UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Anderson Santos

ETNOMATEMAÉTICA:
um olhar ético sobre um jogo e suas regras

Porto Alegre
2010

Anderson Santos

ETNOMATEMAÉTICA:
um olhar ético sobre um jogo e suas regras

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador:
Prof. Dr. Samuel Edmundo López Bello

Linha de Pesquisa: Filosofia da Diferença e Educação

Porto Alegre

2010

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

S237e Santos, Anderson

Etnomatemaética: um olhar ético sobre um jogo e suas regras / Anderson Santos; orientador: Samuel Edmundo López Bello. Porto Alegre, 2010.

103 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2010, Porto Alegre, BR-RS.

1. Etnomatemática. 2. Etnomatemaética. 3. Arte. 4. Educação. 5. Matemática. 6. Ensino fundamental. 7. Ética. 8. Amizade. 9. Professor. 10. Formação. 11 Pós-estruturalismo. 12. Foucault, Michael. 13. Bampi. Lisete. I. Lopez Bello, Samuel Edmundo. II. Título.

CDU – **51:37**

Bibliotecária Neliana Schirmer Antunes Menezes – CRB 10/939 neliana.menezes@ufrgs.br

Anderson Santos

ETNOMATEMAÉTICA:

um olhar ético sobre um jogo e suas regras

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em 10 set. 2010.

_____

Prof. Dr. Samuel Edmundo López Bello – Orientador

_____

Profa. Dra. Luciana Gruppelli Loponte – UFRGS

_____

Prof. Dr. Humberto Ivan Keske – FEEVALE

_____

Profa. Dra. Eli Terezinha Henn Fabris – UNISINOS

_____

Aos meus mestres, maestros de mãos habilidosas.

AGRADECIMENTOS

- Ao meu pai, Nataniel de Jesus Santos exemplo de caráter e perseverança.
- À minha mãe, Sylvia Santos, pelo carinho, amor e dedicação.
- Aos meus irmãos Debora e Newton, pela parceria e por meus sobrinhos, Priscilla e Newton.
- Aos amigos irmãos, pelo amor acima do sangue, em especial a Guilherme Azevedo de Oliveira, pelas leituras e contribuições.
- Às instituições de ensino que frequentei, pelo equipamento.
- Aos colegas, pelo companheirismo.
- Aos educadores de minha vida, pelos saberes, experiências e exemplos.
- Aos meus alunos e ex-alunos, pela troca.
- À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela formação.
- Ao PPGEdu e seus funcionários pela oportunidade, e aos professores que tive nessa casa.
- Ao Prof. Dr. Samuel Edmundo López Bello, pela orientação, pela ética e pela amizade.
- Aos colegas do mestrado: Cáren, Grace, Cida, Suelen, Giovana, Mônica, Fernando, Patrícia P., Patrícia C., Cleuza, Dionara, e Karin, pelo aprendizado compartilhado.
- Em especial a Cáren Fulginiti da Silva e a Grace Da Ré Aurich, por terem me apoiado e inspirado durante este processo com suas contribuições.
- À banca de qualificação do projeto desta dissertação, Profa. Dra. Luciana Gruppelli Loponte, Prof. Dr. Humberto Ivan Keske e Profa. Dra. Eli Teresinha Henn Fabris, pelas contribuições a este trabalho.
- A Deus.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é, a partir de conceitos e problemas apresentados nos estudos acerca da Etnomatemática, relacionar a Matemática com práticas voltadas para o que é étnico, para o que é ético, para a prática artista, e para as relações de amizade a partir de dois focos: Primeiro, uma analítica interpretativa sobre a produção de discursos matemáticos observados sob a lente do pós-estruturalismo. Segundo, a análise de uma pesquisa que relaciona o pensamento matemático e a leitura da arte contemporânea, desenvolvido com três turmas de formandos do Ensino Fundamental em Porto Alegre. Este trabalho é marcado pelas teorizações Foucaultianas, bem como pelas produções teóricas acerca de arte e educação, educação matemática, e os estudos culturais, tudo entremeado pela presença de autores que observam a educação com o olhar pós-estruturalista. A dissertação busca fundamentar a necessidade de um olhar etnoéticomatemático para analisar e redesenhar conceitos e discursos tais como a ética e a amizade nas relações pedagógicas educador-educando, a procura de uma possível docência artista em Matemática. Compreendendo e respeitando as preocupações relacionadas ao Governo Etnomatemático, trazidas à tona principalmente por Lisete Bampi, a análise se desenvolve a fim de pensar uma Ética Etnomatemática, uma Etnomatemaética.

Palavras-chave: **Etnomatemática. Etnomatemaética. Arte. Educação. Matemática. Ensino fundamental. Ética. Amizade. Professor. Formação. Pós-estruturalismo. Foucault, Michael. Bampi, Lisete.**

SANTOS, Anderson. **Etnomatemaética**: um olhar ético sobre um jogo e suas regras. Porto Alegre, 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ABSTRACT

This work aims to study, from concepts and problems pointed in studies in Ethnomathematics, to relate mathematics with practices focused on what is ethnic, what is ethical, to na artistic practice, and the friendship, trough two outbreaks: First, an interpretative analytic analysis over the discourse on the production of mathematical observed under the lens of poststructuralism. Second, the analysis of a pratice that relates the mathematical logic, and the understanding of contemporary art, designed with three groups of students of elementary school at Porto Alegre. This work is marked by Foucaultian theories as well as by theoretical productions about art and education, mathematicas education and cultural studies, all punctuated by the presence of authors that observes the education with poststructuralist look. The dissertation aims to substantiate the need for a look at the ethnomathemaethical concept to analyze and redesign and discourses such as ethics and friendship in the teachers-student's pedagogic relations, the search for a possible artistic practice in mathematics. Understanding and respecting the concerns relating to the Government Ethnomatematics, brought up mainly by Lisete Bampi, the analysis is developed in order to consider an ethics Ethnomatematics, na Ethnomathemaethic.

Keywords: **Ethnomatematics. Ethnomathemaethic. Art. Education. Mathematics. Elementary school. Ethics. Friendship. Teacher training. Poststructuralism. Foucault, Michael. Bampi, Lisette.**

SANTOS, Anderson. **Etnomatemaética**: um olhar ético sobre um jogo e suas regras. Porto Alegre, 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cena do Vídeo “Touch” da Artista Plástica Janine Antoni 60
Figura 2 – “Gárgula e Águia” da Artista Plástica Janine Antoni 73
Figura 3 – “Libro de Citas” obra do Artista Plástico Jorge Macchi 74
Figura 4 – “Como Construir Catedrais” obra do Artista Plástico Cildo Meireles..... 75
Figura 5 – “Protótipo Para uma Vida Melhor # 1” Obra do Artista Plástico Paulo Rivera 76
Figura 6 – Cena do Vídeo “Véronique Doisneau” do Artista Plástico Jérôme Bel..... 78
Figura 7 – Terpsícore, Musa da Música e dança, Óleo Sobre Tela de Jean-Marc Nattier, 1739 82

SUMÁRIO

1 PREFÁCIO 11
2 PRIMEIRO MOVIMENTO: o caminho até a questão 15
2.1 AQUELE EM QUE O CURUPIRA RECEBE HERMES EM SEUS APOSENTOS E APRESENTA SUAS INTENÇÕES 15
2.2 NO QUAL, AINDA PRESOS AO ESTRUTURALISMO, OS FIOS DE ARIADNE SE TRAMAM 23
2.3 AQUELE EM QUE, FORA DO TEMPO CRONOLÓGICO E SOBRE O OMBRO DO HOMEM, CURUPIRA E HERMES LÊEM, DISCUTEM E COMENTAM UM TEXTO 32
2.4 AQUELE EM QUE SE OBSERVA O SURGIMENTO, O RECONHECIMENTO E O ENFRENTAMENTO DE UM NÓ 38
2.5 AQUELE EM QUE, AO LER ESCRITOS RECENTES DO HOMEM, CURUPIRA E HERMES DISCUTEM SOBRE AMIZADE 46
2.6 AQUELE EM QUE, PERCEBENDO A FUSÃO QUE OS IMPEDE DE VER ATRAVÉS, OS AMIGOS SE DESPEDEM 53
3 INTERLÚDIO OU A COMPOSIÇÃO DE UMA PARTIDA ENTRE-JOGOS 57
4 SEGUNDO MOVIMENTO: danças 67
4.1 AQUELE EM QUE, NA OPINIÃO DE CURUPIRA, HERMES SE ENVOLVE MAIS DO QUE DEVERIA AO APRESENTAR O HOMEM A UMA MUSA, E UMA DISCUSSÃO INEVITÁVEL ACONTECE 63
4.2 AQUELE EM QUE OS AMIGOS SE SEPARAM PARA OBSERVAR PRÁTICAS, E VOLTAM, PARA TROCAR INFORMAÇÕES 69
4.3 AQUELE EM SE COMPLETA UM *PAS DE DEUX*, DE *ENTRÉE* À *CODA GRANDE*, E AS FALAS DEIXAM, EM MUITOS MOMENTOS, DE SER INDIVIDUAIS 82
4.4 AQUELE EM QUE, COMO UM COMPROMISSO, SURGE O TERMO ETNOMATEMAÉTICA E AS PROMESSAS DELE DECORRENTES 94
REFERÊNCIAS 99

