto aos objetivos a serem alcançados pelo grupo.

As Bases Teóricas

As ‘notas de campo’, a designação anterior das *memórias*, assim como os termos pesquisa de campo, relato de campo, também adotados no desenvolvimento da primeira situação de pesquisa aqui relatada, têm suas origens atreladas às expressões usadas por antropólogos e sociólogos que iam ao campo de pesquisa para coletar os seus dados, em contraposição aos estudos realizados em laboratórios ou outros locais controlados pelo investigador.

No contexto da nossa pesquisa, em certo momento nos vimos questionados sobre o que realmente estávamos fazendo. Nesse movimento de busca e estudos dos referenciais nós ampliamos a compreensão sobre os conceitos e as definições utilizadas e adotadas como norte – surge então a nomeação *memória*. Lembramos que isso se deu na segunda situação exemplificada neste artigo.

² Ver PASSOS, 2004.

³ GQ – Grupo das Quartas. Reunião semanal do Grupo de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática, registrado no CNPq e liderado por um dos autores.

O nome *memórias* está relacionado aos *jornais de pesquisa*, utilizados por diversos pesquisadores como forma de obtenção de dados.

“Deve ser visto como um diário pelo fato de nele registrar-se o cotidiano de modo livre, espontâneo, o pesquisador anota suas observações e reflexões com liberdade quanto as regras e as exigências ortográficas.” (BARBOSA, 2000, p. 20)

A palavra francesa ‘journal’ – que tem por tradução: diário, registro contábil, relação cotidiana de eventos, de acontecimentos; memórias; periódico não cotidiano – é que deu origem à denominação adotada pelo grupo.

Segundo Barbosa, o jornal de pesquisa funciona como um arquivo pessoal que se transformará em futuros dados de pesquisa. “A principal preocupação é a escrita pura e simplesmente do que lhe chama a atenção por se tratar de uma reflexão e conexão de idéias”. (BARBOSA, 2000, p.20)

Em nossa visão, e como forma de sistematização de coleta, a *memória* coloca-se como um primeiro passo para o trabalho do pesquisador. Cabe destacar que, o que mais nos chamou a atenção em todo esse processo é que essa forma de coleta ocorre de forma intensa, pois o pesquisador escutou, fez suas anotações (memórias), e em um momento posterior (o mais próximo possível da ocorrência do evento) irá recontar, reconstruindo o que passou, retomando o que foi ouvido e, posteriormente, disponibilizando para todo o grupo. A partir desse instante, a escrita que até então era pessoal, assume-se pública, pertence agora a todo o grupo.

Como podemos ver no parágrafo anterior, as principais ações investigativas são o ‘escutar’, o ‘escrever’ e o ‘disponibilizar o produzido’, sendo que, a segunda ação ocorre em dois momentos bem distintos: durante o acontecimento propriamente dito e, depois, durante a passagem das anotações pessoais para o que será público.

Antes de avançarmos a discussão sobre o ‘escutar’ e o ‘escrever’ nestas situações, retomemos o que é apresentado pelas Ciências Clínicas quando da realização de pesquisa e intervenção. Adotamos no desenrolar das nossas pesquisas suas considerações sobre a participação, o controle e a implicação dos envolvidos no processo considerando:

“[...] a pesquisa clínica simultaneamente como uma orientação de pesquisa válida para as ciências humanas em seu todo e como estando, entretanto, sempre ligada a uma prática especializada de intervenção junto a pessoas e grupos reais, logo, sempre implicados nos processos de tomada de consciência e de mudanças, pode, em certos aspectos, parecer contraditório.

Se o campo da pesquisa clínica devia se limitar às situações de intervenção baseadas em uma demanda da parte de atores sociais dispostos a se implicar em um processo de análise, este seria, com efeito, excessivamente reduzido.” (LÉVY, 2001, p.79, assinalamento do autor)

Dentro desse mesmo contexto teórico apresentado por André Lévy, procuramos transformar os momentos de coleta de dados em momentos semelhantes aos da realização de uma “entrevista clínica de pesquisa”, assumindo que esses encontros ou reuniões acompanhados pelos registros na forma de *memória* não tinham como meta o diagnóstico, nem a terapia dos participantes do grupo, correspondiam a um plano de trabalho do pesquisador – a princípio.

Mediante o exposto é que justificamos nossos posicionamentos em adotar uma forma de escuta indicada por “clínica” e em considerar que cada um dos membros do grupo é um ser dinâmico, com

características biológicas, com perfil psicológico, inserido em uma sociedade, com valores culturais individuais e coletivos, como um ser que pertence a uma comunidade e que não é possível dissociá-lo de nenhum desses vetores a fim de relacionar-se com ele. Esse trabalho também nos coloca frente a uma “abordagem transversal” que segundo Barbier (1997) evidencia o sujeito da ação ou da observação do real como uma pessoa situada, dotada de discurso e que pode ser visto por ângulos distintos, entre eles: sob “uma palavra científica” e/ou sob “uma palavra filosófica” e/ou sob “uma palavra poética”. (BARBIER, 2003) Nesse movimento de comunicabilidade por meio das palavras daquilo que foi escutado o autor também explicita suas considerações de forma paralela sobre a escuta.

Para Barbier, cada forma de abordar o problema tem características próprias, seja no contexto da escuta ou da palavra.

- Ao apresentar a palavra científica que em um movimento natural teve sua origem em uma escuta também científica, ele faz um paralelo entre a visão de um experimentalista e de um clínico. O primeiro cria uma situação e procura controlá-la em todos os seus fatores, de forma a estudar as variáveis envolvidas no processo e testar respostas programadas anteriormente. Em contraposição, o clínico, que não pode controlar e muito menos criar as situações vividas, procura destacar os fatores que, em sua opinião, são interessantes e colocá-los em discussão.

O texto apresentado por Barbier complementa a exposição feita no parágrafo anterior.

“Quanto ao caráter de generalidade do método experimental, ele só existe no âmbito estrito do laboratório e não pode ser aplicado à vida, em sua imprevisibilidade e sua complexidade. A atitude clínica consiste, essencialmente em se orientar, de preferência, para um conjunto de respostas de um ser vivo confrontando com uma situação vital. Sem dúvida que esse eixo preferencial não depende da história pessoal do pesquisador, sequer de seu romance familiar, sempre opaco, malgrado uma permanente elucidação.

Segundo ainda Lagache, o pesquisador clínico tentará sempre encarar a conduta humana em sua perspectiva própria de revelar, concreta e completamente, as maneiras de ser e de reagir da pessoa e do grupo humano confrontado por uma situação problemática; de procurar estabelecer o sentido da estrutura e sua gênese; de revelar os conflitos que a motivam e as tentativas, mais ou menos acertadas, de soluções do sujeito.” (BARBIER, 2003, p.74, assinalamento do autor)

- Com relação à escuta e, por conseguinte, a palavra filosófica, nós temos que os produtos e os discursos individuais, bem como o sistema de valores indexados a eles, é o ponto de partida para aqueles que buscam escutar, observar, interpretar, analisar ou sentir de forma filosófica as situações. Pode-se dizer que é a tentativa de reviver as situações significativas para outros a fim de compreender as experiências vividas por eles.
- À escuta poética aproximam-se as questões afetivas e o simbolismo existente em cada situação vivida pelo sujeito. A intuição é uma das molas propulsoras dessa forma de observação. Ao mesmo tempo em que ele – o clínico – é levado a desconfiar do que está tentando compreender, passa a não desconfiar mais e a colocar os produtos, as práticas e os discursos do ser humano em uma totalidade dinâmica dotada de sentido.

