

Metodologia de Pesquisa

O uso do computador para fins didáticos vem se tornando um processo cada vez mais rotineiro na escola onde a presente pesquisa vem sendo desenvolvida. Entretanto, cabe investigar, no meio desta rotina, usos que poderiam ir ao encontro da questão proposta na introdução deste texto. A fim de realizar esta tarefa, fez-se necessária observação criteriosa e constante, com o objetivo de “identificar como os processos rotineiros de interação são organizados” (Erickson, 1982:4)¹.

Tenho a intenção de identificar momentos nos quais o uso que se faz da informática como instrumento pedagógico pode propiciar oportunidades para que sejam ultrapassados os limites da mera repetição do paradigma interacional tradicional já aludido anteriormente (capítulo 2), contribuindo para a reflexão sobre oportunidades de que ocorra o desejado momento em que o computador sirva de instrumento para que o educando se invista de crescente autonomia, consequentemente aproximando a interação discursiva entre professor e aluno de um momento de menor assimetria.

Acredito que apenas uma investigação detalhada e constante de situações de ensino/aprendizado em que o computador é utilizado como instrumento pode levar à identificação de tais momentos, pois não é possível estabelecer a priori quando ou como ocorrerão. Outrossim, apenas a identificação do quando não se mostra suficiente para satisfazer a questão central desta pesquisa.

Garcez (1999:11) cita a microetnografia como um “método de pesquisa que permite a investigação do escopo de variação e a determinação de tipicidade e atipicidade dos tipos de eventos, modos e organização interacional”¹. A presente pesquisa pretende, após a descrição de padrões típicos de interação institucional entre professores e alunos (ver capítulo anterior), procurar por momentos que fujam a esta tipicidade, momentos estes que acontecem quando o computador é utilizado com fins educativos. Este é o motivo de minha opção pela metodologia acima citada.

A seguir, passo a detalhar tanto o contexto onde a pesquisa foi realizada quanto os instrumentos de pesquisa e procedimentos para tratamento de dados, cuja escolha deve-se à minha opção metodológica pela microetnografia. Por sua vez, a necessidade de uma investigação detalhada dos padrões interacionais no contexto e nos momentos em que ocorriam foi consequência de minha postura diante das questões ontológica e epistemológica, apresentadas no capítulo anterior.

3.1

Contexto

Para fins da presente pesquisa, o contexto não pode ser caracterizado apenas a partir do entendimento dos papéis sociais estabelecidos a priori ou pelo espaço físico onde se encontram as pessoas, embora estes aspectos não devam ser de modo algum negligenciados. Mesmo tendo em mente que a investigação se processa em ambiente institucional escolar, o mais importante é descobrir como os interactantes interpretam este contexto, a fim de realizar suas interações. Tais pistas sociais são fundamentais para a compreensão, não apenas do que vem sendo denominado neste texto de paradigma tradicional de interação, mas também dos momentos em que este paradigma não ocorre, pois “a produção de comportamento social apropriado a cada novo momento exige que saibamos, primeiramente, em que contexto nos encontramos e como estes contextos mudam. É também imperativo que se saiba também qual comportamento é considerado apropriado em cada um desses contextos”. (Erickson & Schultz, 2002:217)¹.

Uma consequência lógica desta percepção, no que toca a procedimentos de investigação, é que “se quisermos descobrir sobre o comportamento, devemos investigá-lo nos contextos naturais onde ocorre, não no laboratório experimental” (Nunan, 1982:53)¹. Embora consciente das dificuldades acarretadas pela escolha de estar presente no contexto escolhido para desenvolver minha pesquisa, cabe assinalar sua importância crucial para o entendimento do comportamento comunicativo.

A fim de mais precisamente caracterizar o contexto, vários autores (Neuman, 2004, Erickson e Shultz, 2002, Nunan, 1982 Garcez, 1999) insistem na

necessidade da descrição detalhada dos interactantes e da observação de aspectos verbais e não verbais de suas interações, os quais serão abordados a seguir.

3.1.2

Caracterização do contexto onde se processa a pesquisa

Conforme descrito acima, a caracterização do contexto de pesquisa requer detalhamento mais profundo dos atores envolvidos, bem como da situação física onde a investigação se processa.

