



# Uma Pesquisa Etnográfica para o Ensino de Geometria no Primeiro Grau<sup>1</sup>

Ademir Donizeti Caldeira<sup>2</sup>

Esta comunicação é parte de um Estágio de Especialização desenvolvido junto ao Departamento de Matemática, I.G.C.E., Unesp, Campus de Rio Claro, sob a orientação do Prof. Dr. Geraldo Perez.

O objetivo seria desenvolver um trabalho de Geometria para alunos do primeiro grau, levando em consideração a realidade em que eles vivem.

Desta maneira, ao iniciarmos nosso trabalho, tentamos de todas as maneiras uma maior aproximação com a realidade em que vivemos, interligando nosso dia-a-dia como estudante de Educação Matemática e como professor de primeiro e segundo graus, com a prática educativa vivenciada na universidade.

De um lado, encontramos uma realidade educacional ainda voltada às elites, enfocando um ensino enciclopédico e academicista, controlado pelo poder e de difícil acesso as camadas mais pobres da população. De outro encontramos alunos com uma série de deficiências morais, culturais, econômicas e principalmente sociais, querendo de todas as maneiras supri-las e transportar-se para uma camada da população "mais privilegiada"

Pensando em motivá-los e encorajá-los para a vida escolar, procuramos fazer um trabalho de Geometria, levando-se em consideração a sua realidade, procurando mostrar-lhes que existe uma Matemática fora da sala de aula, uma Matemática do cotidiano, basta conseguirmos enxergá-la.

Foi pensando nisso que procuramos analisar o mais detalhadamente possível o dia-a-dia de um pequeno grupo de alunos da oitava série do primeiro grau, do curso noturno da EEPG "Prof. Jose Cardoso" da periferia da cidade de Rio Claro, SP.

Assim, analisando alguns aspectos que consideramos mais importante, pudemos detectar os seguintes pontos:

---

<sup>1</sup> Digitalizado por Carolina Augusta Assumpção Gouveia e Thiago Pedro Pinto, alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro.

<sup>2</sup> Aluno do programa de Mestrado em Educação Matemática - UNESP Rio Claro

- A realidade da escola.
- A realidade dos professores.
- A realidade dos alunos.

Diante destes três pressupostos, cuja conclusão se deu depois de uma análise detalhada nas reuniões, entrevistas, aulas, festas juninas, campeonato de futebol, etc., de vários meses de trabalho, pudemos perceber que é possível - com algumas considerações - desenvolver um curso de Geometria, com boa aceitação por parte dos alunos, levando em consideração a prática diária a que eles estão acostumados e motivando-os para que aproveitem melhor o curso e, mais do que isso, permaneçam na escola.

A pesquisa empregada fundamenta-se na abordagem qualitativa fenomenológica que determina que é quase impossível entender o comportamento humano, sem tentar compreender o quadro referencial no qual os indivíduos interpretam seus pensamentos, sentimentos e ações.

Neste tipo de pesquisa, são utilizadas, mais frequentemente, a observação participante que coloca o pesquisador diante da realidade estudada, a entrevista que permite um maior aprofundamento das informações obtidas, e a análise documental, que complementa os dados obtidos através das observações e da entrevista e que aponta novos aspectos da realidade pesquisada.(1)

A escolha desse método se justifica pelo emprego de estratégias que permitem ao pesquisador desenvolver a investigação, passando por três etapas: a da exploração, da decisão e da descoberta. A primeira envolve a seleção e definição de problemas, bem como o local onde será feito o estudo, e o estabelecimento de contatos para a pesquisa.

Nesta primeira etapa, ainda que não seja necessário explicitar hipóteses, tem-se presente um esquema conceitual a partir do qual se podem levantar algumas questões relevantes.

A segunda trata da busca e utilização mais sistemática selecionadas para compreender o quadro referencial estudado, incluindo-se, neste caso, entrevistas, gravações, questionários, história de vida e análise de documentos, assim como a interação verbal entre pesquisador e pesquisado, tentando, através destes dados, responder as questões relevantes.

A terceira etapa consiste na explicação da realidade, ou seja, tentar encontrar os princípios subjacentes do fenômeno estudado, buscando situar as várias descobertas em um contexto mais amplo. Dá-se, neste caso, a interação contínua entre os dados reais e as

possíveis explicações teóricas, permitindo a estruturação de um quadro mais amplo, no qual o fenômeno pode ser interpretado e compreendido. ( 2 )

Para os objetivos deste estudo, optou-se pela pesquisa qualitativo-fenomenológica, que permite descobrir, documentar, chamar a atenção para certos padrões e ações sociais, e analisar como indivíduos determinados pensam e desenvolvem suas atividades sob determinados limites, pressupostos e condições materiais, estabelecendo entre si relações quanto à estrutura social, política e econômica.

