

DAS CELAS PARA AS SALAS DE AULA: PRÁTICAS ETNOMATEMÁTICAS NO CONTEXTO PRISIONAL

Claudia de Jesus Meira
claumeira@yahoo.com.br

Universidade Federal Fluminense (UFF) – Brasil
Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ) - Brasil

Tema: Aspectos socioculturales de la Educación Matemática

Modalidad: CB

Nivel educativo: Educación de adultos

Palabras clave: educação prisional; etnomatemática; Educação de Jovens e Adultos

Resumen

Este trabalho faz parte de meu projeto de Pesquisa do Mestrado em Educação da Universidade Federal Fluminense – UFF, e tem como objetivo relatar algumas práticas matemáticas próprias do contexto cultural do grupo em pesquisa, a saber, jovens e adultos privados de liberdade. Pesquisa esta em desenvolvimento na Escola Estadual Anacleto de Medeiros, situado na Unidade Prisional Evaristo de Moraes – RJ, onde atuo como docente, sendo assim, também objeto da pesquisa. Nestas práticas há um destaque para o papel sócio cultural assumido pela matemática, como instrumento minimizador de privações “outras” impostas pelo sistema prisional brasileiro. Como metodologia, serão utilizados instrumentos orais, relatos de alunos e não alunos internos e algumas atividades que foram desenvolvidas em ambiente formal (escola na prisão), escola esta considerada pelos próprios alunos, como “espaço de liberdade, informalidade e conhecimento”. Este trabalho aponta para reflexões complexas à respeito do conhecimento matemático adquirido pela experiência e convivência em distintos contextos sociais, como instrumento de cidadania.

Escola na Prisão: Apresentando Suas Realidades

O Sistema Penitenciário brasileiro em geral, é marcado por práticas de dominações - poder, força e violência – e poucas perspectivas de recuperação do detento (Lima, 2010, p.93). O que não é diferente no Presídio Evaristo de Moraes, localizado no Bairro São Cristóvão – RJ, também conhecido popularmente como “galpão da Quinta”. Após cinco portões de ferro e dois detectores de metal, pode-se visualizar uma singela placa que diz: Escola Estadual Anacleto de Medeiros. Escola esta onde atuo como professora de Matemática, desde fevereiro/2009. Neste contexto de privação onde prevalece

absoluta primazia na anulação da pessoa, na sua mortificação enquanto sujeito. (Português, 2001)

O papel da escola, também conhecida por seus alunos como *espaço de liberdade*, deve seguir uma lógica totalmente oposta ao do presídio, visando emancipação do sujeito, desenvolvendo ao máximo suas potencialidades humanas, com autonomia, reflexão, diálogo e respeito mútuo. (Yamamoto, 2010, p.82). Este tem sido o objetivo da

E.E. Anacleto de Medeiros, que por meio de conquistas é composta por salas de aula, e não celas, como ainda acontece, em algumas escolas prisionais do Estado do Rio de Janeiro. Também possui um laboratório de informática, uma sala de leitura e um espaço cultural destinado à culminâncias de projetos.

O primeiro contato docente/discente

Diante dessa realidade entendi que meu papel como docente poderia transcender ao papel de professora de uma matemática curricular, pronta e acabada. Após alguns contatos com meus alunos do sexto ano do ensino fundamental e Ensino Médio, percebi que, através de um discurso sociológico, poderia elencar a matemática, também como uma prática social, almejando a formação do sujeito, sua participação na construção do conhecimento e a superação de sua própria condição de detento.

Também é fato que, conforme informações do Ministério da Justiça, em Dez/2012 (dado mais atual), o Estado do Rio de Janeiro, possui 30.906 presos, dos quais 29.221 são homens, onde 21.275 compreendem a faixa etária de 18 á 34 anos.

Ou seja, mais um desafio, para educadores e gestores da Educação de Jovens e adultos no Estado. Realidade esta que também se reflete em outras capitais do país.

Metaforicamente falando, o ensino/aprendizagem de matemática pode ser comparado a um *iceberg*. A parte visível, considero a matemática escolar, formada de algoritmos, fórmulas...que é muito valorizada. E a parte submersa, de maior volume, que sustenta a parte visível, seria o(s) conhecimento(s) matemático(s) criado/adquirido pelo aluno, mediante

confrontação cotidiana com a realidade e necessidade de resolver problemas...ao longo do tempo, individual ou coletivamente. (Cavaco, 2012).