Esta pesquisa foi realizada numa escola pública federal do Rio de Janeiro, que possui 13 unidades escolares e abriga cerca de 10.000 alunos de Ensinos Fundamental, Médio e PROEJA, oriundos de diferentes partes da cidade, onde trabalho como professora efetiva desde 1992, lecionando Língua Inglesa. Atualmente encontro-me em regime de Dedicação Exclusiva e, além de lecionar, desempenho a função de Coordenadora de 9º Ano do Ensino Fundamental na Unidade em que sou lotada, a qual se localiza na Zona Norte da cidade. É especificamente nessa Unidade que a maior parte de minha pesquisa foi feita, mas também tive oportunidade de assistir e gravar aulas em duas outras Unidades.

A seguir faço uma descrição mais detalhada desse contexto onde coletei meus dados.

3.1.2.1

Ambiente físico – escola e laboratórios de informática

O colégio abriga estudantes desde o 1º Ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio. Também foram iniciados, recentemente, programas especiais para adultos que não concluíram seus estudos. A Unidade na qual estou lotada funciona em 3 turnos: manhã, tarde e noite. Neste último estudam apenas alunos de Ensino Médio e adultos, mas também há alunos de Ensino Médio nos turnos da manhã e tarde.

O espaço físico divide-se em dois prédios principais: um, tradicional, abriga a escola desde a década de 1940. Possui três pavimentos, sendo o térreo utilizado para atividades administrativas e onde está também a sala de professores

e os andares superiores utilizados para salas de aula comuns e especiais, como sala de Artes Visuais ou Música.

O prédio novo, inaugurado em 2004, abriga biblioteca e duas salas de aula no andar térreo. No segundo andar há apenas salas de aula e gabinete de setor de disciplina. No último pavimento fica a quadra esportiva. Este prédio é utilizado apenas por alunos do Ensino Médio e não funciona no turno da noite.

O colégio possui ainda um auditório com capacidade para aproximadamente 200 pessoas, uma cantina onde os alunos podem almoçar gratuitamente, vestiários e algumas outras salas que são frequentemente utilizadas para provas de 2ª chamada, provas de apoio, reuniões com responsáveis e outras atividades. Há ainda, no andar térreo e ao lado da cantina, que se localiza atrás do prédio tradicional, o novo laboratório de informática. Recentemente foi re-inaugurado também o espaço do antigo laboratório de informática, o qual localiza-se no 3º pavimento do prédio tradicional. O colégio abriga, então, neste momento 2 laboratórios (fotos e diagramas encontram-se nos anexos I e VI deste texto).

O laboratório de informática existe na escola desde 2000, mas antes ocupava um espaço físico menor. O atual laboratório do andar térreo, inaugurado no início de 2006, possui cerca de 36 computadores que são normalmente utilizados por turmas acompanhadas por professores. Possui ainda algumas outras máquinas que podem ser utilizadas por alunos que precisem fazer pesquisas e dois computadores que ficam localizados numa ante-sala, na qual costumam trabalhar os professores de informática e técnicos do laboratório. Há ainda outros equipamentos, como data-show, quadro branco e aparelhos de TV. No laboratório trabalham três professoras de informática e mais três outros funcionários, que dão suporte técnico aos professores, antes e durante as aulas. Este espaço é atualmente dividido em duas salas, cada qual contando com metade do número de computadores existentes.

Os computadores das salas principais, onde ocorrem as aulas, ficam dispostos em forma de “U”, existindo ainda uma bancada – comumente chamada de “ilha” - no meio, com 4 computadores instalados. Há um espaço confortável para o professor circular pela sala. Além disso, é possível observar o trabalho dos alunos apenas ao circular pela sala, pois as telas dos computadores ficam de frente para o professor (conforme esquema no anexo I b). Na ante-sala também é possível acompanhar, através da tela do computador central, os sites que estão

sendo acessados por todos os alunos. Todos os computadores têm acesso à internet e vários possuem também caixas de som.

3.1.2.2

Usos comuns dos laboratórios

As duas salas de informática do andar térreo são usadas para as seguintes atividades:

- Cursos e oficinas variados de informática, oferecidos pelo Departamento de Ciência da Computação do Colégio aos alunos;
- Pesquisas que alunos fora de horário de aula desejam fazer – para este uso também é possível utilizar os computadores da biblioteca;
- Preparação de aulas, leitura de e-mails, pesquisas, etc... por parte de professores (para este fim existem também 3 computadores na sala dos professores);
- Aulas de diferentes disciplinas para as quais o professor estabeleça a necessidade de utilizar os recursos do laboratório, tais como internet, “data-show”, ou programas variados de computador. Para este uso é necessário agendar previamente um horário;
- Aulas de informática educativa para alunos dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental: iniciação à informática através de projetos pedagógicos desenvolvidos em parceria pelos professores de informática e professores interessados de outras disciplinas;
- Aulas para turmas de Ensino Médio Integrado – uma categoria de Ensino Médio que inclui um módulo técnico. Neste nível leciona-se Introdução à Microinformática;
- Aulas para alunos do PROEJA, pois esta modalidade também compreende o módulo Manutenção de Computadores;
- Exposições e palestras para responsáveis e alunos nas ocasiões de Eventos Culturais promovidos pelos coordenadores e assessoria da escola.