A pesquisa se desenvolveu dentro dos pressupostos estabelecidos inicialmente, levando-nos a uma conclusão favorável, ou seja, é possível usando esta metodologia, estabelecer um programa de geometria que leve em consideração aspectos da vida cotidiana de uma certa comunidade.

Por outro lado, pesquisadores desta linha consideram inadequadas as atividades de formular hipóteses e definir categorias, a priori, ou seja, antes de empreender o estudo, pois os pressupostos fenomenológico-qualitativos são baseados no fato de que o comportamento humano, muitas vezes, tem mais significados do que fatos observados.

Desta forma, diante dos três aspectos observados - aluno, professor, escola - gostaríamos de fazer um panorama sobre o aluno pesquisado e levantar algumas sugestões que nos fizeram mudar um pouco o rumo da nossa pesquisa.

Para começarmos a falar sobre os alunos é importante que não nos esqueçamos que se trata de alunos com idade escolar muito variada, existindo muitos que estão na oitava série como repetentes, e que já foram reprovados também em anos anteriores, portanto ficando difícil classificá-los como adolescentes.

Diante desta dificuldade em classificá-los numa faixa etária preestabelecida, procuramos analisá-los de um modo geral e como se comportam em sala de aula.

Antes de analisá-los na sala de aula, procuramos conhecê-los fora da escola, como eles vivem e como chegaram até ela, através de um histórico de vida e muita conversa.

Percebemos que a maioria deles começou a trabalhar muito cedo, ajudando no orçamento familiar e continuando até hoje com esse propósito, principalmente os meninos, enquanto as meninas têm uma grande preocupação com o futuro, na expectativa de uma vida melhor.

Como chegaram à escola? E o que pretendem com ela?

Pensamos que esses alunos não têm uma ideia precisa do que os espera com esse

sistema educacional vigente. Sabemos que muitos almejam chegar até o topo, mas temos certeza de que quase ninguém sabe o quanto será difícil. As dificuldades serão muitas e sabemos que, se não houver uma MOTIVAÇÃO muito forte, o sistema fará com que poucos deles consigam atingir seu objetivo final.

O ensino que recebem é "fraco" e totalmente desvinculado das suas aspirações sendo que a maior delas se constitui no ensino técnico e profissionalizante. É um ensino livresco, mas sem livros para os alunos, os professores não os adotam sabendo das dificuldades dos alunos em obtê-los. Muitos deles não têm cadernos, lápis e borrachas, ou seja, o mínimo necessário para a sua permanência na escola. A jornada de trabalho é cansativa e desgastante por isso, muitos dormem na sala de aula (o que é muito natural). Os alunos não dispõem de tempo de estudo fora da escola (nos finais de semana todos estão precisando descansar; por isso, para as provas - ainda têm que fazê-las, selecionando-os ainda mais para a sua permanência na escola - muitos querem estudar nas aulas que a antecedem, usando uma prática que todos sabemos: não funciona).

Durante as aulas percebemos uma grande ansiedade por parte dos alunos em chegar a hora do "recreio", pois muitos não jantaram e aproveitam a oportunidade para fazê-lo (todos os dias é servida comida, por sinal uma boa comida, mas inoportuna para aquele horário - arroz, feijão, carne moída, batata, etc. - faz com que aumente a indisposição e o sono).

Percebemos que alguns alunos "fogem" no intervalo, assistem às primeiras aulas e pulam o muro, aumentando desta maneira o sistema de suspensão, contribuindo ainda menos na sua formação educacional.

Assim, guardinhas, serventes de pedreiro, garçonetes, entregadores, office-boys, auxiliares de escritório, costureiras, etc. pensam em algum dia tornar-se advogados, médicos, engenheiros, professores ou outra profissão qualquer que esse sistema educacional oferece, mas qual é o estímulo que os manterá motivados para tanto?

Sabemos que essa é uma pequena realidade da nossa escola e que muitos detalhes ficaram para trás, porém queremos apenas mostrar que alguma coisa deve ser feita e que de certa forma somos responsáveis por essa mudança.

A nossa preocupação maior passou a ser, então, lançar uma PROPOSTA DE ESTUDOS, onde se estabeleça que tipo de motivação deva existir nessa escola para que esse tipo de aluno possa situar-se diante da realidade que o cerca e melhorar a sua

qualidade de vida.

De certa forma esse tipo de pesquisa qualitativo-fenomenológica abre vários caminhos para outras pesquisas, ficando assim um canal aberto para quem se interessar neste assunto, buscando em Piaget, Ausubel, Bruner, Dewey e outros que tanto falam em motivação uma que se adapte aos nossos alunos que tanto precisam, para que nossas escolas possam continuar a existir.

(1) LUDKE, M & ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. SP, EPU, 1986.

(2) ANDRÉ, M.E.D.A. A abordagem etnográfica: Uma nova perspectiva na avaliação Educacional. **Tecnologia Educacional**, 1978, 7(24): 9-12.