Segundo as definições e notas apresentadas por Barbier sobre as “palavras” e “escutas” que podem ser lançadas sobre uma situação em pesquisa, realizamos nesses trabalhos duas das três propostas: primeiramente, como observadores participantes desse processo de pesquisa e que experimentam essa situação nova com certa cautela e com demasiado controle, tomamos os dados e realizamos as descrições tendo como referência “a escuta e a palavra científica”.

Em um momento posterior, em ambas as situações de pesquisa, quando retomamos novamente esses dados, durante a reestruturação e reflexão sobre o andamento das investigações, e podendo nos sentir mais soltos pelo fato de possuímos dados a serem analisados e não estarmos mais na obrigatoriedade de coletá-los – a essa fase de interpretação e releitura chamamo-la de fase “da escuta e da palavra poética”.

“A palavra poética é aquela que tenta exprimir o assombramento do sujeito diante de um evento imprevisto, surgido na ordem estabelecida de um sistema, vindo a desorganizar a estrutura. É uma palavra ativa, que funda uma ligação simbólica do eu com o eu mesmo, do eu com o outro, com a sociedade e com o cosmo. Ela coloca os produtos, as práticas e os discursos do ser humano numa totalidade dinâmica dotada de sentido. Ela é instituinte, antes de tudo, criadora, numa ressonância afetiva e simbólica, a partir dos dados humanos da observação / escuta e da ação.” (KOHN & NÈGRE, 1991). (BARBIER, 2003, p.79, assinalamentos do autor)

Os Dados

Exemplo 1 – Opção pela licenciatura em Matemática

Para esta investigação, metodologicamente, nossos problemas podiam ser classificados em dois grupos: como iríamos abordar esse sujeito que pretendíamos estudar e compreender suas opções e sob quais olhares/teorias iríamos avaliar/interpretar as informações coletadas.

Um posicionamento, no entanto era claro – enquanto investigadores qualitativos, nós nos preocupávamos ao longo da pesquisa em questionar nossos interlocutores:

“[...] com o objectivo de perceber ‘aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem.’ (PSATHAS, 1973, citado por BOGDAN e BIKLEN, 1999, p.51, assinalamentos do autor de origem)

Lüdke e André nos dão algumas pistas que devem orientar o observador como um contínuo participante desse processo investigativo.

“[...] a pessoa precisa ser capaz de tolerar ambigüidades; ser capaz de trabalhar sob a sua própria responsabilidade; deve inspirar confiança; deve ser pessoalmente comprometida, autodisciplinada, sensível a si mesma e aos outros, madura e consistente; e deve ser capaz de guardar informações confidenciais.

[...]

Essa tarefa exigirá certamente que possua um arcabouço teórico a partir do qual seja capaz de reduzir o fenômeno em seus aspectos mais relevantes e que conheça as várias possibilidades metodológicas para abordar a realidade a fim de melhor compreendê-la e interpretá-la.” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.17)

Os dados referentes a esse trabalho foram coletados no período de um ano letivo, durante as aulas da disciplina nomeada *Elementos de Matemática*, com uma frequência de 4 horas-aula semanais em dois momentos distintos, isto é, dois dias na semana. A turma era constituída por 38 acadêmicos.

Ressaltamos que para esta coleta, não havia um roteiro ou uma proposta de questionário a ser aplicado ou que motivasse os alunos a comentarem sobre suas escolhas. As situações em que o assunto veio à tona, ou seja, os momentos que geraram essas discussões foram todos espontâneos. Sem sombra de dúvidas – um ouvido atento e a clareza sobre o que se pretende pesquisar – são fundamentais para que esses momentos sejam aproveitados e convirjam para uma coleta frutífera.

Apesar de as *memórias* serem compostas por dia, também criamos um arquivo com o nome de cada aluno e seus depoimentos também eram arquivados individualmente, com a indicação da data e da situação geradora da discussão.

A todas essas informações sobre cada aluno denominamos por fragmentos de história de vida, pois é uma junção de relatos que foram ocorrendo durante meses de aula e que os referenciais que nos acompanhavam nesta caminhada possibilitavam tal denominação, entre eles, Langness (1973), Thompson (1992) e Capelo (2000).

Ao observarmos e analisarmos os documentos gerados por meio dessa coleta e retomarmos nossa questão de pesquisa: quais motivos levaram esses acadêmicos a optarem pelo curso de Matemática com habilitação em licenciatura, encontramos respostas ou justificativas ou motivos que acomodamos em 14 categorias, nomeadas por C1 até C14. Cabe destacar, neste momento, que essas categorias surgiram da organização, agrupamento e identificação de unidades de pesquisa e de análise referentes às falas dos pesquisados, adotando como proposta de leitura dos depoimentos a *análise textual* com destaque e convergência para a *análise de conteúdo*, tomando como teóricos Laurence Bardin (2004) e Roque Moraes (1999 e 2003)⁴.

- C1 – Em busca da certeza e de um emprego: nas narrativas agrupadas nesta categoria é possível perceber a preocupação dos acadêmicos com a questão empregatícia, os relatos passam por tentativas frustradas em outras áreas e que os levaram a buscar uma certeza com relação à escolha pela Matemática. (9 depoimentos)⁵
- C2 – O gosto por cálculos e desafios: muitos dos depoentes apontaram que o fato de se destacarem em notas e avaliações nessa disciplina, desde o início da carreira escolar, atuou fortemente na hora de optar pelo caminho a ser seguido com relação à escolha profissional. (23 depoimentos)
- C3 – Dúvidas pairam no ar: construímos esta categoria para acomodar os depoimentos dos acadêmicos que destacavam em suas falas algumas dúvidas em relação ao curso escolhido, dúvidas que passam pela questão do atuar como professor e como professor de Matemática. (4 depoimentos)
- C4 – Tentativas e pensamentos frustrados: nesse item reunimos diversos ‘desabafos’, chamamo-nos assim pelo fato de que nos momentos em que essas narrativas

⁴ Detalhes e análises relativas a esta investigação podem ser encontrados em Passos, 2004. Endereço eletrônico: www.bibliotecadigital.uel.br

⁵ As indicações entre parênteses quantificam a frequência com que encontramos depoimentos que geraram essa categoria.

ocorreram os protagonistas apontavam claramente para a direção de uma situação ou questão emocional mal resolvida. (18 depoimentos)