3.1.3

Membros

Assim como Neuman (2004:267) e Erickson (1992:8), optei por denominar as pessoas sendo estudadas no campo como membro, por acreditar que o ato social é feito pelas pessoas que dele participam. Além disso, em várias ocasiões algumas destas pessoas foram chamadas a opinar acerca de observações feitas por mim, enquanto pesquisadora. Este grupo inclui as pessoas descritas abaixo, mas é preciso notar também que, neste caso, também muitas vezes sou um membro, visto que estou investigando várias situações em que sou a professora. Da mesma forma, é preciso levar em conta que pertenço àquela comunidade há 14 anos. Específico, pois, os membros, a seguir:

3.1.3.1

Alunos

Esta pesquisa acompanha alunos desde o 7º Ano do Ensino Fundamental, até o Ensino Médio. Na maior parte das vezes observei interações em situações oficiais de ensino/aprendizagem (aulas regulares). As turmas costumam ter em média 35 alunos, normalmente com um número equilibrado de rapazes e moças. São adolescentes entre 12 e 18 anos de idade, em sua maioria, moradores da zona norte da cidade. A escola possui um perfil eclético em termos de classe social dos alunos que abriga, porém, em sua maioria, podem ser localizados dentro da classe média. Várias das observações ocorreram quando eu mesma era a regente da turma e, portanto, a disciplina em foco era Língua Inglesa, mas houve também diversos momentos de observações de aulas de outras disciplinas, conforme específico na seção a seguir.

Com o propósito de detalhar melhor os conhecimentos de informática dos alunos das séries citadas anteriormente, desenvolvi um questionário, ao qual pedi que alunos voluntários respondessem. Cópia de tal documento encontra-se na íntegra no anexo V. Os resultados podem ser resumidos da seguinte forma:

- Foram respondidos 98 questionários, por alunos de 7º, 8º, 9º anos do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio. Seu tempo de estudo na escola variava entre 2 e 9 anos.

- Entre estes, 92 afirmaram ter computador em casa.
- 88 disseram que já sabiam usar computador antes de seu ingresso na escola. É interessante salientar que esta resposta foi dada mesmo por alunos que ingressaram na escola nas séries iniciais do Ensino Fundamental (portanto com aproximadamente 6 anos de idade na época).
- 72 alunos responderam que aprenderam a usar computador em casa; 16 com amigos; e 10 em outra escola.
- As dificuldades encontradas para desenvolver as tarefas propostas pelos professores durante as aulas e que foram assinaladas em maior número foram: não entender as instruções do professor, a lentidão do computador, o desconhecimento de alguns dos programas que precisavam usar (exatamente nessa ordem).
- As atividades desenvolvidas em casa com computador mais assinaladas foram: usar sites de relacionamento, navegar pela internet, usar programas para modificar fotos (exatamente nessa ordem). Muitos alunos (94) também acrescentaram que usam para entretenimento (jogos variados, filmes, músicas, etc...).
- Baseada, então, tanto nas respostas ao questionário, quanto em minhas observações, posso resumir que, em sua quase totalidade, os adolescentes que frequentam a escola possuem pelo menos conhecimentos básicos de informática, dentre os quais, com relevância para a presente pesquisa, podem ser relacionados:
 - Navegação pela internet;
 - Uso de e-mails e messengers;
 - Uso de sites de relacionamento (como orkut);
 - Uso de programas variados, tais como: processadores de texto, programas para produção de slides de apresentação, etc.;
 - Uso de mídias variadas, como som, fotos e vídeos;
 - Uso de periféricos variados, como impressoras e scanners.
- Acrescento ainda que, desde o ano de 2007, as turmas de 6º e 7º anos vêm tendo aulas de informática em sua grade curricular. Estas aulas são

ministradas pelos professores de informática, e tive oportunidade de observar algumas delas. Normalmente em tais aulas os alunos são incentivados a desenvolver tarefas utilizando recursos computacionais variados, como programas para produção de slides e programas para animar desenhos. Da mesma forma, tive oportunidade de estar presente em aulas da disciplina Introdução à Microinformática, que acontece para os alunos de Ensino Médio Integrado dentro da grade curricular.

