

A INSERÇÃO DO NEGRO NA REALIDADE ESCOLAR DE MATEMÁTICA NUMA ESCOLA NO INTERIOR DO RS

Neiva Simon Possebon¹
Viviane Ache Cancian²

RESUMO

O presente trabalho propõe-se a investigar como educadores e educandos de uma escola, numa comunidade quilombola, no interior do RS compreendem o papel da Educação Matemática, e qual o significado que lhe atribuem, buscando, ainda, compreender as possíveis interferências que as condições sociais, econômicas e raciais exercem no processo educacional dos alunos desta escola e que são, em sua maioria, negros. A investigação foi de cunho qualitativo e utilizou-se a etnometodologia para realizar a interpretação do mundo dos sujeitos que fazem à escola.

Observou-se que os alunos não têm interesse pelos conteúdos que lhes são ensinados, porque estes estão dissociados da sua realidade e, ainda, que a etnia negra, predominante, sua cultura, sua formação, não foi privilegiada.

Palavras Chave:

Educação–Realidade Escolar – Negro

INTRODUÇÃO

O ensino da matemática tornou-se, ao que parece, no sistema educativo, aquele que os estudantes e suas famílias mais questionam. Talvez seja ainda, aquele que os estudantes, bem como os que já deixaram os bancos escolares, consideram mais difícil. Pois os conhecimentos matemáticos são desenvolvidos como simples processos repetitivos e mecânicos, através do treinamento de exercícios repetidamente. Parte dos alunos freqüenta as aulas sem se identificar com a proposta do docente.

O aluno vê a matemática como o conjunto de regras, símbolos e conceitos sem significado, sem aplicações e sem relação com o cotidiano, uma matemática fechada em si. O professor ensina os conceitos matemáticos sem que o educando veja sentido. Os alunos acabam calculando corretamente, resolvendo problemas, aplicando fórmulas, mas, muitas vezes, não percebendo a falta de sensatez nas respostas dadas, não entendendo o porquê e para que se esteja aprendendo. Existe uma automatização de regras, sem a devida compreensão nas operações efetuadas e sem a apreensão dos significados matemáticos presentes nos problemas desenvolvidos em aulas.

¹ Licenciada em Matemática – UNIFRA

² Professora Dr^a do Centro Universitário Franciscano – UNIFRA- vivi.ac@terra.com.br

Frente a esses questionamentos, a presente pesquisa tem por objetivo geral investigar como educadores e educandos da escola compreendem o papel da Educação Matemática e qual o sentido e significado que eles dão a ela; e compreender até que ponto as condições sociais e econômicas interferem no processo educacional do aluno nas diferentes etnias. Como objetivo específico busca examinar, *in loco*, as diferenças de tratamento dadas aos alunos negros e pobres e como elas se manifestam na relação entre o professor e o aluno; e verificar as dificuldades e as diferenças, se existirem, entre alunos brancos, de classe média, e alunos negros pobres de uma mesma sala de aula.

O primeiro momento investigativo foi observacional e o segundo foi por meio de indagações e perguntas, o momento das entrevistas. Para a realização deste, entrevistaram-se oito alunos e a professora de Matemática da Escola. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra. Os nomes dos participantes foram trocados, a fim de preservar suas identidades.

INSERÇÃO DA PESQUISADORA NA ESCOLA: O DIA-A-DIA DA SALA DE AULA

Busquei, neste momento de observação, compreender o processo educacional, a epistemologia presente na prática, todas as inter-relações que se estabelecem entre os diferentes sujeitos, educandos e educadora. Para tanto, registrei o que acontecia na classe, escrevendo o que se mostrava para mim. E, no decorrer da investigação, percebi que eu deixava escapar de meus olhos muitas situações que poderiam ser importantes para o estudo, pois os acontecimentos eram diversificados e inesperados. Em função desses encontros, pude constatar que a professora não dialogava com os alunos, não conversava sobre aquilo que estavam fazendo, nem sobre o significado do que era escrito no quadro, não os tratava como pessoas capazes de compreender, de descobrir a linguagem dita nas atividades. Ela agia mecanicamente, escrevendo no quadro e induzindo os alunos a emitir de forma mecânica as respostas que indicava. A fala da professora revelava uma não organização do seu pensamento, sendo assim, não se estabelecia um diálogo sobre o significado da matemática.