1 PREFÁCIO

Em tempos de pós-modernidade, expressões e situações são evitadas em nome das políticas metodológicas – normas e regras ditadas através das linhas de pesquisa, que inserem determinados objetos e temas nos campos de pesquisa, excluindo outros –, constituindo um temor epistemológico por vezes exagerado. Dual, binário e duplo são expressões hoje vistas com receio, evitadas, desconstruídas. O olhar subjetivado por este temor aprende a rejeitar situações antes mesmo de percebê-las no espectro em que vivem, e assim, cada vez que determinada expressão apresenta a possibilidade de ser mal interpretada, busca-se uma nova, que nos tranquilize, que nos proteja da interpretação diversa.

Aqui veremos um diálogo entre dois personagens – o Curupira[1] e Hermes[2] – que, juntos, tentam entender por onde se trilha o caminho de um terceiro personagem, aquele que é autor e protegido. A escolha dos personagens teve base em suas histórias e nas relações entre a Etnomatemática brasileira e sua relação com a educação indígena, e os estudos pós-estruturalistas e a relação de Foucault com os gregos. O diálogo entre os personagens não é dual ou binário, mas dicotômico, não contraditório, mas constitutivo. Não duas faces de uma mesma moeda, mas uma única face e suas possibilidades. Poderiam ser três, quatro, "n" os personagens principais escolhidos. Foram dois.

A escolha da narrativa enquanto gênero literário para "contar" a trajetória da pesquisa através do diálogo entre o índio e o grego não é vã. Reconheço, humilde, a catáfora[3] no desenrolar de meu caminho investigativo. De posse de bagagens leves como a intuição, a suposição e as experiências, e de outras não tão leves como os conhecimentos culturais prévios e as interpretações, percorro, como quem persegue em caminho inverso, os círculos concêntricos gerados pela pedra na água, meu foco, minha questão, uma das verdades. Um caminho investigativo que parte do macro visível entre a pretensa totalidade difusa e o centro que se expande a partir da questão ainda desconhecida, em direção aos círculos menores que se aproximam do ponto central.

---

[1] Personagem dos mais antigos do folclore brasileiro, já citado em carta de José de Anchieta datada de 1560, o Curupira é um índio de baixa estatura, cabelos vermelhos como o fogo e com os pés virados para trás. Protetor das florestas, o Curupira prega peças, deixando pistas falsas, criando ilusões e emitindo sons que fazem com que os caçadores e desmatadores se percam ou até mesmo enlouqueçam. Ele é tão rápido que muitas vezes, ao passar pela mata, parece um vento forte.

[2] Intérprete ou mensageiro dos deuses gregos tem em Mercúrio seu equivalente romano. Também é considerado protetor dos rebanhos, protetor das estradas e dos viajantes, e deus da eloquência.

[3] Figura retórica de linguagem que consiste na antecipação de uma idéia que será trabalhada mais tarde.

Se o processo catafórico nos personagens da literatura segue a trilha do ver, do coletar, do interpretar até o concluir para si, permitindo ao leitor desenhar em si o mesmo caminho do personagem, leitor-personagem, leitor-herói, a catáfora enquanto ferramenta para a analítica interpretativa trilha seus caminhos no desenrolar leitura, sensibilização, interpretação e reescrita. Ler, sensibilizar-se, interpretar e reescrever são os níveis dos círculos concêntricos que me levam para perto do cerne da pesquisa, a pedra.

Mas a pedra não é a verdade. A força geradora dos círculos concêntricos pode ser folha, pedra, fruto, semente, orvalho.

Outra força que move a escolha da narrativa é a necessidade de elipses. O caminho que parte da tríplice ler/sensibilizar-se/interpretar antes de cada momento de reescrita, faz perceber lapsos temporais na história lida, e os gera na história individual produzida. Essa supressão de lapsos temporais não pretende um texto linear, mas um hipertexto. O tempo, para os mitos, não existe. O gênero literário nos permite navegar pelos diversos tempos reconhecendo a não linearidade dos acontecimentos que o tempo torna linear.

Em “A sociedade líquida”, Baumann defende a literatura como forma de compreensão da condição humana e ataca os “muros da academia” e a alienação dos individuais (Pallares-Burke, 2003). Afirma que “acima de tudo, a maior vantagem da narrativa dos romancistas é que ela se aproxima da experiência humana” mais “do que a maioria dos trabalhos das ciências sociais”, e que estas narrativas “são capazes de reproduzir a não-determinação, a não-finalidade, a ambivalência obstinada e insidiosa da experiência humana e a ambiguidade de seu significado”.

Lyotard (2000, p. 37) ao discutir o saber científico, oposto ao “saber narrativo”, sublinha a “preeminência da forma narrativa na formulação do saber tradicional” e se pergunta “que fazem os cientistas chamados à televisão, entrevistados nos jornais, após alguma ‘descoberta’? Eles contam a epopeia de um saber [...]. Satisfazem, assim, às regras do jogo narrativo [...]. Um fato como este não é trivial nem secundário [...]” (LYOTARD, 2000 p. 51). O implicância entre ciência e narrativa faz compreender que a existência da primeira é tão necessária quanto à da segunda. Não se poderia julgar a existência ou o valor do narrativo a partir do científico, nem o inverso, pois os critérios não são os mesmos para um ou outro.

Para Lyotard (2000) a ciência precisa da narrativa para se legitimar. O filósofo entende que o pós-moderno dispensa a metanarrativa e a substitui por uma multiplicidade de narrativas finitas que rejeitam a pretensão à universalidade.

Com isso podemos nos encaminhar para o cerne da pesquisa.

Se folha, pedra, fruto, semente ou orvalho, cabe a mim, aos personagens e ao leitor intuir, compor, concluir para si[4]. O texto pretende navegar pelas diversas leituras de mim, de minhas leituras, de minhas sensibilizações, de minhas interpretações.

Mas sei que um fato ainda não ficou claro. Se escrevo uma dissertação, institucionalmente reconhecida pelo estilo dissertativo, por qual motivo optei pelo estilo narrado?

A resposta para esta pergunta está na próxima página. Tenha paciência. Preciso de uma citação anterior para conseguir me explicar.

Acompanhe-me. Vamos à reescrita.

[4] Entendendo um texto como "infinitamente interpretável", e a interpretação como "uma possibilidade segundo a intenção do texto", ou seja, "um mecanismo que explica toda forma de interação do homem com o mundo circunstante", trabalho, no capítulo VII, as interpretações de um texto e a semiose hermética. Para mais, buscar ECO, Umberto. *Os limites da interpretação*, 1990 de onde extraio as ideias em destaque.

Mande um escritor tirar a roupa e aponte para cada cicatriz e ele lhe contará a história de cada uma delas. As maiores acabam virando livros, não amnésia. Para ser um escritor é preciso ter um pouco de talento, mas o único pré-requisito de verdade é a capacidade de lembrar a história de cada cicatriz.

Stephen King (1991)

Dissertação deveria ser o coletivo de cicatrizes: Aquelas que são marcas, aquelas que estão casca, aquelas que ainda são feridas, aquelas que serão. Escrevo para contar de minhas quedas, para cicatrizar o que está aberto, mas principalmente para me *armadurar* contra o que está por vir.