- Relevante também seria assinalar que pude observar que existem vários alunos que têm mais conhecimento do que os listados anteriormente, inclusive de programação e manutenção de computadores, especialmente no Ensino Médio. Além disso, quase todos os alunos têm e-mail próprio e mantêm perfis em sites de relacionamento, por meio dos quais comunicam-se com colegas e alguns professores.

3.1.3.2

Professores e suas disciplinas

No início de minha pesquisa, a fim de estabelecer quais professores estariam disponíveis para que eu realizasse investigações durante suas aulas, parti de uma observação informal comumente feita pelos professores de informática da escola de que o laboratório é “sub-agendado”, ou seja, sua utilização por parte dos professores está muito aquém de sua capacidade. Com o objetivo de entender o porquê deste fato, entreguei 30 questionários – cuja versão encontra-se na íntegra no anexo IV – a colegas de disciplinas, faixas etárias e tempo de magistério variados. Dentre eles, vinte colegas devolveram o questionário preenchido. Entre os dezesseis que disseram que não usam o laboratório com alunos, as respostas se dividem da seguinte forma (lembrando que o professor poderia assinalar mais de uma resposta):

- 6 afirmaram que não têm tempo, pois há muito conteúdo;
- 7 disseram que não têm tempo para preparar aulas para o laboratório;
- 9 afirmaram que o suporte técnico ou preparação do professor são insuficientes;

- 3 disseram não saber o que fazer no laboratório;
- 3 afirmaram que não usam o laboratório, mas gostariam de usar (dentre estes, dois se queixaram da falta de suporte e/ou disseram que não sabem o que fazer lá);
- Apenas 1 professor disse que não gosta e não sabe;
- Entre os comentários no campo “outros”, alguns que destaco são: horários conflitantes; falta de tempo, espaço e condições para experiências; o fato de que alguns conteúdos não são tão adequados ao uso desta tecnologia; número excessivo de alunos; carga horária muito grande; a observação de que o uso do computador por si só não é inovador, e sim, mais um instrumento e que nada substitui a relação entre professor e alunos.
- Entre os 4 professores que afirmaram usar o laboratório, as respostas se dividem da seguinte maneira:
 - Todos disseram que os alunos ficam motivados;
 - Todos citaram as ferramentas da informática como possibilitadoras de trabalhos mais interessantes e de melhor qualidade;
 - Três ressaltaram o campo amplo de pesquisas pela internet;
 - Um ressaltou que a aula fica mais dinâmica por causa do uso de modelos concretos para sua disciplina (Química);
 - Um ressaltou que o uso da informática educativa é pertinente como recurso para sua disciplina, e não para ensinar alunos a utilizar softwares variados.

Para realizar a atual pesquisa, investiguei aulas de disciplinas variadas: Francês, Música, Inglês, Português, Artes Visuais e Informática (em modalidades variadas), pois um de meus interesses era verificar se as observações e conclusões seriam relacionadas a alguma disciplina em particular ou se seriam as mesmas, não importando a disciplina cujas aulas tivessem sido gravadas. As primeiras cinco disciplinas citadas são obrigatórias no Ensino Fundamental entre o 6º e 9º anos. Quanto à Informática, encontra-se na grade curricular para os alunos de 6º e 7º anos e no Ensino Médio apenas na modalidade Integrado, já aludida anteriormente. No Ensino Médio Regular, a Música divide seu espaço na grade

curricular com Artes Visuais (metade da turma estuda Música no 1º semestre e a outra estuda Artes Visuais no 1º semestre, havendo um revezamento no 2º semestre) e os alunos podem optar por estudar um entre 3 idiomas: Inglês, Francês ou Espanhol.

Todos os professores – ao todo 9 colegas diferentes - cujas aulas assisti foram voluntários que graciosamente atenderam meu pedido, após a explicação de meus propósitos, embora nem todos eles tenham respondido ao meu questionário. Volto a assinalar que várias das aulas observadas foram ministradas por eu mesma, como regente. Todos nós, professores envolvidos, partilhamos o entusiasmo de desenvolver trabalhos que utilizem o computador com os alunos, ora como meio de comunicação, ora como ferramenta de busca, pesquisa e apresentação de seminários variados.