Ao assistir as aulas de matemática, os alunos mostraram pouco interesse. A maior dificuldade é a tabuada, eles não conseguem realizar um simples cálculo de multiplicação. A professora não tem domínio sobre a turma, explica o conteúdo enquanto alunos conversam, caminham dentro da sala, vão até a janela olhar os colegas no pátio fazendo Educação Física,

saem da sala sem pedir licença e ela alheia a tudo que está acontecendo. Os alunos que não sabem, não perguntam e ela também não se mostra interessada em explicar para aqueles que não conseguiram entender.

Frente, ao observado em sala de aula, as teorias, que nos auxiliam na compreensão do contexto investigado, levanta-se a seguinte questão: é possível a construção do conhecimento por parte dos alunos? Sendo assim continuo as observações tentando ler o universo investigado. Num outro momento de observação, os alunos estavam mais calmos, prestaram um pouco mais de atenção, alguns até trabalharam, outros estavam mais concentrados no que estavam fazendo, mas a atenção deles não é permanente ou duradoura. A professora tem dificuldade de se fazer entender. Hoje, ao trabalhar um conteúdo novo, ela não deixou muito claro o que era, pois partiu do pressuposto de que os alunos sabiam, sendo que eles não conseguiram entender o que ela estava falando. O assunto era extração de raiz quadrada de frações e eles não sabiam o que era raiz quadrada. A aula, então, virou uma bagunça, pois como eles não entenderam para fazer os exercícios, conversaram, caminharam, saíram da sala sem o mínimo de interesse. No entanto, sabe-se que:

Atividades reconstrutivas que implicam o relacionamento de uma nova informação com aprendizagens prévias, bem como atividades construtivas que demandam a elaboração de novos questionamentos e relações sobre informações adquiridas e a descoberta de novos significados são igualmente recomendados, (...). Práticas que exijam simplesmente reproduções tendem a ser pouco estimuladoras e explicam o desinteresse do aluno. Conseqüentemente, criar experiências de aprendizagem significativas é compromisso do professor (...) cada aluno tem o seu tempo e sua maneira para construir o seu próprio conhecimento (GRILLO, 2000, p. 20).

Na outra turma, na mesma manhã, ela chegou e deu uma lista de exercícios para os alunos resolverem, sem dar muita explicação de como era para fazer. Quando começou a correção dos exercícios, a professora mandou os alunos no quadro aleatoriamente, um aluno se entusiasmou por ter feito todos e ter entendido, falou à professora que ele gostaria de ir fazer um e ela lhe respondeu que era por fila, mas não era. Como anteriormente esse aluno não tinha interesse nas aulas, ela não quis a participação dele, deixando ir ao quadro somente alunos “bons”. Frente ao observado ficam várias indagações: como um professor pode selecionar alunos dentro de uma sala de aula como alunos bons, e, portanto, estes podem ir a quadro resolver os exercícios, enquanto os outros esperam e copiam o resultado? Isso será um procedimento correto de professor? Ela acaba não deixando participar das aulas os alunos que ela mesma taxou de:

Eles são uns preguiçosos, desinteressados, não querem nada com nada, eles não tem jeito.

Segundo GRILLO, “o aluno necessita conhecer a situação – problema ou a tarefa a ser realizada e entender o que dele espera o professor, o que nem sempre ocorre – saber o que deve fazer. (...), ajudado pelo professor, deve ainda fixar objetivos ou metas para realizar a tarefa...” (2000, p.62). Caso contrário, não respeitaremos as potencialidades dos alunos, suas capacidades e os colocaremos no lugar da impossibilidade.

O MOMENTO DA FALA, DAS VOZES QUE GANHAM VIDA

Após os momentos de observação em sala de aula, busco, por meio dos sujeitos envolvidos, compreender qual o sentido, o significado da matemática.

São boas, mas como é que a gente não se irrita a professora só vê a gente, ela acha que é só a gente. A senhora viu àquela hora eu tava quieto lá e ela achou que era eu e era os guris que tavam incomodando. Esses dias um colega derrubou um copo de água em cima da mesa e botou as culpas em mim e ela veio me “xingar”. Algumas vezes eu abri o caderno de matemática para copiar, não copio porque eu sei que vou rodar mesmo, porque eu não tenho vontade de estudar, não adianta professora nem uma matéria eu estudo (5º Entrevistado, 12 anos, repetente).

Os alunos mostram-se pouco interessados nas aulas, pois estas não são atraentes. Eles apresentam-se dispersos, sem muito interesse e a professora tem dificuldade em manter a ordem e o andamento dos conteúdos. Os alunos até conseguem emitir algumas respostas certas para a professora, mas essas respostas são mecânicas, sem significados, quando são questionados sobre o que aprenderam não sabem explicar. De acordo com MEDEIROS, “O ensino produz mudanças emocionais provocando questionamento sobre valores e maneiras de pensar. O professor dá aula, dá matéria, dá matemática, ele faz para o aluno, mas não com o aluno, sendo assim não percebe um sentido na matemática” (1985, p.28).