- C5 – A família: a família foi incluída em nossas categorias por estar implicada nas decisões tomadas por diversos alunos, algumas contribuindo positivamente, segundo os depoimentos, outras provocando indecisões e até mesmo revolta. (13 depoimentos)
- C6 – Professores e suas influências: os professores do ensino fundamental e médio, muitas vezes não têm consciência do que podem provocar em seus pupilos. Quando um dos alunos começou a citar um de seus professores como elemento motivador para que ele fizesse Matemática, foi um alvoroço: todos queriam falar, todos tinham histórias a serem contadas, sendo que alguns professores deixaram lembranças positivas, outros nem tanto. (22 depoimentos)
- C7 – Derrubando mitos: nesta categoria agrupamos as falas em que os alunos indicam como motivo pela escolha a necessidade de mostrar a si mesmo e/ou a outros que Matemática não é difícil, basta saber “olhar” para ela de um jeito diferente, basta ensinar de um “jeito novo”. (11 depoimentos)
- C8 – Rompendo o social: as narrativas apresentadas nesta categoria contêm citações que mostram com evidência questões de ordem social versus econômica. Questões enraizadas sob um desejo de uma vida melhor, de menos trabalho, menos limitações financeiras, de um pouco de regalias. (12 depoimentos)
- C9 – Não quero ser professor: os depoimentos inclusos nesta categoria até hoje nos causam surpresa, pois entre os alunos que cursavam a licenciatura em Matemática, cinco deles manifestaram “não querer ser professor”. Sendo que três apontaram, pelo menos “não o queriam para sempre, só por uns tempos” e dois afirmaram “em nenhum momento da carreira profissional”. (5 depoimentos)
- C10 – Um atalho: categorizamos desta forma pelo fato de os acadêmicos afirmarem que este não é o seu desejo, muitos deles afirmaram estar “dando um tempo” até conseguir passar no vestibular no curso que realmente desejam. (6 depoimentos)
- C11 – O ser diferente: ser diferente ou diferenciar-se dos demais alunos da sala (durante o ensino fundamental e/ou médio) foi o motivo indicado por alguns depoentes. Manifestaram que é prazeroso ter domínio sobre conceitos não compreendidos pela maioria dos alunos com os quais conviviam. (3 depoimentos)
- C12 – O prazer de ensinar, de aprender e de saber: esse foi um dos motivos bem destacados – juntamente com Gosto por cálculos e desafios, Professores e suas influências, Tentativas e pensamentos frustrados, Os outros e A família – a relação com o conhecimento e com o saber ensinar motivou diversos deles a cursar Matemática. (15 depoimentos)
- C13 – Os outros: esse tópico poderia ser sinonimicamente denominado “eu gosto que os outros gostem de mim”, “que me procurem”, “que precisem de mim”. (18 depoimentos)
- C14 – Comentários variados: nesta categoria incluímos os depoimentos que justificavam o ingresso no curso de Matemática, entretanto não apresentavam relação com nenhuma das categorias indicadas anteriormente. (8 depoimentos)

Na seqüência organizamos em uma tabela as 14 categorias e algumas falas que as representam. Cabe lembrar neste momento que muitos dos depoentes, durante o ano letivo em que desenvolvemos esta investigação, apontaram mais de um motivo ou mais de uma justificativa para a escolha efetuada. O número que acompanha cada depoimento refere-se ao número relacionado a cada acadêmico participante da pesquisa, com a finalidade da manutenção do anonimato. Contudo durante a leitura ou consulta das memórias em sala de aula eles tinham em mãos esta relação nome/número.

Categorias	Alguns depoimentos representativos da categoria
C1 Em busca da certeza e de um emprego	Sei que preciso trabalhar para poder sobreviver, e escolhi Matemática entre os cursos noturnos que eram oferecidos. (8) Para resumir gosto muito de Matemática, mas quero unir esse gosto com todas as facilidades naturais que tenho. Espero ser muito bem sucedida, e para isso preciso ter um ótimo emprego [...]. (18) Quando eu ainda estava trabalhando como plantonista da disciplina de Matemática no cursinho pré-vestibular, eu estava fazendo o curso de Comunicação Social [...] senti que gostava de ambas as áreas – educação e marketing, que era meu projeto na comunicação – mas decidi me afastar da Matemática para tentar tudo na outra direção. Formei-me em dezembro de 2000 e, após alguns insucessos e tentativas [...] retornei para o curso de Matemática [...] mesmo já tendo um diploma. (36)
C2 O gosto por cálculos e desafios	Desde o início dos meus estudos, sempre gostei de cálculos e tinha bom rendimento em Matemática. (38) Como eu sempre tive um pouco de facilidade com números, acabava sempre ganhando uns pontinhos da professora. Isso me motivava a gostar ainda mais de Matemática. (14) Desde criança, quando saía com meu pai para irmos ao mercado ou a um restaurante, somava mentalmente todos os valores e, o total, quase sempre estava correto. Talvez esse tenha sido o primeiro passo. (17)
C3 Dúvidas pairam no ar	[...] estamos no final do primeiro ano, mas até hoje tenho dúvidas se estou no curso certo e se realmente quero ser professor de Matemática. (35) Ainda não estou certo para que lado devo seguir, mas daqui a um ano espero já ter decidido. (1) Gosto muito de Matemática, mas, na realidade, não tenho certeza se quero terminar o curso e ser professora [...]. (19)
C4 Tentativas e pensamentos frustrados	Meu primeiro vestibular foi para Administração, fiquei até que em uma colocação boa, mas eu sentia que não era aquilo que eu queria. (2) Comecei o cursinho sem saber ainda o que escolher, o meu sonho é fazer Engenharia Mecânica ou Elétrica, nem tentei esses cursos no vestibular, pois tenho certeza que não vou passar. (21)
C5 A família	Hoje minha mãe e meu pai sentem muito orgulho de mim, mesmo sabendo que eu não serei médica [...]. (17) Desde o primeiro vestibular que fiz em julho de 2002, queria ter feito para Matemática, mas como minha mãe queria ter orgulho de ter uma filha importante, socialmente, prestei para Biomedicina e não passei. [...] Por mais que as pessoas me achem maluca, tenho a certeza de que este caminho foi muito bem decidido. (17) Tenho traços familiares ligados à educação, minha mãe fez magistério e trabalhou a maior parte de vida em escola. (16)
C6 Professores e suas influências	Se hoje consegui entrar em uma universidade devo algo a essa professora de Matemática do ginásio, que com suas palavras fez com que eu nunca desistisse. (6) Sempre gostei de Matemática, e tive um professor que me fez apaixonar cada vez mais pela Matemática. (4) Tive uma professora que disse que eu jamais iria aprender Matemática, pois eu era burra. Se soubesse onde ela está eu chamaria ela para a minha formatura. (19)
C7 Derrubando mitos	Passei a pensar seriamente na possibilidade de lecionar e transmitir os conhecimentos de maneira mais fácil, hoje sei que é possível. (16) [...] pois quero mostrar para todas as pessoas que a Matemática não é um bicho de sete cabeças e que podemos descobrir um grande prazer em estudar. [...] Quero ensinar Matemática,