Com relação à frequência do uso do laboratório de informática, com exceção da disciplina Informática Educativa, que ocupa uma carga horária de 2 tempos semanais para o 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e da disciplina Introdução à Microinformática, que também ocupa uma carga horária efetiva na grade curricular do Ensino Médio Integrado, não existe uma frequência estabelecida para uso do computador para outras disciplinas. O sistema utilizado é o agendamento prévio, quando algum professor de outra disciplina pretende usar o laboratório com suas turmas. Esta atitude é totalmente voluntária e normalmente o professor interessado deve preparar a aula, desenvolver a tarefa e se encarregar de dar assistência aos alunos durante a aula ocorrida no laboratório. Saliento, entretanto, que neste último caso sempre podemos contar com a assistência prestimosa dos professores e técnicos do laboratório de informática para resolver problemas mais específicos, como sites que não abrem, computadores com problemas, e outros problemas afins.

3.2

Coleta e tratamento de dados

Um pouco de contador de história e um pouco de cientista, segundo Fetterman (1989), o etnógrafo procura um ponto de vista êmico – a visão dos participantes, analisando dados à medida que são coletados, observando constantemente mesmo detalhes que possam parecer irrelevantes à primeira vista,

pois a possibilidade de fazer descobertas importantes por acidente deve ser levada em conta, a partir do momento em que não se trabalha com uma hipótese cristalizada ou com uma realidade objetiva. Outrossim, o tópico de interesse imprime uma direção geral à investigação, ditando assim o desenho da pesquisa.

Garcez (1999) e Erickson (1992) enfatizam a importância da observação do comportamento não verbal e das influências mútuas dos participantes na interação, assim como do contexto, o qual pode variar de um dia para outro. Por este motivo, é importante estar presente, anotar, perguntar e continuar a interpretação de dados ao sair do campo, levando em consideração que hipóteses e interpretações podem emergir durante a coleta de dados (Nunan, 1992:56), sendo inclusive possível que o pesquisador termine por responder questões que não havia formulado anteriormente (ibid:57).

A pesquisa etnográfica questiona a crença de que há uma realidade objetiva independente das percepções subjetivas dos envolvidos, pesquisadores e sujeitos (ibid:54). Ao contrário, assume-se que as pessoas não apenas agem, mas também percebem a realidade segundo suas percepções individuais (Fetterman, 1989:16). Os instrumentos de pesquisa, métodos de coleta de dados seu tratamento foram escolhidos levando em consideração o acima exposto. A seguir, passo a apresentá-los mais detalhadamente.

3.2.1

Dados de campo

Os dados de campo são definidos por Neuman (2004:278) como “tanto aquilo que o pesquisador experimenta e rememora quanto os que estão gravados nas notas de campo e se tornam disponíveis para análise sistemática”¹. É importante estar presente, ouvir, observar, gravar e anotar tudo o que possa ser relevante em busca de detalhes potencialmente significativos. Autores como Garcez (1999) e Erickson (1992) admitem a natureza exaustiva deste método, mas chamam atenção para o fato de que a tecnologia vem facilitando a tarefa, permitindo que os dados gravados sejam revistos com frequência à procura de detalhes, pois muitas vezes no momento da interação é impossível percebê-los. Posso afirmar que muitas vezes pude testemunhar a veracidade de tal afirmação.

Da mesma forma, devem ser levados em conta aspectos éticos. Ao gravarem-se interações em vídeo ou áudio, é possível que os sujeitos envolvidos se tornem receosos de serem flagrados fazendo ou dizendo algo que, dentro daquela comunidade, poderia ser considerado “errado” ou “inconveniente” (Erickson, 1992). Por este motivo, durante o desenrolar desta pesquisa, todas as pessoas que foram gravadas em vídeo ou áudio deram seu consentimento anterior para que tal procedimento fosse realizado. Quanto à análise sistemática, a organização das notas fez-se essencial para a revisitação dos dados coletados.

Os dados para esta pesquisa foram coletados em situações oficiais de ensino/aprendizagem (aulas), em sua maioria ocorridas no laboratório de informática da Unidade Escolar onde leciono. Alguns outros – ao todo 5 horas – foram coletados em outra Unidade Escolar, neste caso todos em aulas de inglês. Normalmente as interações discursivas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas, às vezes seletivamente, para melhor observação e estudo. Algumas vezes também utilizei o recurso da gravação em vídeo, ou fotografias.