O diálogo por alguns meses foram necessários para que a relação professor/aluno, fosse marcada por um certo grau de confiança e cumplicidade. Onde a cada dia tenho a oportunidade de conhecer os “saberes da cadeia”, suas linguagens, suas produções e estratégias apoiada no conceito de Comunidades de práticas (Lave e Wenger, 1991) , utilizadas para suportar as privações impostas pelo sistema. Privação esta não só da liberdade, mas de seus direitos humanos.

Práticas Etnomatemáticas: a busca da parte invisível do iceberg.

Em consonância aos diálogos com os alunos, fez-se necessário a leitura da Lei de Execuções Penais (LEP) 7.210/84. Onde constam todos os direitos e deveres de cada detento.

Ao tentar entrelaçar todo esse arcabouço de informações, escrevemos juntos, eu e meus alunos o planejamento para as próximas aulas de matemática.

Segue abaixo experiências escolhidas para este trabalho.

-Experiência I :

“Com o objetivo de rever o algoritmo da divisão e operações com frações, que segundo os alunos, muito os auxiliariam nos cálculos de seus direitos na progressão de pena. Propus o seguinte problema à turma de sexto ano:

José recebeu uma pena de 14 anos no regime fechado, sabendo que segundo a LEP, ao cumprir $\frac{1}{3}$ de sua pena, poderia solicitar uma progressão do regime fechado para o regime semiaberto. Quanto tempo de prisão José deverá cumprir, para solicitar esta progressão?

E alguns responderam: - Quatro anos e pouco, fessora!

Perguntei: - E esse pouco? Será que o Juiz aceitará a palavra “pouco”, na petição?

Responderam: -Não!

Perguntei: Posso ver como vocês fizeram?

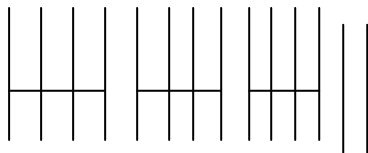
Alguns responderam: - “De cabeça!”

Percebi, que nenhum deles havia feito os cálculos, conforme os algoritmos que muitos já tiveram contato em experiências escolares anteriores.

Ao fazer os cálculos no quadro, cheguei a 4,666..., uma Dízima Periódica, então, continuei, já utilizando mais que a metade do quadro, mostrando que aquele 4,666... equivalia a 4 anos e 8 meses.

Então, um dos alunos, Mário, me disse que em sua cela havia um senhor, que fazia tais cálculos sem usar essas “contas” todas. Ele calculava a pena dos “irmãos”, com ano, mês e dias, de uma forma muito rápida. Solicitei ao aluno que convidasse tal senhor a estar em nossa aula no dia seguinte. Obedecendo, é claro, todos os trâmites burocráticos da cadeia.

No dia seguinte estava lá! Sr. Antonio, um idoso, que estava preso há mais de 20 anos, dos quais 15 ali, no galpão da quinta. Conversamos um pouco, lhe apresentei a turma e logo pedi que me ensinasse seu “método”, mas por escrito! Expus o mesmo problema e ele em uma folha fez o seguinte:



E com a mesma simplicidade me explicou: - Cada “pauzinho” representa um ano, como a senhora pediu $1/3$, dividi os 14 por 3 sobraram 2 “pauzinhos”, que são 24 meses, dividindo novamente por 3, são 8 meses. Então a resposta é 4 anos e oito meses! Tá certo?

Respondi afirmativamente. E insisti: se fossem $2/3$ desses 14 anos ?

Ele respondeu, basta pensar que cada “pauzinho” equivale a 2 anos, divide novamente por 3 e restará a metade de 1 “pauzinho”, que equivalerá a 1 ano. Como 1 ano possui 12 meses, dividindo por 3, temos 4 meses. Então ele deverá cumprir 9 anos e 4 meses. É assim que ganho meus trocadinhos, fazendo as contas para os “irmãos”. Há mais de 8 anos que não tenho visita.

Entendi, com essa frase que não tinha o direito de ensinar a todos esse método, por vários motivos éticos...Mas fiquei muito feliz em aprender!”

(transcrito de meu caderno de campo, no período de Agosto a Outubro de 2010).