Temos que apresentar a matemática a nossos alunos como uma produção humana que tem participação ativa na construção de nossa realidade e que traga algum auxílio na vida crítica desses alunos.

Os alunos têm consciência da importância da matemática em suas vidas, mas a matemática deve ajudá-los a resolver problemas do cotidiano, coisa que não está sendo feita. Essa matemática deve contribuir na formação deles como cidadãos críticos e criativos. O ensino da matemática só tem sentido se contribuir para que esses alunos pensem melhor e vivam de forma mais plena. Cabe à professora achar uma maneira de se comunicar com os educandos e reconhecer que cada um pode contribuir para o aprendizado, e dar-se conta que

eles não a ouvem porque eles também não são ouvidos e assumir que cada educando pode e é capaz de fazer matemática. Pela falta desse entendimento, a grande maioria não consegue gostar, não aprendem e não compreende o significado da matemática, o que impossibilita a aprendizagem dos educandos.

Os alunos investigados pelo processo de discriminação étnica, social, econômica e cultural em que vivem devem ser encorajados a estudar, o que poderá ser para eles uma maneira de terem uma vida mais digna, de terem oportunidades iguais, buscando um lugar na sociedade, podendo então eliminar a discriminação e talvez uma reposta ou uma solução para seus problemas.

Desta forma, Levanta-se para os educandos a seguinte questão: *quais os benefícios que traz a Matemática para a sua vida?*

Pra ti entra numa fábrica tem que ter todo o estudo. E a mais importante é a matemática, eu faço as conta pra minha mãe, mas eu não gosto de estuda (8º Entrevistado, 13 anos, repetente).

É uma das matérias que eu preciso muito quando eu preciso de um trabalho pra fazer os cálculos, faz os acertos nos trabalho fora e dentro da aula (3º Entrevistado, 15 anos, repetente).

Quando a gente vai ao mercado e “os cara” querem dar o troco errado pra gente (5º Entrevistado, 12 anos, repetente).

A preocupação maior desses alunos é terem um futuro melhor do que seus antepassados, conquistar uma qualidade de vida, de realizações e de formação. De acordo com BLUMENTHAL “A utilidade percebida da matemática é outra variável afetiva muito importante. Pode-se defini-la como: o modo como o estudante percebe a utilidade da matemática para sua vida pessoal, profissional e futura” (1983, p. 31).

A Matemática, para esses alunos, é um sentimento de capacidade de segurança, a confiança deles é que aprendendo matemática vão ter sucesso, ninguém os passará para trás, vão ter segurança em fazer uma conta e não errar.

Eles levam uma vida difícil, todos ajudam em casa e alguns trabalham meio expediente ou esporadicamente, e esses alunos, devido à escolaridade dos pais, raramente contam com alguém que lhes ajudem nos estudos em casa. Devido às desigualdades, às discriminações com essas comunidades quilombolas, mais da metade do povo negro e a grande maioria são pobres, não tendo as mesmas oportunidades que os brancos. Isso é o resultado de mais de 354 anos de escravidão e de 115 anos de discriminação, deixando assim muitas seqüelas. Uma delas é a taxa de analfabetismo duas vezes maior na população negra do que nas demais. A pobreza também é maior na população negra, de cada dez pobres, seis são negros.

Para mudar esses números, o governo Federal criou, em 21 de março de 2003, a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial - SEPPIR, pela medida provisória número 111, convertida na lei número 10.678, de 23 de março do mesmo ano. Tendo como objetivo principal reduzir as desigualdades raciais no Brasil, com ênfase no negro, eis as palavras do próprio Presidente:

Por razões históricas, e pela importância da população negra no Brasil, a Secretaria terá o seu foco principal nos problemas dessa etnia, mas não só. Qualquer parcela da população que seja vítima de discriminação racial receberá também da secretaria a devida importância. (...) A superação do racismo requer políticas públicas e ações afirmativas concretas. A democracia brasileira será tanto mais substantiva quanto maior for a igualdade racial em nosso país.

A sociedade brasileira vem, por séculos, discriminando os negros. Então fazer leis não adianta, tem que haver favorecimento e criação de condições que permitam beneficiar a igualdade de oportunidades para todos. Para ser desempenhada essa tarefa, é importante a consciência popular, especialmente as pessoas que trabalham ligadas à educação de afros. Isso poderá levar a uma melhoria na qualidade de vida da população negra.