Também considerei como dados relevantes para minhas conclusões as entrevistas posteriormente feitas com colegas professores, cujas aulas foram observadas; questionários feitos para alunos e professores e anotações variadas feitas em diário sobre as aulas; as entrevistas e até conversas e pensamentos que me ocorreram posteriormente, em situações informais, e que resolvia anotar sempre que percebia serem potencialmente relevantes. Em suma, foi um real “mergulho” no cotidiano do uso da informática para fins educacionais, que ocorre na instituição de ensino onde trabalho. A seguir, passo a detalhar melhor tais instrumentos.

3.2.2

Instrumentos de pesquisa utilizados

Os instrumentos de pesquisa foram escolhidos com base não apenas na necessidade de “estar exaustivamente presente”, acima aludida, como também na exigência de refletir acerca do que fora obtido por meio de observações diretas. Enumero, então: o pesquisador (enquanto instrumento), notas variadas (abaixo detalhadas), gravações de diferentes tipos, diagramas, fotografias, entrevistas, transcrições. A seguir enumero, comento e justifico os instrumentos escolhidos:

- O pesquisador - Fetterman (1989:13) considera o etnógrafo um "instrumento humano", pois é ele que discrimina diferentes tipos de dados e os analisa, a fim de direcionar o trabalho de campo. O pesquisador observa o que está acontecendo com cuidados aos detalhes, conforme recomenda Neuman (2004:278), pois detalhes significativos podem ser revelados a qualquer instante, mesmo quando parece que nada de importante está acontecendo. Na presente investigação várias vezes sou ao mesmo tempo o pesquisador e um sujeito, nos momentos em que estava observando minhas próprias aulas. Em outras situações permaneci na aula sob permissão dos colegas professores e apenas observei o que se passava, sem interferir nas interações entre professor e alunos. Em todos os momentos os cuidados tomados foram gravar as interações e fazer anotações, assim que as mesmas terminavam. Algumas vezes, durante as interações, notas temporárias também eram feitas, com o fito de despertar a memória posteriormente.

- Notas - A recomendação geral é que sejam organizadas (Neuman, 2004; Fetterman, 1989), a fim de facilitar a pesquisa. Como a mesma é extensa, é uma orientação por demais útil. Neuman (2004:280-282) reconhece vários tipos, dentre os quais utilizo:

- *Notas de observação direta* - feitas imediatamente após sair do campo, as quais recomenda o autor sejam organizadas com data e hora. Trata-se de descrição detalhada do que foi visto e ouvido, em termos concretos e específicos. Estas notas foram feitas tanto nas ocasiões em que eu era a regente quanto nas outras. Muitas vezes tais notas foram também seguidas de diagramas, os quais detalho mais adiante.
- *Notas temporárias* - feitas principalmente com o objetivo de acionar a memória e auxiliar o registro de notas de observação direta, normalmente usadas durante o momento em que a interação ocorre, pois são rápidas e abreviadas. Foram mais comumente usadas nos momentos em que observei minhas próprias aulas, pois nessas situações encontrei-me na impossibilidade de parar de atender aos apelos dos alunos para fazer notas mais extensas.
- *Notas de inferência* - usadas ao final de cada interação, comparando-as e abrindo algumas interpretações. Foram compiladas em

um diário de observações, o qual foi organizado pela data e tarefa proposta em cada aula. Algumas partes desse diário encontram-se no anexo II do presente texto.

- *Notas analíticas* - as quais contemplam análises à luz da base teórica. Muito utilizadas no momento em que eu procedia às transcrições e quando escrevia o diário de observações.
- *Notas de entrevistas* - feitas com relação às mesmas. Normalmente estas notas foram feitas após entrevistar os colegas ou alunos, no momento em que ouvia as gravações. Estas também foram incluídas no diário já citado.
- Diagramas e fotos - utilizados com o objetivo principal de esclarecer mais concretamente os futuros leitores acerca de detalhes da organização espacial do contexto. Entretanto, também serviram para ativar minha própria memória, pois, durante a pesquisa, o espaço físico sofreu várias mudanças. Os diagramas também foram utilizados em momentos em que se fazia necessário indicar mudanças de posição durante as aulas observadas (quando, por exemplo, o professor deixava de ser o foco de atenção, ao explicar um conteúdo, ou dar instruções e passava a circular pela sala, a fim de atender mais individualmente os alunos, enquanto estes realizavam a tarefa proposta).
- Gravações em vídeo e áudio - segundo Neuman (2004), "nunca substituem notas de campo ou a presença do pesquisador no campo"¹, mas tanto este autor como Nunan (1992) reconhecem sua importância, a fim de resguardar os dados originais e a confiabilidade interna, assunto do qual falarei mais adiante no presente capítulo. Outrossim, os autores reconhecem que as gravações ajudam a recordar e observar melhor detalhes que podem ter passado despercebidos. Minhas gravações foram comumente seguidas de transcrições, segundo metodologia que descrevo adiante em mais profundidade.
- *Em áudio* - dentre as gravações em áudio feitas durante esta pesquisa, as que julguei relevantes foram posteriormente transcritas e reexaminadas. Normalmente gravei em áudio todas as aulas a que assisti com o propósito de pesquisar, inclusive as minhas. Escolhi utilizar para tanto um pen-drive,