Escapo então de mim para me olhar de fora. A escolha da terceira pessoa é intencional, a fim de não ME narrar ou descrever. Contando com outras vozes a história de minhas próprias cicatrizes, disserto-me.

2 PRIMEIRO MOVIMENTO: O CAMINHO ATÉ A QUESTÃO

2.1 Aquele em que o Curupira recebe Hermes em seus aposentos e apresenta suas intenções.

1.

— Bem vindo – disse o Curupira ao seu esperado convidado logo ao abrir a porta.

Com seus longos cabelos de chamas e os pés descalços virados para as costas do corpo – pés para despistar perseguidores – o índio era a antítese de seu visitante. Jovem, belo e com seu físico escultural, a pele alva e a postura altiva, o grego atravessou o umbral aberto em um tronco e fechou, ele mesmo, a porta atrás de si.

– Não posso me demorar – respondeu Hermes sobriamente. – Tenho mensagens para levar aqui e ali. Continuas a proteger as matas e rebanhos?

– Com menos ênfase nos dias de hoje – respondeu Curupira com sua voz fina que mais parecia um assobio. – São tantos os crimes, e não tenho sandálias aladas como as tuas. Mas não foi para isso que te convidei. És um mensageiro e és sábio – o pequeno índio esforçava-se para falar de modo educado – e tenho estado curioso. Nos últimos tempos, tenho observado os homens que habitam as cidades. Seus filhos já não conhecem as lendas, não conhecem os mitos. Estamos sendo esquecidos!

– Um efeito esperado com as configurações atuais das sociedades – interrompeu Hermes. – O que tenho eu para poder te ajudar?

– Pois é que tenho estado confuso, e tu poderias me esclarecer as dúvidas. Eu conheço este homem. Ele acredita nas lendas e nos mitos, o que facilita minha aproximação. Ele não pode me ver, mas sente minha presença. E eu deixo pistas. Verdadeiras, acredite!

– Ainda não percebo onde queres chegar – respondeu Hermes dirigindo-se a uma raiz transformada em sofá na casa improvisada em um tronco de árvore onde mora o Curupira. Sentou-se, cruzou as pernas e aguardou.

– Vou tentar ser mais claro, mas terei que voltar um pouco nesta história.

2.

Ainda jovem, o homem de quem falei decidiu ser professor. Ele gostava já na adolescência do poder que ensinar lhe conferia. Era como se sentir superior, e ele, franzino e tímido, sentia naquele poder um caminho para fugir da opressão que vivia por ser um menino sem nenhuma habilidade esportiva, e consequentemente de poucos amigos.

Foi essa **vontade de potência**[5] que o moveu. Engraçado. Vi esta expressão em um dos livros da montanha de livros que ele vem lendo.

– Nietzsche – interveio Hermes, mas logo se calou. Queria ouvir a história.

Pois então. O jovem se tornou um homem que logo foi aceito em uma Universidade, de onde logo saiu, sem concluí-la. Um pouco por começar a perceber, ao passar quatro meses trabalhando em uma escola da rede particular, que aquele poder cujo gosto sentiu na juventude era uma fantasia. Outro tanto por saber-se imaturo demais para a função de educar. Ele abandonou os estudos e decidiu ser o adolescente que não havia sido. E por cinco anos eu não mais o vi. Perdi as esperanças.

– Mas ele voltou – continuou Hermes, como quem solicita ao narrador que não se interrompa, e o Curupira prosseguiu.

Sim. Ele retornou à Universidade. Retornou após perceber que seu *desejo* estava em ensinar. Ensinar Matemática. Por aqui, Matemática é a disciplina mais temida e odiada entre crianças, jovens e adultos. Uma escolha estranha para alguém que sofreu tantas rejeições, voltar à escola para seguir sendo rejeitado. Mas ele acreditava, e ainda acredita que pode fazer diferente. E vem estudando constantemente para isso.

– Compreendo – disse Hermes sorrindo. – E eu estou aqui para te ajudar a entender o que o teu amigo lê, para que possas seguir deixando pistas, dicas, assoviando nos ouvidos do homem para que ele se perca o suficiente para se encontrar.

Está claro que és sábio, Hermes. Vais me ajudar?

– Antes, conte-me mais a história do homem. O que mais eu deveria saber? – perguntou o mensageiro, enquanto se aprumava mais confortavelmente nos aposentos do Curupira. E então, o Curupira também se sentou.

---

[5] O uso de negrito é intencional com a intenção de dar ênfase a alguns termos.

3.

É como eu disse. Ele escolheu ser professor de Matemática. Ouso dizer que ele foi escolhido pela Matemática. A bela de corpo curvilíneo e traços angulosos que ele, em criança, ignorou. Ele não gostava dos números. Não gostava das letras que significavam números, e não gostava da rigidez dos resultados exatos. Foi apenas na oitava série[6], quando se encontrou com seu primeiro mestre, que o desafio lhe seduziu. Movido pelo desafio, atravessou o segundo grau[7] até encontrar seu maior mestre, já no terceiro ano. Um homem que mostrou ao jovem que a Matemática tinha curvas em que se podia perder-se e uma beleza misteriosa que podia ser desvendada por diversos caminhos, mesmo que muitas vezes não pudesse ser desvendada, apenas apreciada.

– Ele encontrou sua nêmesis[8] – disse Hermes, sorrindo – e a aceitou. Muitas pessoas não encontram sua verdadeira **vontade** por toda a vida. Muitos não são capazes de compreender o inevitável desafiador. Se assim o fez, qual o motivo de ele necessitar tanto de tua ajuda, ou da minha?

Prossigo. Na Universidade, por muitas e muitas vezes o homem ouviu falar, permitiu-se ler e pensar sobre algo chamado Etnomatemática.

– Não compreendo – interrompeu Hermes, fazendo o curupira ruborizar. O pequeno índio sabia de algo que Hermes desconhecia, e quase foi tomado pelo orgulho.

Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender em diversos contextos culturais[9] – o curupira repetiu aquelas palavras como se já pertencessem ao seu cotidiano – e é um termo que foi referido pela primeira vez por um educador brasileiro chamado Ubiratan D'Ambrósio. Ubiratã, em tupi, significa tacape forte.

– Um nome forte para um homem forte. E ele sabia o que estava fazendo. Em grego, *etno* faz referência a contexto cultural, *matema* significa entender, conhecer ou explicar, e *techne* é a raiz de arte e de técnica. – Hermes se pôs pensativo, e então prosseguiu: – Num primeiro momento achei que Etnomatemática versaria única e exclusivamente sobre Matemática!

Um engano cometido por muitos. É claro que a aplicabilidade desta Etnomatemática só vem sendo estudada nos conhecimentos matemáticos, e o próprio homem que acompanho

---

[6] Nos dias de hoje chamado de 9º ano.
[7] Nos dias de hoje chamado de Ensino Médio.
[8] Termo utilizado para descrever o pior inimigo de alguma pessoa, alguém ou algo que é o oposto de si, mas de algum modo semelhante a si. O oposto indispensável. Algo como o arquiinimigo que nutre respeito e admiração.
[9] Conforme Ubiratan D'Ambrósio, 1993.

o faz por este viés. Mas ele também demorou em compreender o que em 1990 D'Ambrósio já apontava: que a Etnomatemática deve ser compreendida como os "ordenamentos feitos por diversos grupos sociais, considerando os aspectos políticos, sociais, individuais, econômicos e culturais que motivam a produção, a organização, institucionalização e difusão desses ordenamentos"[10].

– Tu já estás versado no assunto, índio – exclamou Hermes, elogiando o Curupira, que prosseguiu.

Mas foi um questionamento muito mais sutil que martelou o desejo do homem em suas pesquisas. Ele lia, entendia e compreendia o que lia, mas por inúmeras vezes se perguntava qual o motivo dos estudos baseados na Etnomatemática voltarem-se sempre para populações marginais, e quero deixar bem claro que o uso de marginais é feito para populações à margem das relações sócio-econômicas, tecnológicas, culturais, educacionais dominantes. Ele compreendia as razões para estudarem-se as construções e estruturas matemáticas presentes em culturas indígenas, entre apicultores e fumicultores, em assentamentos de movimentos como o dos trabalhadores rurais sem terra, entre tantos outros. Só não entendia o motivo de a Etnomatemática trabalhar sempre com uma visibilidade excludente dentro de um discurso[11] inclusivo.