	desmistificando o que ela representa. Matemática é fácil e gostoso de aprender, basta deixar o medo de lado. (28) Pelo que vejo esta visão horrível da Matemática, está gravada na cabeça de muitas pessoas, pretendo mudar essa situação [...]. (31)
C8 Rompendo o social	Trabalhei até os meus 24 anos no sítio [...]. Vim fazer esse curso para poder dar aulas e sair dessa vida que eu herdei, quero melhorar, ter uma vida de menos sacrifícios e não passar necessidades básicas. Acho que sendo professor pelo menos isso eu vou conseguir. (6) Como não tenho condições de manter um curso integral, pois não tenho pai e, ainda, sustento minha mãe e mais dois irmãos menores. Assim, resolvi escolher um curso mais aproximado da Engenharia. (25)
C9 Não quero ser professor	Sou obrigada a dizer que não sonho em dar aula para o resto da minha vida, mas como eu sempre digo: se tiver ganhando bem, é lógico que vou continuar dando aulas. (18) Desde quando eu cursava o primeiro ano do segundo grau tinha decidido fazer Matemática, mas não para dar aula, só para talvez conseguir fazer outras coisas depois do curso. (32) Não sei se quero atuar como professor, mas ouvi dizer que as bolsas de estudos, para quem não está empregado, para os cursos de mestrado e doutorado são de certa forma, atrativas. (13) Não quero ser professor, escolhi licenciatura, porque pela parte da manhã não daria certo eu estudar. (34) Gosto muito de Matemática, mas eu acho que não quero ser professora. (19)
C10 Um atalho	Futuramente, pretendo ser também engenheira [...]. (2) Na verdade gostaria de fazer Arquitetura e Urbanismo [...]. Futuramente tenho outros planos para minha vida [...]. (30) Bem, na verdade eu queria fazer mesmo era música, mas como não estava no meu alcance, eu optei por Matemática, pois nunca tive problemas com esta matéria. Escolhi licenciatura porque [...] dando aulas em horários alternativos poderei um dia fazer o curso de música. (3)
C11 O ser diferente	Todos ou quase todos os alunos tinham medo de Matemática, eu não, por isso me sentia diferente e muito bem, achava que era melhor que eles. (14) Algumas pessoas me diziam que era um curso difícil, que dos alunos que entram, dos que passam no vestibular, poucos chegavam a se formar, isso me chamava a atenção, pois parecia ser um curso para poucos, era muito cativante se sentir diferente. (26)
C12 O prazer de ensinar, de aprender e de saber	Tenho certeza, vou me dedicar a isso, ser professor e tentar fazer outras pessoas entenderem e aprenderem sobre esse fascinante mundo, ou melhor, universo que é a Matemática. (29) Ser professora é muito especial para mim, pois ensinar e ajudar aos outros é uma das coisas mais maravilhosas da vida e isso eu tenho certeza que carrego dentro de mim. (2) Com sempre tive muita facilidade em Matemática, passei a ensinar aqueles que tinham dificuldade, fui gostando tanto de dar aula que, agora, decidi de verdade que eu quero ser uma professora de Matemática. (32) Minha escolha pelo curso de Matemática é pelo prazer de ensinar. (9)
C13 Os outros	É ótimo ouvir elogios dos alunos que você conhece há tão pouco tempo. (17) Aquilo para mim era uma glória, pois todos comparavam suas respostas com a minha para ver se acertaram. Eu me sentia o máximo. (14) É bom ser admirado quando se sabe fazer bem feito uma coisa. (26)
C14 Comentários variados	Escolhi o curso quando estava mais ou menos na segunda série do primário, confesso que não me lembro o que me levou a fazer esta opção tão cedo. (17) Escolhi Matemática por questão de realização pessoal [...] apenas gostaria de saber resolver alguns problemas e aprender a pensar. (34) Em setembro de 2001 decidi fazer licenciatura em Matemática. Não falei nada para minha família e para ninguém, pois sempre existiam pessoas querendo me desanimar. Só falei para um amigo, na verdade o meu primeiro amor, pois ele faz Matemática aqui também, está no segundo ano. (17)

Quadro 1: As categorias geradas pelos depoimentos e algumas falas representativas

Exemplo 2 – GO – Grupo de Orientadores de Campo – estágio supervisionado da licenciatura em Física

Os dados desse exemplo referem-se ao processo inicial de criação e consolidação de um grupo de Formação de Professores na Universidade Estadual de Londrina (UEL), denominado de Grupo de Orientadores de Campo, ou, simplesmente GO. O grupo tem como objetivo geral contribuir para a formação inicial de professores de Física, procurando inserir os professores do colégio (denominados de Orientadores de Campo) como co-formadores durante a realização do estágio supervisionado do curso de licenciatura em Física da UEL. A idéia geral que fundamentou a criação do GO é que a formação inicial de um professor, em especial as experiências didáticas que ocorrem durante o estágio curricular, devem necessariamente envolver o professor do colégio, não como mero receptor dos estagiários, mas como formador mesmo.

Pelos anos de trabalho na escola, o professor do colégio, em geral, desenvolveu um saber experiencial do qual não se pode prescindir para que a formação inicial se desenvolva de maneira satisfatória. Segundo nossa proposta e o documento encaminhado para sua regulamentação, o Orientador de Campo teria as seguintes atribuições:

- i. participar da programação das atividades pertinentes ao estágio;
- ii. elaborar o plano de estágio em conjunto com o supervisor e o estudante;
- iii. orientar o estagiário e acompanhar o desenvolvimento do estágio;
- iv. observar a assiduidade e o cumprimento dos horários das atividades do estágio;
- v. apreciar juntamente com o supervisor, relatórios parciais e/ou relatório final de estágio, elaborado pelo estagiário.

O GO é constituído por 10 professores, todos formados em licenciatura plena em Física por universidades públicas, sendo esse o único critério para o convite e a inclusão do professor no grupo⁶. As *memórias* referidas nesse trabalho correspondem às 10 primeiras reuniões do GO, que ocorreram nos meses de março, abril, maio, junho e julho de 2007. Informamos que até o final do ano de 2007 foram realizadas 21 reuniões o que nos fornece um banco de dados com 21 *memórias*, que, em sua totalidade, pretendemos analisar em momento.

Nos parágrafos que se seguem procuraremos apontar e destacar o que as *memórias* dessas reuniões nos revelaram. A forma de apresentação escolhida para esta situação foi a de evidenciar temas presentes nas falas dos participantes do grupo.

Entre os participantes dessas dez *memórias* que apresentaremos estão: o coordenador do grupo que denominaremos de ‘C’; diversos professores que indicaremos pelos códigos P1, P2, P3, ..., P10, onde ‘P’ representa professores; dois alunos do doutorado, com código D1 e D2 (onde ‘D’ indica doutorado); um aluno do mestrado e também produtor das *memórias* (M1 – ‘M’ de mestrado); um acadêmico do curso de Física, também envolvido com a produção das *memórias*, e que desenvolve um projeto de iniciação científica, para ele designamos o código G1 – ‘G’ indicando graduação e um acadêmico do 4º ano do curso de Física que está desenvolvendo o estágio com um desses orientadores de campo, a esse estagiário atribuímos o código E1.

Os temas categorizados até o momento, para esse trabalho de pesquisa são:

⁶ No estado do Paraná a maioria dos professores é formada em Licenciatura curta em Ciências com habilitação em Física, Química, Biologia ou Matemática.