principalmente pelo tamanho pequeno, capacidade de armazenamento e praticidade para passar as informações para um computador, a fim de proceder às transcrições. Comumente as gravações focalizavam as interações entre o professor e seus alunos, porém algumas vezes gravei alunos interagindo com seus colegas, a fim de perceber melhor de que forma eles se desincumbiam de suas tarefas. Essas gravações muitas vezes não ficaram nítidas, pois os alunos normalmente falam mais baixo que os professores e havia sempre muito ruído de fundo na sala, pois todos os outros alunos estavam também interagindo com seus colegas.

- *Em vídeo* - procurei seguir a recomendação de Erickson (1992:21), que sugere que os participantes relevantes sejam mantidos dentro do enquadre visual e que se evite mudar de um para o outro, pois assim percebe-se melhor a interação. Ressalto que nem todas as aulas foram filmadas, pois a aparelhagem necessária para tanto só foi conseguida em momento mais avançado da pesquisa. Outros aspectos importantes com relação a esta modalidade de coleta de dados são: nas minhas próprias aulas era muito difícil filmar com o enquadre recomendado, devido à minha grande preocupação em atender os alunos e, portanto, minha enorme movimentação pela sala; alguns colegas e alunos mostraram ainda não se sentirem à vontade com a possibilidade de serem filmados, o que procurei respeitar.
- Entrevistas - foram feitas com os membros, tanto professores quanto alunos, participantes da pesquisa. Considero-as uma co-produção dos membros envolvidos, com o objetivo de partilhar experiências, rever detalhes, ampliar a percepção do contexto. As entrevistas foram em geral informais e não diretivas, seguindo as recomendações de Neuman (2004:287). Seu ritmo foi controlado pelos participantes e a colaboração entre os membros foi incentivada. Algumas entrevistas foram feitas pessoalmente e foram gravadas, mas outras, por falta de tempo dos membros envolvidos, foram feitas por e-mail.

- Outros instrumentos:
- *Método de transcrição* - Como meu corpus foi constituído de interações discursivas produzidas em situações normais de ensino/aprendizado – aulas formais - fez-se necessário, não apenas ouvir as gravações posteriormente, como também utilizar um método de transcrição que se aproximasse o mais fielmente possível do que foi produzido, deixando o mínimo de margem possível para interpretações pessoais da pesquisadora (Marcuschi, 1986). Em adição, tal método deveria ainda conter recursos suficientes para que fossem apontadas também sutilezas tais como entonações, hesitações, falas sobrepostas e até falas ininteligíveis, entre outras de fundamental relevância para a análise. Mesmo assim, este método não deveria comportar uma sobrecarga de símbolos tal que impedisse ou complicasse demais a transcrição, leitura e interpretações dos dados.
- Optei, então, por fazer minhas transcrições segundo o método da Análise da Conversação, abordagem discursiva que “liga-se à Etnometodologia, com os trabalhos de Garfinkel, Harvey, Sacks, Schegloff e Jefferson” (Dionísio, 2001:70). Os símbolos utilizados em minha pesquisa são melhor detalhados no anexo III do presente texto.
- *Questionários* – a fim de caracterizar com mais profundidade os membros participantes da pesquisa, elaborei e apliquei dois questionários, que foram distribuídos para alunos e professores, cujos resultados foram comentados na seção 3.1.2.2 do presente capítulo. As implicações das respostas obtidas serão melhor detalhadas quando da análise de dados dessa pesquisa.