Foi a partir disso que, em sua primeira prática, o homem decidiu repensar a Etnomatemática em si mesmo.

Trabalhando com jovens em uma escola particular – jovens que não se enquadravam, aparentemente, em situação de exclusão sócio-econômica, atualizados em tecnologias e com acesso a cultura e a educação ditas formais – o agora educador decidiu valer-se da Etnomatemática para trabalhar. Através da aproximação com estes jovens, esforçou-se em entender como se constituíam, o que traziam de conhecimento, quais seus gostos e práticas comuns. E assim desenvolveu planos de aula onde se valeu de jogos eletrônicos – os famosos videogames – para ensinar trigonometria, revistas em quadrinhos e cursos de desenho para ensinar geometria, práticas desportivas para ensinar regras de três, entre outras coisas. É claro que ele não podia ter sempre na manga algo que estivesse no contexto cultural daqueles jovens para explicar, conhecer ou entender a totalidade dos tópicos matemáticos que estavam no currículo pré-determinado para a educação dos jovens, mas já naquele tempo, antes mesmo de estar formado e suficientemente maduro, o homem reconheceu que a Etnomatemática era

---

[10] Conforme Ubiratan D'Ambrósio, 1990.

[11] Entendendo discurso como "um conjunto de enunciados que se apoiem na mesma formação discursiva" (Foucault, 1986, p. 135).

uma ferramenta de amizade e que a amizade era uma ferramenta de educação[12]. Somente dez anos mais tarde a amizade enquanto ferramenta retornaria ao processo de pesquisa e estudo do homem-professor.

4.

– Mas ele não era o único a pensar essas coisas – Hermes não perguntava, nem afirmava. – Como se deslocavam os conceitos e discursos acerca da Etnomatemática neste período?

Astuto! López Bello[13] passava a aproximar a "conceituação" da Etnomatemática à ideia de uma abordagem que compreenda o discurso, a narrativa e os enunciados produzidos por um determinado grupo social como um sistema de verdades que estão presentes em determinado momento em meio a diferentes relações de luta e tensão. Aqui já podemos perceber referências aos estudos pós-estruturalistas quando o autor fala de discurso e enunciado.

– Sim – confirmou Hermes. – São conceitos utilizados por Foucault. Prossiga!

Knijnik e Wanderer[14] passavam a olhar a Etnomatemática como uma possibilidade de se compreender a constituição de saberes matemáticos marcados por racionalidades, linguagens e gramáticas próprias.

– Entendo. Começam a aparecer os estudos sobre a linguagem[15].

Vilela[16] passava a compreender a Etnomatemática dentro do conjunto de adjetivações do termo matemática, destacando o valor político da proposta ao potencializar explicações e elucidar e ampliar concepções em torno da própria matemática.

– Apoiam-se nos estudos de Wittgenstein e a linguagem ganha raízes fortes. Mas compreendo que estamos em tempos diferentes. O ano de 2007 é um *quando* posterior ao em que o homem se encontrava em suas primeiras práticas.

Sim Hermes. Apesar de, assim como as lendas e os deuses, os discursos não se fixarem nas linhas e correntes do tempo[17], esse exercício de pensar as teorizações avançou além do **quando** do homem. Vamos retornar? Eu realmente preciso da tua ajuda.

---

[12] Para mais sobre a amizade como ferramenta da educação, ir para página 82.
[13] Ver López Bello, 2004.
[14] Ver Knijnik e Wanderer, 2006.
[15] Apesar de amplo, o tema *linguagem* aqui está relacionado ao segundo Wittgenstein.
[16] Ver Vilela, 2007.
[17] Ver Foucault, 2008.

5.

- Sim. O homem interessou-se por filosofia, e é por isso que estou aqui, Curupira. Para te ajudar a compreender filosofia. – Hermes havia se levantado e servia-se de uma concha de orvalho recém colhido na casa do pequeno índio. – Isso pode se tornar bastante interessante. Para onde foi, depois disso, o pensamento[18] desse homem?

Ao ingressar no programa de pós-graduação, o homem sentiu-se despreparado frente às pessoas que ouvia falar, frente aos conceitos que não imaginava conseguir compreender, frente à montanha de textos e livros que se lhe apresentavam.

E conforme ia lendo filósofos como Foucault, Deleuze, Nietzsche, e autores tais como Ortega, Bello, Loponte, Pais, Bampi e Veiga Neto, tudo em que acreditava se transformava, transmudava, tornava-se fluído e cada vez mais motivador. Se em alguns momentos ele não acreditava que pudesse trabalhar com o tema no qual colocara tanta fé, em outros encontrava nas muitas leituras as ferramentas ideais para construir as pontes que o levassem ao lugar que desejava alcançar.

Depois de alguns meses de estudos e leituras, motivado pelo curso *A Hermêutica do Sujeito* de Foucault, e pela tese *Docência artista: arte, gênero e ético-estética docente* de Loponte, ele encontrou uma pergunta inicial. Questionou-se:

Como, pensando o cuidado de si e a amizade, pode-se na formação de professores incentivar o desenvolvimento de uma docência artista em (etno) matemática?[19]

Essa questão residia em uma aposta ainda maior do que a dúvida. Ele acredita que esta docência artista seja capaz de acessar e fornecer ferramentas que possibilitem uma fluição da Etnomatemática de um estado de ação de governo para aportar em um não-lugar de possibilidades.

Então, Hermes, acho que tu entendes qual o motivo de eu ter te chamado até aqui.

O motivo, é que eu não consegui entender nada disso.

---

[18] Compreendo que *Pensamento* e *Linguagem* são *uma e a mesma coisa*, segundo Wittgenstein das Investigações Filosóficas.

[19] Trazer à tona a questão, antes mesmo de explicar a partir de quem, ou mesmo como entendo *cuidado de si*, *linhas de fuga*, *amizade* e *docência artista* é um recurso de linguagem. Em respeito a Foucault, Deleuze, Ortega e Loponte, de onde, respectivamente, bebo as informações, trago esta nota em compromisso aos futuros e justos créditos.

6.

– Se o que eu disser puder-te tranquilizar, Curupira, talvez nem o homem entenda bem. – Hermes parecia divertir-se com a feição confusa do índio. – O fato de ele ter deslocado o prefixo “etno” na questão, indica que talvez não seja em Etnomatemática. Que talvez seja apenas em Matemática, ou em algo que ele ainda não ousou pronunciar.

– Eu vou precisar que tu me contes mais detalhadamente a trajetória investigativa deste homem. Entender como ele saiu de um interesse na prática de ensino Etnomatemática e foi parar neste questionamento. Quem sabe assim possamos entender juntos do que se trata a curiosidade do homem.

O curupira conjurou uma almofada de folhas e ervas para sentar-se, e respondeu, olhando fixamente para Hermes:

Esta será uma noite muito, muito longa.

Amantes

Poeta trai a Língua
co'a palavra amante
e um dia mente
um dia – mante.

2.2 No qual, ainda presos ao estruturalismo, os fios de Ariadne se tramam.

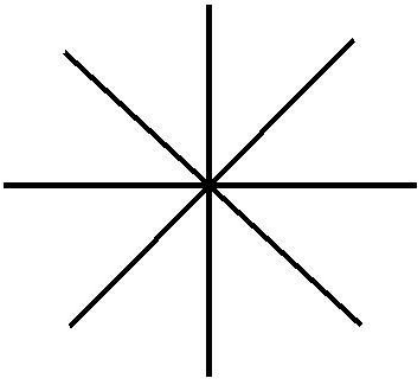
1.

É preciso dizer que o homem em questão tem outra amante – reiniciou o Curupira, agora à vontade –: A Literatura. Ele é um leitor árduo e um escritor por necessidade. E como a Literatura Fantástica é o terreno em que mais caminha, seus passos, volta e meia, retornam para aquela geografia. Ele é uma das pessoas que mantém acesa a luz dos mitos. Mas a Literatura Fantástica e a Matemática acabam fazendo com que ele se interesse por ramos diversos. Um dos que se destacam é a Física.