-Experiência II:

*“ Iniciamos o Ano letivo de 2011, com a notícia da morte de um aluno, por Leptospirose agravada por pneumonia. Segundo alguns relatos, ele não queria ir para o hospital, queria vir para escola, onde tinha certeza do cuidado. Isso muito nos tocou. Alguns alunos estavam apresentando sintomas de resfriado, problemas estomacais, problemas no fígado, de pele e etc. Em uma aula com todo o Ensino médio, alguns alunos estavam relatando tal situação e a falta de médico ou medicação. E alguns foram lembrando, de seus pais e avós que utilizavam chás com ervas, que amenizavam tais situações. Juntos propomos como projeto para o Ensino Médio: **“Ervas medicinais: Remédio ou veneno? A matemática como divisor de águas.”** Fiz todas as solicitações à direção do presídio para entrada das ervas, balança de precisão, copo medidor. As solicitações foram aceitas e em conjunto com os professores de biologia e português, verificamos as quantidades, trouxemos pesquisas sobre o uso em excesso das ervas, e assim criamos um manual de uso para as variadas ervas que conseguimos trazer. Naquele mês inteiro, tivemos chá no início e fim das aulas, conforme a necessidade de cada um.”*



Fig.1 – projeto Ensino Médio com Ervas Medicinais-

(resumido de meu caderno de campo, no período de Março a Maio de 2011).

D'Ambrosio (2001) afirma que etnomatemática é a maneira pela qual culturas específicas (etno) desenvolvem ao longo do tempo, as técnicas e as ideias (tica) para aprender a trabalhar com medidas, cálculos, inferências, comparações, classificações, e modos diferentes de modelar o ambiente social e natural no qual estão inseridas, para explicar e compreender os fenômenos que neles ocorrem (matema).

Nestas práticas observamos a etnomatemática sendo desvelada por múltiplos olhares, abrindo caminhos para a matemática escolar, em uma relação de mão dupla, onde os saberes são respeitados e entendidos. Ainda que para muitos invisíveis, constituem a base do *Iceberg*.

Considerações finais: Um convite a reflexão.

Estes foram dois relatos das muitas experiências de troca, diálogo e compreensão os quais está apoiado a etnomatemática, em um contexto sócio cultural totalmente avesso a esta área.

Tais práticas nos convida a uma reflexão densa sobre distintas possibilidades filosóficas, antropológicas, sociais e educativas da etnomatemática (Fantinato, 2004). Especificamente, nos permite olhar para os variados caminhos que despontam para pesquisas nesta área.

Referências bibliográficas

- Cavaco, C. (2002). *Aprender fora da escola: percursos de formação experiencial*. Capítulo 1, pp. 17-40. Lisboa: Educa.
- D'Ambrosio, U. (2001) *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica.
- Fantinato, M. C. C. B.; Ribeiro, José Pedro Machado; Domite, Maria do Carmo Santos; Ferreira, Rogério.. (2004). Contribuições da etnomatemática na educação de jovens e adultos: algumas reflexões iniciais. *Etnomatemática: papel, valor e significado*. 287, 171-184.
- Fantinato, M. C. C. B. (org.) (2009). *Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos*. Niterói: Editora da UFF.
- Fantinato, M. C.; Silveira, A.; Gils, A.; Thees, A.; Costa, C.; Soares, G. A.; Vergetti, N.; Melo, T. B.; Galvão, W.. (2009). Reflexões sobre a prática docente na perspectiva etnomatemática. *Educação Matemática em Revista*, 28, 19-24.

- Lave J. & Wenger E. (1993). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press. New York
- Ministério da Justiça. (2012). *Dados Estatísticos*.
<http://portal.mj.gov.br/main.asp><http://portal.mj.gov.br/main/> Consultado em 30/06/2013
- Português, Manoel Rodrigues. (2001). *Educação de adultos presos: possibilidade e contradições da inserção da educação escolar nos programas de reabilitação do sistema penal do estado de São Paulo*. (Dissertação de Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Silva, M. J. P. D. (2010). *A sociedade civil caminha no fio da navalha em relação à educação de pessoas encarceradas*. Cereja discute: educação em prisões/Associação Alfabetização Solidária. São Paulo: Alfasol.
- Yamamoto, A. (2010). *Prisão e educação: lógicas incompatíveis*. Educação em Prisões. São Paulo: Alfasol.