- Tema 1 – a definição do grupo e das atividades relativas a esse projeto de pesquisa;
- Tema 2 – o que são os orientadores de campo, objetivos, proposta de atuação os encaminhamentos sobre a regulamentação dessa categoria de participantes do estágio supervisionado;
- Tema 3 – sobre o estágio supervisionado, sua função institucional e seu planejamento;
- Tema 4 – o que ganham os orientadores de campo com a participação neste projeto, que benefícios à participação neste grupo podem trazer para sua formação e atuação profissional, além de benefícios para progresso na carreira docente;
- Tema 5 – o envolvimento do Núcleo Regional de Educação – NRE – quanto ao reconhecimento legal desta atividade e a acomodação das horas ausentes desses professores em seus locais de trabalho para a participação nas reuniões do grupo;
- Tema 6 – seleção e discussão de textos, de referenciais teóricos e apresentação de seminários;
- Tema 7 – sobre os alunos e seus interesses, assuntos relativos à escola, principalmente as dificuldades enfrentadas pelos professores em exercício – a discussão antecipada dos problemas que os estagiários podem vir a enfrentar no ambiente escolar;
- Tema 8 – temas específicos sobre o conteúdo de Física para o ensino médio e questões relacionadas à experimentação (experimentos adequados para uso no período de estágio supervisionado em uma sala de aula).

Durante essa busca pelos temas que emergiam nos períodos de reunião do grupo, pudemos ainda detectar com que frequência eles se apresentaram nas dez *memórias*.

No Quadro 2 é possível observar essa frequência e também ter uma visão da participação dos componentes do grupo nas discussões.

Memórias Temas	Memo 1	Memo 2	Memo 3	Memo 4	Memo 5	Memo 6	Memo 7	Memo 8	Memo 9 ⁷	Memo 10
Tema 1 – formação e atividades do grupo	C	P3; C; P6; P2; P7	C; P6	C; P3; P8; P2	C	C	C		C	
Tema 2 – atribuições dos orientadores de campo	C		C; P6; P3; G1	C	C	C	C		C	
Tema 3 – dinâmica do estágio supervisionado	P1; P2; P3; D1; P4	P6; C; P7	G1	C; P1; P6; P9; P2	C; P6; P2; P7; P9; P4	C	C; P6	C; P6; P1; P3	P4; P6; C; P9	P2; C; P9; E1; D1
Tema 4 – ganhos com a participação	C; P2	P6		C; P3	P2	C		P1		
Tema 5 – envolvimento do NRE	C; P3; P5	C; P5; P6		C; P6; P1; P5	C; P2; P6	C	C; P6		C; P6; P9	
Tema 6 – estudos de textos, teorias, seminários		C; P3; G1	G1; C	C; P6; P3; M1		C	P6; C; G1	C; P1; P6; P3; D1	P9; C; P6; P4	
Tema 7 – alunos e seus interesses		C; P3; P2; P7	C	C; M1; P9; P5; P6; P1; P4	C; P9; P6; P7	P2; P4	P6; P10	P6; P1; P3; D1	P9; P6; P4; D2; P4	D1; P9; P7; E1; P2
Tema 8 – conteúdo e experimentaçã o	C	P3; P2; C	P3; G1; C; P6; P4; D1	P1; C; P2; P9	P6; P2	C	P6; D1	P6; P1; P3	P9; C; P4	

Quadro 2: Os temas, a frequência com que foram retomados e a participação do grupo

⁷ Agradecemos a Ferdinando Vinicius Domenes Zapparoli pela contribuição na composição – como segundo produtor – desta *memória*.

Na seqüência construímos o **Quadro 3** com o objetivo de exemplificar ou dar ciência das notas e/ou anotações e/ou transcrições que compõem as memórias e que dizem respeito aos temas categorizados.

Temas	Alguns depoimentos
Tema 1 – formação e atividades do grupo	<p>Aqui vocês ficam a vontade para participar ou não, mas pelo menos algumas dessas atribuições são as mesmas que vocês fizeram no ano passado. (C, memo1)</p> <p>Essa é uma reunião preliminar para começarmos a definir o grupo e as atividades. Vocês são os verdadeiros orientadores, a Universidade apenas contribui. (C, memo1)</p> <p>Outro assunto importante que tratamos na primeira reunião foi a questão do planejamento, ele foi encaminhado para vocês e consta também nas memórias da reunião. (C, memo2)</p> <p>Acho que agora temos que oficializar o trabalho de vocês na questão jurídica, com carga horária e tudo. (C, memo9)</p>
Tema 2 – atribuições dos orientadores de campo	<p>O D1 está tirando uma cópia do regulamento do estágio do curso de Física que entra o papel do Orientador de Campo – OC. (C, memo1)</p> <p>Este ano a figura do Orientador de Campo ficou mais especificada, eu estou propondo que vocês sejam esses orientadores. Uma das responsabilidades atribuídas ao OC será uma nota dada aos alunos pelo estágio. (C, memo1)</p> <p>Pelo Artigo 35⁸ são atribuições do OC: Participar da programação das atividades pertinentes ao estágio; Elaborar o plano de estágio em conjunto com o supervisor e o estudante; Orientar o estagiário e acompanhar o desenvolvimento do estágio; Avaliar juntamente com o supervisor o desenvolvimento do estágio; Observar a assiduidade e o cumprimento dos horários das atividades do estágio; Apreciar juntamente com o supervisor, relatórios parciais e/ou relatório final de estágio, elaborado pelo estagiário. (C, memo1)</p> <p>Podem ser orientadores de campo do Estágio Curricular Obrigatório os professores ou profissionais da área de Física ou áreas afins. (C, memo9)</p>
Tema 3 – dinâmica do estágio supervisionado	<p>No começo se fazia estágio com qualquer professor, mas os alunos começaram a reclamar que alguns desses professores não sabiam Física, assim muitos estágios não foram interessantes. (C, memo1)</p> <p>Seria bom nós conversarmos com eles antes, para perderem o medo de nós. (P4, memo1)</p> <p>E se eles comessem como auxiliares de sala? Poderiam ajudar a aplicar e corrigir provas [...]. (P6, memo5)</p> <p>E se eles dessem aula de reforço? (P7, memo5)</p> <p>Está sendo bem produtivo, os professores estão dando sugestões de como podem trabalhar em sala com os estagiários. (C, memo6)</p> <p>Bastante, acho que nove, entraram em contato comigo, para começar o estágio. (P1, memo7)</p> <p>Eu vi que os alunos estão dando mini-aulas, de temas conceituais. Tem como a gente ver alguma? Pode ser só a filmagem. (P1, memo8)</p> <p>As duas estagiárias que estão comigo já fizeram o planejamento, estão no momento como auxiliar de sala e vão fazer as atividades experimentais. Teremos uma feira de ciências na escola e essas atividades entrarão. (P4, memo9)</p> <p>Comigo estão dois estagiários, 'fulano' e 'fulano', fazendo auxílio de sala. (P6, memo9)</p> <p>Vamos tentar gravar as aulas dos estagiários, mas acho que eles (os alunos) mudam um pouco por causa da filmadora. (P9, memo9)</p> <p>Tem estagiário usando celular durante a aula de estágio, acho que tem que proibir. (D1, memo10)</p>
Tema 4 – ganhos com a participação	<p>O que é que vocês ganham com essa participação no grupo? (C, memo1)</p> <p>Um certificado. (P2, memo1)</p> <p>Outra coisa que falei com ela (do NRE) é a respeito do certificado, disse que queria um certificado de participação como docente, eu não quero que seja como de um curso, tem que aparecer a participação de vocês como Orientadores de Campo. (C, memo2)</p> <p>O mais importante é que faça sentido para o professor que participa do grupo. (C, memo6)</p>
Tema 5 –	<p>Vou marcar uma reunião com o responsável no NRE, para a gente discutir isso (a participação</p>