E com os estudos dirigidos por seu orientador se cruzando com as referências de suas experiências, começaram a surgir os fios estruturais de sua pesquisa, fios como os de Ariadne nos quais ele depositava a esperança de sempre encontrar um caminho de volta para seu centro, desde que sempre estivesse seguro em uma de suas pontas. Tramava-se, então, uma teia conceitual.

2.

O conceito não é novo. O homem entendia que era necessário ter fios fortes para ter uma teia estável, afinal, uma teia estrutural é algo importante na pesquisa, pois dá sustentação para as linhas que irão compor a teia. Com as linhas estruturais, tudo o que for pensado pode caminhar para dentro e para fora, promovendo dobras e caminhos infinitos, e ainda possibilitando um caminho do centro ao exterior. As linhas definidas pelo homem foram a Etnomatemática, o cuidado de si e a amizade. Sobre essas linhas, todo o pensamento do homem caminha, se enovela e desenrola – e, enquanto falava, o curupira desenhou no chão de terra batida o seguinte esquema:



– A teia estrutural – disse o mensageiro dos deuses.

A partir de onde cada linha que as liguem unirá as linhas estruturais, construindo caminhos entre as teorizações que darão sustentação ao estudo.

– O que me causa estranhamento, índio, é que toda a base de leituras do homem, a qual tu pareces estar se familiarizando, indicava um olhar pós-estruturalista, e uma teia é uma estrutura. Há uma contradição aqui.

Sim, Hermes. Há. E essa é uma contradição que o homem levará muito tempo para reconhecer.

3.

– Teu protegido não chegou nisso instantaneamente, tampouco intuitivamente, Curupira. Nem mesmo tuas pistas poderiam levá-lo até aí. – Hermes ficava cada vez mais curioso.

É certo que não, mensageiro. A pergunta inicial, quando tudo o que ele lia ainda o confundia, e ele não encontrava direção para qual andar, foi "**o que pensamos que somos?"**, o que não foi coincidência. Foucault, o filósofo ao qual foi apresentado logo nos primeiros contatos com o mestrado falava em "modos de subjetivação"[20] que nos transformam em sujeitos.

– Sim – interveio Hermes. – Modos de subjetivação relacionados aos saberes, às práticas, às verdades e à ética. Podemos retomar este assunto depois.

[20] In DREYFUS e RABINOW, 1995, p. 231

Pois certo. Continuo. Muitas perguntas surgiram nesta época, mas a primeira das muitas referências cruzadas veio à tona. Assistindo o filme "Quem somos nós"[21], onde muitas das questões levantadas durante as leituras de Foucault apareciam refeitas de maneiras diferentes, o interesse em Física Quântica tornou a aparecer, e foi inevitável que o homem pensasse como os seus chegaram aonde chegaram, e como a história do modo como se compreendem enquanto seres humanos se mistura com e acompanha a evolução dos estudos da Física Quântica.

Surgia a primeira das muitas questões auxiliares que o trouxeram até onde ele está agora:

Sendo constituídos, enquanto sujeitos, por relações discursivas, e enquanto matéria, por composições atômicas, como as relações discursivas acerca da composição do átomo se relacionam com nossa constituição, e mais especificamente, com a pedagogia nesse processo de composição?

Segundo Foucault (1994a), os gregos, ao inventar a relação de poder entre homens livres, inventaram a relação de poder para consigo mesmos e, com isso, a subjetivação[22]. A maneira de ser, ou *êthos*, orientariam à arte da existência.

– Interessante relação – posicionou-se Hermes. – Os primeiros atomistas da história realmente surgiram na Grécia Antiga. Foram pré-socráticos. Leucipo, por exemplo, viveu entre o período de 500a.C. e 430a.C. aproximadamente, e foi o fundador do sistema atomístico[23], tendo distinguido as qualidades universais dos corpos das coisas sensíveis. Leucipo e Demócrito, seu discípulo e sucessor, acreditavam que o átomo era o um, assim como, por exemplo, a vontade particular do Estado, absoluto enquanto átomo[24]. Era o princípio do um. Os átomos de Leucipo são invisíveis (*aórata)*, o que era um subterfúgio, já que o "um", elemento abstrato do pensamento, não se pode ver. Por inúmeras vezes, Demócrito e Leucipo chamaram os átomos de **algo**, de **sólido** e de **ser**. Mas o que talvez seja mais importante para os estudos atomistas modernos é que diziam que a matéria podia ser dividida em partículas cada vez menores até chegar-se a um limite, e que este limite era chamado átomo – em grego, indivisível.

---

[21] What the bleep do we know, 2005, de Betsy Chase, Mark Vicent e William Arntz.
[22] Processo pelo qual se obtém a constituição de um sujeito, mais exatamente, de uma subjetividade que é apenas uma das possibilidades dadas de organização de uma consciência de si. (conforme FOUCAULT, Michel, Ditos e Escritos IV)
[23] Conforme HEGEL (1996, p. 245) em "*Os Pré-Socráticos*."
[24] Ver o "*Contrato Social"* de ROUSSEAU.

Sim – alegrou-se o Curupira ao perceber que a escolha de auxílio era acertada. – Já naquela época o átomo era relacionado com o "um", com o poder, com o indivíduo! Não é de se admirar que os discursos se relacionem interdiscursivamente!

– Não se anime tanto, Curupira – disse Hermes, retomando seus pensamentos. – Os gregos acabaram por optar por um modelo atômico mais aceitável para a época, formulado por Aristóteles, que tomava a matéria como contínua ou não constituída por partículas indivisíveis, e este modelo foi seguido por pensadores e cientistas até o século XVI d.C.[25].

Pois ainda assim, Hermes. Os gregos preferiram acreditar que a matéria não era constituída por partículas, e os estudos foucaultianos mostram que os gregos possuíam a concepção de que cada corpo era visto como único em si mesmo, a ser desenvolvido em busca de um governo de si, e na relação do "homem livre" com sua própria liberdade. Enquanto o modelo atômico não apontava para partículas capazes de alterar um átomo constituído, os grandes mestres da Grécia afirmavam que cada corpo era único em si.

– Sócrates, Alcibíades e o cuidado de si – compreendeu, enfim, Hermes. – Parece que o homem alvo de teus interesses escolheu bem seus fios estruturais.

Não entendo – disse, confuso, o Curupira.

– Mais um ponto para retomarmos futuramente – respondeu Hermes.

4.

Foi uma frase do orientador do homem que o estimulou a pesquisar ainda mais tais relações. López Bello (1999) escreveu que:

> Ao concordar que conhecimento científico é cultura de uma época, não só entende-se que ela seja uma criação eminentemente humana, mas que se elabora como resposta a necessidades historicamente determinadas, segundo contextos espacial e temporalmente diferenciados.

Pensar nisso o levou ao ensino jesuítico e sua pedagogia no século XVI. Foram os colégios jesuítas que "assentaram as bases da pedagogia moderna: servidão voluntária que assegura a perpetuação de um sistema piramidal" (ALVAREZ-URIA, 1996, p. 36-37). Acreditava-se que, ao reunir qualidades e posições de ser e estar – assujeitamentos que valorizavam obediência, silêncio e castidade, por exemplo – em determinadas proporções,

[25] "*Os Pré-Socráticos*", Editora Nova Cultura Ltda.

alcançava-se a “fabricação de bons cristãos” (ALVAREZ-URIA, 1996, p. 38), em uma alquimia da personalidade.

– E então Dalton, no início do século XIX, apresenta seu modelo atômico, um átomo como uma minúscula esfera maciça, indivisível e impenetrável que possibilitava, ao reunir-se com átomos iguais ou diferentes nas variadas proporções, a formação de todas as matérias do universo. – Hermes parecia animado. – Um século depois, Thompson, Rutherford e Bohr aperfeiçoaram estes estudos compreendendo que os átomos eram constituídos de partículas negativas e positivas que o caracterizavam, e que o átomo não era maciço, particulado. Há a recorrência dos discursos. O que a pedagogia das escolas jesuítas fazia ao equilibrar características positivas e negativas na formação de bons cristãos se mostra nos estudos atômicos com prótons e elétrons, e vice-versa.