3.2.3

Procedimentos de análise de dados

Após serem coletados em áudio e/ou vídeo, os dados de campo e anotações eram reexaminados. As gravações eram ouvidas e transcritas, e as anotações feitas eram passadas a limpo no diário. Enquanto ouvia as gravações –

um processo longo e demorado, devido aos inúmeros detalhes – eu já examinava os dados à luz da teoria. Procurava sempre assinalar os momentos onde descobria fatos interessantes e normalmente a seleção dos dados a figurar neste texto era feita após este procedimento. Em adição, também eram levados em consideração as anotações acerca de acontecimentos que não poderiam estar presentes na gravação em áudio, como posicionamento de professores e alunos, algum acontecimento notável (como um pedido de auxílio ao técnico do laboratório devido a algum problema relacionado ao suporte de informática), as entrevistas feitas com professores e mesmo algum detalhe que tivessem me contado informalmente. Por último, havia os meus momentos de reflexão, que muitas vezes me traziam *insights* até em ocasiões inesperadas. Várias vezes estas reflexões geraram posteriores conversas com os outros membros envolvidos.

3.3

Validade e confiabilidade

Levando-se em consideração que a pesquisa etnográfica incorpora a subjetividade como fator intrínseco, preocupo-me com critérios de confiabilidade e validade de minha pesquisa. O pesquisador de campo deve estar ciente de que as ações e afirmativas das pessoas são afetadas por suas percepções subjetivas e pelo contexto.

Com relação à validade da pesquisa etnográfica, é sempre adequado ter-se em mente que a pesquisa de campo é virtualmente impossível de ser replicada, devido às mudanças de contexto, membros e até momentos (Neuman, 2004: 285). Nunan (1982) adverte ainda para dificuldades, como incluir todos os dados coletados na análise, dada sua enorme quantidade. Mesmo assim, é importante considerar que a validade é "a confiança de que a análise de dados representa fielmente o trabalho e o ambiente social no campo" (Neuman, 2004:285)¹. A seguir, destaco os tipos de validade realçados pelo autor e as ações que realizo durante a pesquisa, a fim de atendê-las:

- Validade ecológica - questiona se o cenário natural descrito sofre perturbações pela presença do pesquisador. Na presente investigação ocorreram, com frequência, situações nas quais observei os acontecimentos mesmo durante a

regência das aulas, como professora. Certamente o cenário não seria o mesmo sem a minha presença, pois tinha a função de presidir os trabalhos que eram realizados nestas aulas. Entretanto, a questão central neste ponto não é exatamente esta, e sim a possibilidade de os alunos sentirem estranheza pelo fato de estarem participando de uma pesquisa e passarem a não se comportar do jeito como normalmente fariam em sala de aula. A fim de minimizar esta possibilidade, optei por atender fielmente aos critérios da ética e informá-los sempre de que participavam desta pesquisa. Com o tempo, percebi – na verdade em muito pouco tempo – eles paravam de reparar neste fato. Outrossim, observei também, conforme já detalhado na seção 3.1.2.2, as aulas de outros colegas. Atendi também aos critérios da ética e, como faço parte daquela comunidade há longo tempo, não encontrei desconforto ou estranheza, nem de parte de alunos e nem de parte de colegas professores.

- Validade dos membros - ocorre quando o pesquisador leva os resultados da pesquisa de volta para os membros, a fim de que eles julguem sua adequação. Este fator pode auxiliar em muito o enunciado acima. De fato, ao reconhecer a adequação, os membros estariam não apenas corroborando as descrições e instrumentos de pesquisa, conforme detalhados anteriormente, possibilita a triangulação de dados, conforme advogam Cavalcanti (1991) e Moita Lopes (1994, 1991), aumentando assim a confiabilidade da pesquisa.

Com relação à confiabilidade, voltamos à questão da quase total impossibilidade da replicação exata da situação sendo observada. Entretanto, a fim de lidar com esta questão, escolhi a descrição cuidadosa e explícita das situações sociais, conforme advogado por Nunan (1982: 59), e a comparação de minhas percepções com outras fontes de dados, como gravações em vídeo e áudio e percepções dos outros membros envolvidos, conforme sugerido por este mesmo autor (2004: 285). Por último, não deve ser esquecido que o uso de diferentes impressões do pesquisador, mas também diminuindo seu grau de estranheza com relação à pesquisa, por estarem também de certa forma participando desta. No caso de minha investigação, entretanto, destaco ainda um outro fator: o fato de pertencer àquela comunidade há tão longo tempo poderia me levar a tirar conclusões muito precipitadas com relação aos meus dados. Levá-los de volta aos

membros e discuti-los com eles, normalmente em ocasiões de entrevistas, mas algumas vezes em situações informais, foi uma boa forma de evitar tal precipitação. No próximo capítulo passarei a expor a maneira como meus dados foram analisados e a introduzir as conclusões que tal análise me levou a chegar.