⁸ Regulamento do estágio curricular obrigatório do curso de Física da Universidade Estadual de Londrina – Uel.

envolvimento do NRE	de vocês). Temos que oficializar a nossa relação. (C, memo1) Peça um financiamento para ajuda de custo. (P1, memo1) Alguém falou com o responsável no NRE? (C, memo4) Mudou a diretoria e quem assumiu disse que virá aqui hoje. (P1, memo4) Teve sim a reunião no núcleo, mas o C teve quase que pedir para falar, não deixavam ele falar, não davam tempo para ele. (P6, memo9)
Tema 6 – estudos de textos, teorias, seminários	A primeira parte é de Charlot, depois sobre saberes docentes e trabalhos que tenha há ver com orientações. Mandarei fazer cópias para vocês, são 170 páginas. (C, memo1) A primeira questão para Charlot é: quem é o sujeito que aprende? Ele é um ser social e consciente [...]. (C, memo2) Para Charlot, não se educa uma pessoa se não existir um desejo por parte da própria pessoa. Uma mobilização. (G1, memo3) Por isso eu gosto de fazer a aula de concepção espontânea, gera bastante discussão. (C, memo4) Os professores estão carecas de saber que não basta simplesmente saber Física, para poder dominar uma sala de aula, eu fiz estágio ano passado com o P6 e vi bem isso. (M1, memo4) Alguns alunos meus que vieram no museu já me questionaram a respeito de alguns equipamentos. (P6, memo7)
Tema 7 – alunos e seus interesses	Na escola observamos uma péssima base Matemática. Se trabalhar só conceitos, os pais mais tradicionais vão questionar dizendo que quer ver os filhos resolvendo problemas. (P4, memo3) O aluno é assim, você passa o ano inteiro com ele e se você resolver um exercício errado eles já perdem a confiança [...]. (P9, memo4) Tem alunos que não aceitam que o professor pode errar. (P4, memo4) Para os alunos o professor já tem o lugar dele, mas os estagiários ainda não. (M1, memo4) Mas eles (estagiários) já vão fazer as observações, lá eles vão observar os problemas (com os alunos). (P6, memo5) Os alunos de lá não dão problemas. (P3, memo8) A Física como é ensinada para o aluno hoje, não serve para nada. (P1, memo8) Acho que temos que nos implicar no problema, se o aluno está comigo naquela hora, sou responsável por ele. (D2, memo9) Acho que o segredo é conversar com o aluno, se ele está dormindo não posso chegar lá e dar bronca nele. (P9, memo9) De alguma maneira você precisa ganhar a atenção deles, interagir com eles. (P9, memo9) Quando eu estava observando as aulas, percebi que um dos alunos resolvia o exercício e depois parou, ficou olhando, sem fazer nada. Cheguei perto dele e perguntei por que ele tinha parado, ele respondeu que estava sem calculadora. Sentei do lado dele e fomos fazendo as contas juntos, sem calculadora mesmo. (E1, memo10)
Tema 8 – conteúdo e experimentação	Podemos trabalhar com óptica, mecânica – conservação de energia, rotação, eletricidade e tomadas de dados com interfaces. (C, memo1) O que eu pensei foi em ele trazer os alunos aqui e assim a gente buscar uma articulação com os conteúdos que ele dá em sala. Já tínhamos falado disso ano passado. (G1, memo3) Vou citar o exemplo do P2. O experimento para a fusão e ebulição. P2 motivou os alunos. Cabe a eles ter uma mobilização. (G1, memo3) Em relação aos dois experimentos, precisamos ver a visão deles (dos estagiários). (P6, memo5) Conversar com o cara para ele ir bem preparado, sabendo bem o conteúdo que estamos dando. (P9, memo5) E se forem aulas de conceitos, como por exemplo, o que é tempo? (P6, memo7) Os vídeos são bastante interessante, principalmente para mim que adoro fazer experiências simples. Eu vi uma esses dias, o cara fez uma massinha com maisena [...] o problema é para explicar aquilo. (P1, memo8)

Quadro 3: Os temas e alguns depoimentos

Análises e comentários

No processo de análise evidenciamos que as *memórias* como técnicas de registro se assemelham às entrevistas ou relatos desenvolvidos por meio de gravações em vídeo ou em áudio e que depois são transcritos. Isso pode ser observado nos Quadros 1 e 3, quando nós observamos os registros, produtos das falas ocorridas durante os encontros com os alunos da licenciatura em Matemática e as reuniões com os orientadores de campo, expostos anteriormente.

Com relação ao que emergiu destas coletas de dados vamos apresentar nossas considerações da mesma forma que registramos os dois exemplos de aplicação, primeiramente as conclusões a que chegamos com relação aos motivos que levaram aqueles acadêmicos a optarem pela licenciatura em Matemática e em um segundo momento nossas conclusões a respeito da constituição e consolidação do grupo de orientadores de campo.

Quanto ao exemplo 1:

A questão de pesquisa que deflagrou o resgate dos motivos que levaram esses acadêmicos a optarem pelo curso em questão, levou-os a recuperarem parte de suas histórias de vida, trazendo para o presente, lembranças, experiências, sentimentos, fatos vividos no passado.

Cabe destacar que essas lembranças apresentam-se mais vivas quando estão relacionadas a fatos marcantes pelos quais passamos. Elas também podem ser reavivadas quando outras pessoas contam fatos que se assemelham aos vividos por nós.

Esses momentos recuperados nas memórias dos acadêmicos e materializados nas ‘notas (memórias)’ possibilitaram trazer o passado até o presente, fazendo-nos lembrar de uma época que não parece ter relação com os dias de hoje, mas que é uma forma de compreender o presente mediante fatos já vivenciados e que estão sendo recontados. Nessa organização que cada um faz ao contar sua história são revelados ou selecionados fatos que a seu ver são os mais importantes e que estavam naquela época vinculados a um futuro e que também hoje são recontados para justificar um caminho percorrido em função de um dever.

O que percebemos com o passar dos meses é que nossas notas – *memórias* – poderiam ser organizadas ao ponto de garantirmos um mínimo de coerência para a investigação em andamento e na direção da questão posta no início da pesquisa. Essa forma de coleta, ainda, nos possibilitou a sistematização dos dados a fim de selecionar as falas que descreviam os motivos ou apresentavam alguma explicação que estivesse relacionada à escolha feita, como pôde ser visto na apresentação dos dados na seção anterior deste artigo.