Exatamente. No instante em que o átomo, anteriormente indivisível, passa a ser visto como algo composto de partículas que o compõem e definem, a pedagogia se encontra com a psicologia em busca do que compõe e define o educando. A importância dos “agires” e das relações entre educadores e educandos reflete mais uma vez o que as pesquisas sobre os modelos atômicos buscam. Conhecer o que está do **lado de dentro**, para entender o que está do **lado de fora**.

– O modelo atômico de Thompson, conhecido como pudim de passas, onde uma esfera positiva é recheada de elétrons, de carga negativa, nos dá uma boa metáfora para a transição entre os discursos sobre o átomo neste momento – interveio Hermes. – Mas suponho que foi nos estudos atuais sobre modelos quânticos que surgiu a maior surpresa do homem. Schrödinger, Broglie e Heisenberg, que mostraram resultados de suas pesquisas em 1925, propuseram que **todo corpúsculo atômico pode comportar-se como onda e como partícula**. A ideia de órbitas eletrônicas, então vigente, e que colocava os átomos em movimento, ficou desconexa. Substitui-se então pela probabilidade de se encontrar, num determinado instante, um elétron em determinada região do espaço.

O átomo evolui da indivisibilidade grega até uma estrutura complexa de possibilidades, não é mesmo? – salientou o Curupira. – E o homem entendeu que o desenvolvimento dos estudos sobre o átomo, e consequentemente do modo de ver os modelos atômicos, é uma das muitas relações discursivas que passariam a integrar a constituição do sujeito. Veja bem. Em um artigo[26] escrito no final do primeiro semestre do mestrado, o homem escreveu que, se para Foucault (1994a), a constituição do sujeito se alicerça na

[26] “O jovem quântico e o desafio da Etnomatemática” Trabalho de conclusão da disciplina “As possibilidades de Foucault para a pesquisa em Educação”

experiência de si em relação a uma ordem discursiva, a Física Quântica também nos permite pensar a todos como objetos dessa relação de conhecimento e poder, provocando uma consonância da materialidade com as formas de se ver o sujeito, na busca da unidade subjetividade-corporeidade. Constituídos por relações discursivas e por átomos, podemos nos comportar como onda e como partícula, e essa experiência só será capturada num determinado instante através de um determinado observador. Esta captura, que os inscreve em jogos de verdades enquanto sujeitos de características elencáveis – sujeitos partículas – só se dará nas relações discursivas. Apenas a ética e o exercício sobre si mesmo possibilitariam a identificação de um sujeito onda, de infinitas possibilidades e probabilidades, e este sujeito-onda, ético, só é posto em movimento nas relações de saber-poder-si.

No filme "Quem somos nós", cientistas, em afirmações sobre o átomo, dizem "quando não olhamos, é como uma onda, quando olhamos é como uma partícula", "quando não olhamos há infinitas possibilidades, quando olhamos só existem partículas", "uma partícula que pensamos ser algo sólido, existe no que chamamos de superposição" o que implica dizer "uma partícula pode estar em dois ou mais lugares ao mesmo tempo".

Quando observamos e identificamos alguém em uma posição, tiramos a personagem do estado de onda, onde existem infinitas possibilidades, e a colocamos no estado de partícula, onde podemos melhor visualizá-la enquanto observadores. Neste momento, o sujeito-átomo está em estado de partícula. O difícil, pelo menos até hoje, é compreender que este não é seu único estado. Que este sujeito é onda, e pode estar – e está – em uma infinidade de posições de subjetivação, posições que se superpõem, existem e deixam de existir, estão lá em um momento deixando de estar no momento seguinte – ou para o observador seguinte – assim como os átomos que o constituem.

5.

– Ele estava procurando olhar para a si e para seu público, correto? Compreender os jovens com os quais pretende desenvolver suas pesquisas em Etnomatemática. – Hermes começava a compreender o objetivo do estudo. O caminho começava a se tornar menos obscuro.

Sim. Um jovem que ele chamou de "Jovem Quântico". E nada melhor para pensar o **jovem quântico** do que compará-lo ao garoto que ele próprio foi.

A literatura, antes da pós-modernidade, apresentava mundos ilimitados, atemporais, nos quais se adentrava com imaginações e desejos, vivenciando histórias e transformando-se nas personagens que eram vendidas. Muitos foram Peter Pans, Emílias, o caçador que salvaria a chapeuzinho vermelho em perigo, ou a princesa que seria resgatada pelo príncipe. Foram príncipes, e Gullivers, deram a volta ao mundo em 80 dias, foram ao fundo do mar, ao centro da terra.

Em tempos pós-modernos de desconstrução do tempo cronológico, jovens dão a volta ao mundo em poucos segundos com ferramentas como o Google Earth, salvam o mundo, e princesas e príncipes, orcs, elfos, guerreiros e outras criaturas fantásticas três vezes ao dia em seus jogos eletrônicos sem precisar imaginar ou crer, vestem seus heróis em camisetas, mochilas, brinquedos. Trocam experiências coletivas que viveram individualmente, ora presencialmente, ora através de softwares multiusuários da internet. Seu universo referencial é resultado de mundos discursivos constantemente reescritos com outros significados, numa ponte entre realidade e ficção.

Este mundo, criado por imagens que "[...] tentam ser mais reais que a própria realidade [...]" (CONNOR, 1996, p. 52) é a hiper-realidade, uma representação do mundo através da discursividade. "Ser" passa então de "ser-referenciado" para "ser-retratado". O hiper-real vive a percepção do tempo no momento. "O hiper-real é instantâneo" (CONNOR, 1996, p. 52).

E foi assim que o homem intuiu que apenas a busca por identidades instantâneas, que respeitassem a velocidade das relações dos **jovens quânticos**, encontraria terreno.

– Falar em um jovem quântico é falar de um jovem cujas identidades passam a ser personagens capturados pelo instante, e cuja essência só estará completa quando não observada. – Hermes agora relacionava. – Assim como o átomo, que é partícula quando em situação de observação, mas onda, com infinitas possibilidades e combinações quando não observado, estamos todos sendo constantemente transformados em personagens retirados da onda de possibilidades que somos quando submetidos a discursos que nos assujeitam.

A palavra personagem vai permear as pesquisas do homem daqui para frente. Assim como as máscaras. E eu realmente achei a escolha preocupante. Não se corre o risco do uso da palavra personagem cair em uma análise caricatural?

– Não, Curupira. Basta lembrar-se de Porsen, o deus dos mortos que zela pelo destino dos vivos. Para agradar a Porsen, os vivos participavam do rito da cara, onde moldavam representações plásticas de suas próprias faces, mas deformadas. Surgiam, assim, as

máscaras[27]. Persona era a máscara usada no teatro grego. Personare significava “soar através de”. Então “Personagem” é o ato ou efeito de soar através de uma máscara. Cada identidade vestida instantaneamente, cada *devir* é uma maneira de fazer-se soar.

Aluno é uma personagem. A persona que o jovem veste para soar – ouvir-se e fazer-se ouvir – através e durante as relações discursivas que lhe são colocadas no ambiente escolar. O homem escreveu isto no mesmo artigo que citei.

– O que mais ele disse? – interessou-se Hermes.

Ele continua dizendo que dezenas de aspectos, em uma infinidade de combinações, individualizam instantes de cada um dos jovens, constantemente de maneiras diferentes para os diversos educadores que o acompanham. Aprendente, não-aprendente, bem comportado, mal comportado, participativo, apático, líder, cognitivamente eficiente, amável, sociável, com raciocínio lógico, aptidão matemática, inteligente, bom nas humanas, ruim nas exatas.

O jovem, empunhando a persona de aluno, ativo nas relações de poder que agem sobre si e se alternam a cada quarenta e cinco minutos – divididos por um novo soar do sinal da escola – interpreta o papel que a personagem na qual ele é encaixotado lhe sugere.

Esse jovem-quântico, quando personifica a personagem, é átomo. Para o observador, que o personaliza e encaixota em características escolhidas na onda de possibilidades que constituem o jovem-onda, a personagem é o próprio jovem. Um jovem-átomo, de posições definidas, constituído de partículas-características positivas (prótons) e negativas (elétrons).

E então surge uma nova pergunta auxiliar:

Como observar um átomo sem fixá-lo num instante? Como ler uma onda?

6.