Com o propósito de compreender as inter-relações entre educandos e educadores, questionou-se: *Em sala de aula, você sente diferença no tratamento dado pela professora aos alunos?*

Tem, ela grita, briga porque os outros incomodam e ela só vê nós, porque eu incomodava antes e agora ela só vê eu. Eu já tentei participar das aulas, mas não dá, é muita bagunça. Se ela tivesse controle sobre a turma eu aprenderia mais, a gente tem que aprender com o silêncio e não com a bagunça (5º Entrevistado, 12 anos, repetente).

Existe, porque se tem um melhor, ela fala com aquele primeiro pra depois fala com a gente, ela tem atenção com os alunos que sabem mais. Se as aulas fossem menos bagunçadas, eu aprenderia mais (6ª Entrevistada, 13 anos, repetente).

Trata uns diferentes dos outros, ela não gosta de mim (8º Entrevistado, 13 anos, repetente).

Aluno tendo tratamento diferenciado dentro da sala de aula foi o que mais presenciei nas observações. O comportamento dessa professora é lamentável, a qualidade de ensino deixa a desejar, sem responsabilidade em sua profissão, ela é responsável por um grande número de alunos serem excluídos, devido ao seu comportamento em sala de aula. O que acaba remetendo a um problema ético. É devido a esse agir de alguns professores de matemática que transformaram essa disciplina, nos currículos escolares, no terror dos alunos, o que se concretiza nas angústias dos estudantes, como também nos índices mais altos de fracasso nas escolas.

A fim de dar conta do meu problema de pesquisa busco saber da professora: *O que é Educação Matemática? Deu algum assunto em relação à Educação Matemática?*

Ensina pros alunos e que eles aprendam. Às vezes muito difícil, tenho pouco tempo.

De acordo com Ubiratan, “(...) no Brasil e no resto do mundo, a Educação Matemática foi encarada como ensinar bem a Matemática que constava dos programas e verificar se o aluno aprendeu bem esse conteúdo. Lamentavelmente, essa percepção ainda encontra adeptos, no Brasil e no resto do mundo” (1999, p.06).

Educação Matemática são a compreensão e desenvolvimento da aprendizagem e do ensino em situações escolares. Com essa visão de Educação Matemática, não se pode esperar que esta professora dê uma aula diferente das que está dando até agora. Sabemos que a educação precisa ser repensada e que é preciso buscar formas alternativas para aumentar o entusiasmo do professor e o interesse do aluno.

Ser professor de matemática é, antes de tudo, ser um educador, é preocupar-se com o ser do aluno, auxiliá-lo a conhecer algo, que ele, professor, já conhece. Significa, ainda, que ensinar está indissolúvelmente ligado a conhecer, pois ensinar implica certo modo de comportar-se frente ao aluno. Desse modo, o ser-professor-de-matemática envolve o entendimento do ser humano e do ser da própria matemática. O professor de matemática não pode olhá-la como isolada, como algo que, existe por si, sem relação com alguma com o homem, com o mundo humano e com aquilo que o homem conhece desse mundo. A partir dessa reflexão, o trabalho de ser professor começa a clarear, a escola na qual leciona não é isolada, mas faz parte de uma organização social mais ampla.

Ensinar matemática, dentro de uma sala de aula, para alunos determinados, no caso de negros, pertencentes a um contexto específico, transcende a realidade vivida pelo professor junto aos seus alunos. Trabalhar matemática voltada a um grupo étnico é o que chamamos de etnomatemática, que teve início com Ubiratan D’Ambrosio em meados da década de 70.

A etnomatemática teve sua origem na busca de entender o fazer e o saber matemático de culturas marginalizadas, tendo como objetivo entender o ciclo do conhecimento em distintos ambientes. Distintos povos e indivíduos têm, em suas existências, criado e desenvolvido técnicas de reflexão de observação e habilidades, desenvolvendo, assim, o que chamamos de Programa Etnomatemática. A etnomatemática não é apenas o estudo de “matemática das diversas etnias”. Ela enfatiza várias maneiras, técnicas, habilidades, explicação e entendimento.

Valorizar uma cultura específica diante de uma sociedade heterogênea não é fácil, pois a maioria dessas culturas é considerada inferiores e isso favorece a marginalização das classes de diferentes etnias oprimidas, em especial a do negro. Nos próprios livros didáticos do

currículo escolar, há exclusão, nas representações de figuras e textos, nos livros, os negros aparecem como seres inferiores, sempre representados por meio do papel da cozinheira. Os valores do branco ganharam muitas vezes o pensamento dos afro-descendentes, que os brancos eram superiores, causando assim uma lenta ascensão. Quanto maior for a proximidade com a cor dos brancos, mais poderão se moldar a cultura dos brancos e esquecer a sua origem africana, o que reforça a idéia de conseguirem competir com igualdade na sociedade.