Assinalamos que as informações ali presentes, são frutos de um trabalho de coleta e produção do texto – ‘notas/memórias’ –, leitura do que foi produzido, sistematização das informações, categorização dos depoimentos segundo a questão de pesquisa e análise preliminar dos relatos mediante o contexto que gerou a discussão.

Com relação às *memórias* gostaríamos de indicar outras qualidades que podem ser atribuídas a elas e que observamos durante o desenvolvimento desta investigação em que elas – as *memórias* – foram utilizadas como metodologia de tomada de dados. Entre essas qualidades citamos: contribuíram para melhorar a relação com os alunos/acadêmicos do primeiro ano da graduação; possibilitaram um pouco mais de compreensão a respeito das perspectivas pessoais desses adolescentes com quem convivíamos no primeiro ano do curso; os alunos/acadêmicos

manifestaram sentir-se bem com a possibilidade de um espaço (no andamento das aulas) para discussões mais abertas e amigáveis; ficou perceptível que os alunos assumiram responsabilidades pela aprendizagem de uma forma que não ocorria antes do início desta tomada de dados; o trabalho com as memórias também possibilitou a criação de um espaço para reflexão para aqueles que estão em formação – esse fato foi destacado por alguns depoentes – quando afirmaram que é “muito interessante” falar sobre as escolhas realizadas e os caminhos percorridos – e que muitos deles “nunca tinham parado para pensar sobre isso”.

Quanto ao Exemplo 2:

Por meio do mapeamento apresentado no Quadro 2, fica evidente a participação do coordenador do grupo, no processo de formação e na condução das atividades para a constituição e consolidação do grupo. Percebe-se que essa temática teve sua atenção em praticamente todas as *memórias* (ver Tema 1 e a presença do código C nas *memórias* de 1 a 7 e na memo9, nas oitava e décima esse tema não teve destaque por alguém do grupo).

O mesmo pode-se dizer sobre o Tema 2 – definição do papel dos orientadores de campo. Coube sempre ao coordenador apresentar pareceres sobre o assunto, isso pode ser observado nas falas que apresentamos anteriormente, relativas a essa temática, e também no Quadro 2. Das dez *memórias* analisadas para esse trabalho, em sete delas verificamos a reincidência desta discussão. Somente em uma delas houve a participação de outros membros do grupo e ficou perceptível em suas argumentações a solicitação de esclarecimentos sobre as normas e regulamentações que estavam sendo discorridas pelo coordenador do grupo.

A partir da *memória* 4 – conseguimos evidenciar um diálogo maior entre os membros do grupo e a participação de quase todos os componentes nas discussões. O que se percebe também é que, afora os temas 1 e 2, os professores, o acadêmico de graduação, o aluno de mestrado, os alunos de doutorado e até mesmo um estagiário teve atuação em praticamente todas as temáticas. Isso nos aponta para um possível entrosamento entre os participantes, o que pode culminar em um desenvolvimento ágil e capaz do projeto em questão.

O Tema 3 – **dinâmica do estágio supervisionado** e o planejamento relativo à sua execução – passou a ser o centro de interesse do maior número de componentes do grupo (ver *memórias* 4, 5, 7, 8, 9 e 10 e suas indicações no quadro) onde P1, P2, P4, P6, P7, P9, D1 e E1 apresentam suas considerações. Paralelamente a isso, o Tema 7 – os alunos e seus interesses, com o foco na escola – também passou a ser uma temática de interesse, pois na execução do estágio devem estar clara, para os estagiários, as condições de trabalho que eles encontrarão nesse ambiente.

Os Temas 4 e 5 – relacionados com os ganhos que esses profissionais terão com a participação no projeto e o envolvimento do Núcleo de Educação – em nenhum momento, tornaram-se o centro das discussões.

No sentido de ilustrar a frequência com que os componentes do grupo participaram das discussões e corroborar com as afirmações apresentadas nos parágrafos anteriores, incluímos na seqüência o Quadro 4.

Membros	Frequência das falas em cada memória									
	Memo 1	Memo 2	Memo 3	Memo 4	Memo 5	Memo 6	Memo 7	Memo 8	Memo 9	Memo 10
C	17	12	10	16	33	5	25	25	20	17
P1	2			3		1		14		
P2	7	3		3	8	1				13
P3	9	7	4	7				8		
P4	1		2	4	2	1			8	
P5	1	1		2						
P6		2	2	5	20		17	9	10	
P7		2			5					6
P8				1						
P9				10	8				13	14
P10							2			

Quadro 4: Frequência de participação das discussões dos componentes do grupo por memória

As questões correlatas aos estudos de textos, teorias e seminários do grupo, juntamente com as discussões sobre o ambiente escolar e suas possibilidades, acompanhada da necessidade do conhecimento do conteúdo e da habilidade em realizar experimentos, bem como justificá-los e compreendê-los, passam a ser o foco principal das atenções, o que nos leva a considerar que o grupo encontra-se envolvido com a ação dos estagiários e sua participação nas aulas. Ou seja, em um período marcado por dez reuniões, os professores participantes do projeto já planejam a execução do estágio integrando, preparando e propondo atuações para os estagiários que estarão atuando nas escolas juntamente a eles.

Destaques gerais:

Esses pontos levantados nesses procedimentos de análise dos registros coletados por meio de *memórias* nos levam a acreditar que essa pode ser uma forma de coleta adequada para o desenvolvimento de projeto de pesquisa com esses perfis considerados e que sua agilidade de produção e o envolvimento dos pesquisadores e produtores das *memórias*, suplantam as fragilidades que poderiam ser evidenciadas.

Entre os comentários que encerram a apresentação dessas pesquisas, e, por conseqüência, a produção deste artigo, gostaríamos de destacar a importância dessas *memórias* para o amadurecimento e o entrosamento dos grupos: professor/pesquisador/alunos e Orientadores de Campo.

Com relação aos acadêmicos de Matemática, relevamos a possibilidade de termos nesta forma de coleta, dados que sustentem o desenvolvimento de pesquisa (uma dissertação), e, além disso, a compreensão de algumas das ansiedades dos alunos com quem trabalhamos na graduação.

Quanto ao GO – Grupo de Orientadores, nosso assinalamento destaca: mediante um pequeno número de reuniões, e, principalmente, em função do resgate das discussões que permearam as reuniões anteriores, verificou-se a agilização do trabalho e a competência com que as ações e os resultados foram se constituindo.

Com relação à eficiência da coleta, ficou claro que as *memórias* apresentavam com transparência e fidelidade o que se havia discutido e planejado, tornando-se objeto de consulta para diversos membros dos grupos. Tanto os acadêmicos retomavam as opiniões já registradas a fim de complementá-las, rediscuti-las ou alterá-las, assim como nas reuniões do grupo de orientadores. Em uma dessas reuniões (em que as *memórias* foram utilizadas para recuperar assuntos já tratados) tivemos o seguinte relato: “esperem aí, deixe-me pegar a minha bíblia para seguir e ver o que tenho que fazer” – quando observamos, um dos participantes estava consultando as *memórias* das reuniões anteriores, todas em um mesmo clipe e ordenadas cronologicamente – como pudemos posteriormente constatar.