– É uma questão complicada de ser respondida. Vamos esperar para ver onde ele vai chegar. Mas uma coisa me incomoda. Em que momento falaremos das experiências dele com os jovens que ele observa? E a relação dele enquanto educador desses jovens?

Estamos chegando lá – respondeu o Curupira levantando-se e dirigindo-se à porta. – Vamos até o homem. Pode ser interessante que tu o acompanhes durante algum processo criativo. Vamos ouvir, ler e ver nosso protegido em seu processo de trabalho.

---

[27] PAIS (2008, p. 9).

Midas

A memória é um Midas.
Transforma em ***agora***
todo passado que toca.

2.3 Aquele em que, fora do tempo cronológico e sobre o ombro do homem, Curupira e Hermes lêem, discutem e comentam um texto[28].

1.

Sem serem notados, Hermes e Curupira observam o homem, e põem-se a ouvir, ler e pensar.

2.

Sentado em frente ao seu computador, o homem abre o editor de textos e o *cursor* pisca. Pisca, pisca e aguarda seu movimento inicial.

Enquanto isso, jovens no mundo todo abreviam distâncias, trocam experiências e produzem identidades culturais com o uso da internet. O que ele se questiona é:

A cibercultura continua arraigada ao computador e à internet?

O homem é Professor de Matemática em uma escola particular da Zona Norte de Porto Alegre, convivendo diariamente com jovens cursando a quinta, sexta e sétima séries do Ensino Fundamental. Mas aquele não é o único espaço que dividem. Muitos de seus alunos são seus amigos de Orkut – difundido *site* de relacionamentos da *web*, onde se cria um perfil, arquivam-se fotos, trocam-se mensagens e depoimentos, e sociabiliza-se através de comunidades e afins – e através das ferramentas do *site* trocam recados, relatos de experiência e descobertas durante os turnos em que não estão juntos.

Na escola, esses jovens lhe falam sobre seus dilemas "internéticos", as brigas, os envolvimentos, as novas fotos e os novos amigos, as comunidades com as quais se identificaram, enfim, sobre sua vida social vivida nas teias da *web*.

Outra ferramenta tecnológica que esses jovens utilizam com tanta frequência quanto o Orkut é o MSN. O MSN é um software que permite às pessoas conversar, em tempo real, com pessoas de qualquer lugar do mundo, dividindo fotos, imagens através de câmeras de vídeo

[28] O texto em questão é de minha autoria, intitulado "Os Ciberespaços da juventude: Nem só de internet se faz um *byte*", trabalho de conclusão da disciplina Educação Matemática e formação de professores I.

acopladas ao computador – *webcams* –, enviando arquivos de dados, mas, acima de tudo, trocando e produzindo experiências.

É freqüente ouvir/ver – em instituições nas quais trabalha – nos diálogos desses jovens, frases iniciadas com “ontem de tarde no Orkut a [nome] me disse que”, ou “eu *tava* no MSN e o [nome] veio me falar que”. Nesses discursos, também fica claro que o uso das possibilidades dessas ferramentas de tecnologia cria novas possibilidades não só de conflito, mas de desfecho dos mesmos. Tal situação pode ser percebida quando uma aluna da sétima série diz, por exemplo, em diálogo com uma colega durante o recreio: “Ontem à tarde eu bloqueei o [nome] no MSN. Ele só fica falando de aula, querendo saber de trabalho e tema”

Esta linguagem, tão inerente aos softwares e sites que os jovens frequentam, passa então a ser incorporada ao vocabulário diário dos mesmos. Em determinado momento, um dos casais de alunos da sexta série apareceu separado no intervalo do recreio. Quando o homem perguntou à aluna o que havia ocorrido ela se virou e disse, simplesmente, “deletei sor”.

Então ele pensa e escreve:

Se a identidade cultural é uma invenção, e em alguns grupos de jovens esta invenção migra do ambiente da internet para o convívio diário – conjunto de ações, fatos, diálogos e experiências em relação ao outro –, transformando o intangível em tangível, podemos supor que convivemos com *ciberidentidades*, onde páginas pessoais se transformam em documentos, *emails* tornam-se endereços, e tudo o que o cursor piscante “fala” pode vir a se tornar verdade.

3.

– Uma importante análise para quem deseja trabalhar a Etnomatemática com um grupo de jovens – diz o Curupira para Hermes. – Ele tenta conhecer e entender o contexto cultural no qual se insere. Mas com todo esse direcionamento para uma geração @, onde ficou a intuição do homem acerca de identidades instantâneas? – questiona-se Hermes.

– Este é um quando onde as duas idéias sobreviviam juntas – assegura o Curupira. – É preciso acompanhar alguns deslocamentos para entender como ele chegou aonde chegou.

– Vamos acompanhá-lo então – sugere Hermes, voltando a atenção às experiências e aos escritos do homem.

4.

O código binário formador dos *bits* de informações que alimentam computadores e suas funcionalidades aparece, também, nas relações sociais dos jovens fora da internet. Enquanto aquele par é amigo do Orkut, e o outro é amigo do MSN, aquela amiga em especial está inserida em todos os seus círculos de vivência, sem nunca ter sido "bloqueada" ou "deletada". Assim como o código binário, são os pares que definem as (e se definem nas) vivências e convivências dos jovens em espaços físicos que se misturam a ciberespaços.

Se a internet se propõe a encurtar e eliminar fronteiras, sua contrapartida acaba por impor novas linhas limítrofes na convivência social, unindo pares e excluindo não-semelhantes.

É possível, então, perceber que essas muitas identidades dos jovens-átomo usuários das ferramentas da internet se fazem, binariamente, em ambientes virtuais e não-virtuais, ambientes estes que se mesclam em linguagens e ações, alimentando-se e retroalimentando-se. Nem só de internet se faz um *byte* nesses grupos jovens. As vivências e relações pessoais sem uso de teclado e mouse acabam por gerar informações importantes para a alimentação dos dados virtuais que identificam e dão identidade aos grupos de pares, assim como aos de não-semelhantes.

O ciberespaço oferece, ainda e além da visibilidade, momentos e espaços de verdadeira confissão e constrição. Ao mesmo tempo em que buscam o maior grupo, a maior aceitação, a maior rede social, estes jovens precisam de momentos onde suas individualidades possam ser exercidas, ainda que binariamente. Já é comum ouvir entre os diálogos dos jovens com os quais convive nestas instituições de ensino frases como "eu preciso te contar uma coisa, mas te falo à tarde pelo MSN", ou seja, onde ninguém poderá nos ouvir.

5.

– O pensamento se encaminha mais uma vez para os estudos sobre a amizade, não é mesmo? – indaga Hermes ao Curupira.

– Sim, mas ele ainda não encontrou esta ferramenta. E ainda levará algum tempo para que ele a encontre e, enfim, possa definir sua questão.

– O tempo é estranho nas teias da memória.

– A experiência é um Midas, Hermes. Transforma em agora todo o passado que toca.

6.

Um *byte* é uma unidade de armazenamento. É usado para especificar tamanho/quantidade de memória ou capacidade de armazenamento de um computador, independente do tipo de dados lá armazenados. O "conhecimento" do computador é armazenado em *bytes*, enviado em *bytes*. Mas se o computador é apenas a ferramenta, o instrumento utilizado por nós, é correto dizer que, em muitos momentos, o nosso conhecimento, os nossos saberes são produzidos e divididos através de *bytes*.

Com os jovens da geração internet, essa produção de saberes em forma de *bytes* se intensifica. As pesquisas escolares, notícias, diálogos, aconselhamentos, trocas... quase tudo em suas vidas gira em torno de computadores e da internet. Quando brigam com seus pais e amigos, é nos *blogues* – diários virtuais – que colocam suas mágoas, seus pensamentos e versos. É através do MSN que conversam com seus amigos, e é no Orkut que plantam suas verdades, seja em seus próprios perfis e comunidades, seja em recados e depoimentos divididos com seus pares.

Os saberes desses jovens transformam-se em *bytes*. Em geral, o que lhes perpassa vira informação eletrônica. Mas, sendo uma geração internet, e tendo no computador não apenas um instrumento, mas uma extensão de si, não estarão estes jovens encarando a escola como (ou transformando-a em) uma página a ser visitada? E os professores não operam como *pop-ups* que lhes saltam a frente com informações que, muitas vezes, não foram solicitadas? *Shoppings*, lojas e academia não figuram entre os sites adicionados na lista de favoritos? E os sujeitos de seu círculo não se figuram como instâncias que podem ser bloqueadas, bem como liberadas e clicadas duas vezes quando quiserem acessar?