Por isso, as dificuldades dos alunos ao ingressar no Ensino Médio por terem sido tão mal trabalhados, sem condições de igualarem seus conhecimentos com os demais alunos, sendo destinados à condição de excluídos, e a escola é onde eles depositam toda a confiança de uma outra forma de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tive dificuldade de compreender, no dia-a-dia da professora de Matemática, qual significado e sentido atribuído por ela à Matemática. Os saberes dos educandos, suas histórias de vida, eis que suas culturas não são levadas em conta, são negadas.

Os fundamentos teóricos metodológicos não se apresentam de forma clara, portanto, não está claro para a professora o funcionamento dos mecanismos da Matemática, a natureza e seus objetos. As aulas se tornam rotineiras, não há utilização de metodologias que pudessem trabalhar uma matemática que fizesse sentido para os alunos. Penso que este é um dos motivos pelos quais os alunos não se interessam pelas aulas.

Neste sentido, a pesquisa aponta as dificuldades enfrentadas quer pelo professor, quer pelo aluno; relata o meio em que ambos atuam, constatando uma realidade existente e percebendo que, apesar das adversidades, já existem projetos comunitários dentro da escola, ou mesmo externos, que se pautam pela valorização da cultura local, pelo resgate identitário do sujeito-aluno, principalmente negro, e pela proposição de atividades educacionais que, de fato, façam sentido ao aluno. No entanto, a prática pedagógica da professora em nenhum momento se insere nestes projetos.

É preciso que a escola e seus educadores compreendam que nós somos um povo formado por diversas culturas, e que quanto mais conhecimento sobre os sistemas culturais daqueles que nos formam, melhor conhecemos os nossos antepassados e nós mesmos no

presente. Existe uma negatividade associada ao negro, que se liga diretamente às justificativas da escravidão e à exploração do trabalho escravo, mas podemos nos libertar desse conceito, pois a escravidão acabou oficialmente no Brasil há mais de um século, mas os afrodescendentes continuam sendo vistos como seres de segunda classe e - ao lado da grande maioria -, são pobres e não podem aprimorar seus conhecimentos com a educação, a qual lhes permitiria exercer atividades mais satisfatórias e reconhecidas.

A compreensão do contexto histórico ajudará os alunos a não sofrerem tanto racismo e discriminação, não só na sociedade como um todo, mas também no contexto escolar.

O que não pode mais acontecer é a sociedade, os educadores, verem a educação como principal veículo de sustentação do racismo, distorcendo o passado cultural e histórico do povo negro. A discriminação racial nas escolas públicas manifesta-se no momento em que os professores não reconhecem o direito à diferença e acabam mutilando a particularidade cultural de um importante segmento da população brasileira que é discriminada nas salas de aula, nos locais de trabalho, não apenas por aquilo que é dito, expresso diretamente, mas por aquilo que é silenciado, ou realizado através da violência simbólica.

Caso contrário reforça no contexto escolar o mito racial na sociedade de que o negro não atinge os mesmos patamares dos não-negros por falta de competência ou interesse. Vencida esta batalha, temos que capacitar os professores para atuarem nas escolas, pois, os que estão atuando não estão preparados para trabalhar e respeitar as diferentes culturas e etnias. Portanto, com professores capacitados trabalhando a questão racial através da etnomatemática, nas comunidades onde estão inseridas as escolas, vamos ter cidadãos formados que saibam vencer os preconceitos, as discriminações e valorizar as diferenças, construindo, assim, uma sociedade justa, humana e mais fraterna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBROSIO, Ubiratan D. **Como a Educação Matemática vem Evoluindo**. Revista Educação Matemática, nº 7, ano seis, p.5-10, 1999.
- BLUMENTHAL, Gladis. **Educação Matemática em revista**. Nº 12. Ano 09, 1983.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília. DF. Julho. 2004.
- GRILLO, Marlene. **Avaliação: Uma discussão em Aberto**: Projeto Político-Pedagógico e prática avaliativa: Uma Relação necessária. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
- MEDEIROS, Cleide Farias de. (U.F.R./PE). **Discurso ideológico que a sustenta**: texto adaptado do 5º capítulo da dissertação de Mestrado em Educação Matemática. PUC/SP, 1985.