Outro fato interessante é que essa forma de coleta, permite agilidade em disponibilizar o que foi discutido, agendado, acordado para todos os participantes das pesquisas (em poucas horas ou no máximo um ou dois dias), isto é, como os *memoristas* têm uma idéia sobre o desenvolvimento da pesquisa e esse é um primeiro passo para seu trabalho de pesquisador e o caminho para ele entrar no mundo dos dados, isso conduz a uma forma de escuta focada e de ágil composição. Esse fator é fundamentalmente importante para o amadurecimento e entrosamento do grupo em suas ações e reflexões, pois o que foi discutido está posto em um documento disponibilizado a todos e que orienta as ações do projeto, no nosso caso, semanalmente.

Em contraposição a isso gostaríamos de ilustrar um dos momentos de coleta em que realizamos paralelamente a construção da *memória* da reunião e, também, a gravação em áudio do mesmo evento. O produtor da *memória* disponibilizou o arquivo com seus registros no dia seguinte ao da reunião – um total de 7 páginas, em espaço simples, corpo 12, fonte arial. A transcrição da gravação em áudio com duração de 73 minutos (tempo de duração da reunião) demorou em ser disponibilizada mais de uma semana, isto é, até a reunião seguinte ainda não tínhamos a transcrição da fita gerada na reunião. Esse documento produzido teve um total de 21 páginas, no mesmo formato da *memória*. Ao solicitarmos ao grupo uma avaliação do processo e indicarmos que no documento integral fossem destacados os pontos relevantes para as ações do projeto, qual foi a nossa surpresa, quando os pontos grifados ou destacados, eram na grande maioria os que compunham a *memória*.

Ou seja, concluímos que a eficiência das *memórias* no registro de dados se deve ao fato de que o pesquisador seleciona, no instante da coleta, as falas mais relevantes do ponto de vista do foco de sua pesquisa ou do seu problema, evitando os ‘ruídos de fundo’ das falas que não são importantes.

Isso nos leva a concluir que para o nosso grupo as *memórias* tornaram-se um auxiliar indispensável para os registros de dados⁹.

No que diz respeito à sua pretensa fragilidade como técnica de coleta, estamos conscientes de que sua ‘eficiência em detalhes’ está aquém das gravações em áudio e vídeo. Entretanto, a agilidade e a seletividade com que se coloca no processo e a possibilidade quanto ao envolvimento intenso do pesquisador com os seus dados, concede-lhe uma vantagem em comparação com as outras técnicas mencionadas.

⁹ Isso não exclui a possibilidade de incluir gravações em vídeo ou áudio das reuniões do grupo. O cruzamento de dados de diferentes fontes certamente enriqueceria a análise.

Assumindo-a como um instrumento de coleta de dados seletivo, focado, as *memórias* têm sido utilizadas há cerca de dois anos no nosso grupo. Um banco de dados, constituído exclusivamente por registros do tipo *memórias* tem sido criado o que nos dará oportunidade de analisá-los no futuro.

Mais recentemente, estamos iniciando o trabalho com as *memórias* em outras situações de coleta. Uma das tentativas que o grupo já está trabalhando há alguns meses e na coleta de dados em no Museu de Ciência e Tecnologia de Londrina (MCTL). Neste caso, o nosso *memorista*, ou seja, o produtor das memórias coloca-se próximo a um equipamento, que um monitor do museu opera e apresenta suas funções ou alguns fenômenos ao visitante. Neste caso específico, nosso plano é coletar as sensações, percepções, comentários, observações colocadas sobre o equipamento e o fenômeno ocorrido. Nesse primeiro momento estamos tentando mapear o impacto dos equipamentos e dos fenômenos no visitante.

No caso do MCTL, estamos realizando teste com a coleta por meio de *memórias* pelo fato de que na forma de gravação em áudio ou vídeo – ambas testadas anteriormente – encontramos dificuldade nas transcrições, principalmente, pela composição e espaço físico do nosso museu. Os visitantes geralmente vêm em grupos e temos um salão onde estão todos os equipamentos, a quantidade de interferência nas gravações é tanta que impossibilitou as transcrições.

Outra situação de pesquisa que está sendo registrada por meio das *memórias* é a consolidação de um grupo responsável por um museu itinerante, neste caso a função das *memórias* tem um caráter semelhante ao da constituição e consolidação do grupo de orientadores. Com relação a esta investigação os documentos estão sendo construídos por um único *memorista*.

Referências

- BARBIER, René. *L'approche transversale: écoute sensible en sciences humaines*. Paris: Anthropos, 1997. 357p.
- BARBIER, René. Palavra educativa e sujeito existencial. In: BORBA, Sérgio; ROCHA, Jamesson (orgs.). *Educação & Pluralidade*. Brasília, Plano Editora, 2003. p. 45-93.
- BARBOSA, Joaquim Gonçalves et al. *Autores-cidadãos: a sala de aula na perspectiva multirreferencial*. São Carlos: São Bernardo: EdUFSCar, EdUMESP, 2000, 124p.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977, 3 ed., 2004. 223p.
- BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto, 1999. 336 p.
- CAPELO, Maria Regina Clivati. *Educação, escola e diversidade cultural no meio rural de Londrina: quando o presente reconta o passado*. 2000, 285p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- LANGNESS, Lewis Leroy. *História de vida na ciência antropológica*. São Paulo: EPU – Ed. Pedagógica e Universitária Ltda, 1973, 120p.

LÉVY, André. *Ciências clínicas e organizações sociais – sentido e crise do sentido*. Tradução de Eunice Dutra Galery, Maria Emília A. Torres Lima, Nina de Melo Franco. Belo Horizonte, Autêntica/FUMEC, 2001. 224p.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa D. A. de. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 6. reimpressão. São Paulo: EPU – Ed. Pedagógica e Universitária Ltda., 2001. 99p.

MORAES, Roque. *Análise de conteúdo*. Educação, Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, ano XXII, n.37, p.7-31, março 1999.

MORAES, Roque. *Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva*. Ciência & Educação, Bauru: Faculdade de Ciências, v.9, n.2, p.191-211, 2003.

PASSOS, Marinez Meneghello. *Ser professor de Matemática e a reconstrução da subjetividade: estudo realizado com alunos do 1º ano do curso de Matemática da Universidade Estadual de Londrina*. Março/2004, 151p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Comunicação e Artes – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

PASSOS, Marinez Meneghello; PRINS, Simone Aparecida; CARVALHO, Marcelo Alves de; ARRUDA, Sergio de Mello. 'Memórias': uma metodologia de coleta de dados para um trabalho com orientadores de campo no estágio supervisionado em Física. Em MORTIMER, E. F. (Org.). **Anais** do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte: Abrapec, 2007. CD-Rom.

THOMPSON, Paul. *A voz do passado: história oral*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 385p.

Recebido em 1º de Março de 2008, Revisto em 09 de abril de 2008, Aceito em 15 de abril de 2008