Não é realmente em bytes que se faz a produção de saberes dos jovens da geração internet?

E, se os saberes dependem das relações de poder que ocorrem também na binaridade dos encontros, e na múltipla variedade de possibilidades que definem um momento, contestar esta nova realidade não seria apenas resistir a ela, no sentido dado por Veiga-Neto (2007, p. 127) quando diz que a "resistência ao poder não é a antítese do poder, não é o outro do poder, mas é o outro **numa relação de poder** – e não **de** uma relação de poder"? Essa resistência não validaria, enfim, a produção de saberes na produção de *bytes*?

7.

Com tais análises, mais questionamentos surgiram. – O curupira conduzia Hermes de volta à sua casa. – Perguntas como “deverá ser o educador o navegador que conectará os espaços-sites que os jovens conectados à internet visitam, com as narrativas-hipertextos que eles produzem, em busca da produção dos *bytes*-saberes que as diversas relações de poder envolvidas no cenário tecnologias-pedagogia-educação produzem?” e “como se tornar um educador capaz de administrar todas as novas tarefas-ferramentas no ambiente multiusuário das salas de aula? Como ser mais do que um *pop-up* com informações indesejadas, participando efetivamente da constituição das pequenas e cotidianas histórias que se *linkam*, intercruzam e interagem dentro do grupo de alunos, sem desconectar-se do saber escolar?”

– E assim, cada vez mais ele se aproximava da questão da amizade – concluiu Hermes, que mais do que nunca precisava saber onde aquilo levaria.

8.

Sinceramente não acredito que o homem vá seguir o caminho das metáforas tecnológicas. A intuição dele o força na direção das identidades instantâneas. – O curupira, que retornava a sua casa, parecia feliz com a companhia do mensageiro dos deuses.

– Concordo contigo, Curupira. Mas entenda que este processo foi importante, pois ao isolar características que poderiam subjetivar os jovens em uma identidade, ele pôde pensar o professor desses jovens. – Hermes flutuava ao lado do Curupira quase sem perceber. – O jovem @ é **uma** das máscaras. É **uma** das possibilidades da onda. Mas é uma máscara com uma linguagem muito forte! Ser mais do que um *pop-up* para ser um navegador é deixar de ser um espectador para ser um jogador. É entrar no jogo agonístico, no qual o contato com o outro permite deslocamentos e transformações.

Dias de Caçador

Num dia me laça
Noutro, me alça dor

2.4 Aquele em que se observa o surgimento, o reconhecimento e o enfrentamento de um nó.

1.

Depois de todos esses enredos e caminhos, o homem já não tinha ideia de como trazer a Etnomatemática para dentro dos questionamentos sobre educação e a relação pedagógica educador-educando. Foi apenas durante a leitura da tese de Bampi – em meio às dores de cabeça que uma visão diferente acerca da Etnomatemática lhe causaram – que o homem se encontrou. Encontrou-se com a **angústia que movimenta**, que coloca diante e não dentro, que permite a experiência. Indicada por seu orientador, a tese se mostrou o principal mote para o retorno à questão original a que se tinha proposto. Ainda que outros tantos pesquisadores estudem a Etnomatemática, Bampi tornou-se para o homem uma daquelas "vidas singulares, tornadas, por não sei quais acasos, estranhos poemas" (Foucault, 2006a, 204)

– Hum! A questão Etnomatemática – interrompeu Hermes. – Eu estava me perguntando quando ela reapareceria com força.

Para mim ela sempre esteve lá – complementou Curupira – a cada vez que ele pensava, lia ou escrevia sobre Educação. Ele só não pôde perceber, até a leitura de "Governo Etnomatemático: tecnologias do multiculturalismo". Não até as muitas leituras da tese, e as diversas fases pelas quais passou durante as leituras.

O homem acreditava numa experiência Etnomatemática na educação. Acreditava que a educação era libertadora e que a Etnomatemática tinha as chaves para abrir os caminhos que levariam a essa liberdade. Embebido em discursos modernos e iluministas, acreditava na ascese[29] através da Educação Matemática.

Mas os estudos pós-estruturalistas vinham quebrando, fragmentando e desconstruindo várias dessas certezas. A ideia de liberdade encontrava a sujeição, a desejada ascese passava a ser vista como um produto dos discursos, e o sujeito, que se pretendia livre, estava assujeitado.

---

[29] Aqui, a ascese é vista no sentido de ascese filosófica, não orientada à renúncia de si, mas à constituição de si, conforme visto em escritos diversos de Foucault, em especial no curso A Hermenêutica do Sujeito.

Então Bampi descreve "as tecnologias de *Produção de identidades* e as de *Hierarquização de diferenças*, mostrando como elas se constituem em instrumentos de governo" e demonstra "como o dispositivo etnomatemático governa a subjetividade".

Produção de identidades. Hierarquização de diferenças. Como algo que se pretendia libertador poderia ser atrelado a grilhões tão cruéis? Aquilo não podia ser verdade – pensava o homem enquanto se aproximava da tese de Bampi – a não ser que tudo em que acreditava fosse falso!

O receio o afastou da leitura logo no Resumo por algum tempo. Não pôde passar do resumo e entrar na página 10 da Tese. O homem precisou de outro período de maturação. E durante este período de maturação, os estudos acerca de governo, governamentalidade, sujeito, subjetividade e verdade[30] o armaram e armaduraram para o que estava por vir.

Ciente da governamentalidade como sendo a maneira como se conduz a conduta dos homens, e que qualquer ação que pretenda levar o sujeito de um lugar a outro é uma ação de governo, e repensando a possibilidade da ação Etnomatemática ser analisada como uma ação de governo, o homem retomou a leitura da tese de Bampi.

Cabe lembrar aqui que o homem tendia a acreditar numa prática Etnomatemática não voltada apenas para as populações marginais, mas para qualquer grupo, e que reconhecia na Etnomatemática uma relação com a amizade, que agora parecia não ter forças para escapar das garras do governo.

Na temida página 10 da tese de Bampi, ele entendeu que "O governo é uma arte de jogar", "que faz com que seus sujeitos acreditem que são e continuarão sendo sujeitos de suas próprias ações". Enquanto arte de governo, a "etnomatemática seduz pelo estímulo de nossas ansiedades e atrai pelo fascínio da vida que nos oferece, observando, refletindo e identificando a natureza do que será governado". Faz com que "os indivíduos se reconheçam como sujeitos de um certo tipo, regulando modos de existência próprios aos indivíduos".

É compreensível o desconforto do homem com essa leitura. Ingressou no programa de pós-graduação acreditando que a Etnomatemática tinha força para levar ao ambiente escolar o conhecimento prévio, a cultura e os conceitos de diversas minorias, e através dessa cultura, alimentada e reforçada com a matemática acadêmica, possibilitar aos sujeitos da ação a experiência da liberdade, da inserção em um campo mais amplo, da inclusão social. Agora via que a Etnomatemática era uma das ferramentas da hierarquização, que exclui para incluir, governa e produz identidades, por vezes aprisionando o sujeito àquela identidade.

---

[30] Estas temáticas foram trabalhadas por Michel Foucault nos cursos do Collège de France no período entre 1979 e 1982.

Mas o assunto não se encerraria por aí.

2.

– Acredito que o jovem deva ter, ele mesmo, resistido a essa nova visão ainda por algum tempo – interrompeu Hermes, curioso. – Mesmo quando compreendemos um novo sistema de pensamento, levamos algum tempo para aceitá-lo.

Por certo, Hermes. Compreenda o seguinte. Minha aproximação com o homem se deu através da Etnomatemática e dos estudos com grupos indígenas. Ubiratan D'Ambrósio (1994) escreveu[31]:

> "Não se discute a necessidade e a conveniência de se ensinar aos índios a língua, a matemática, a medicina, as leis do branco. Chegamos a uma estrutura de sociedade, a conceitos perversos de cultura, de nação e de soberania que impõem essa necessidade. Mas o que se pode e se deve proteger é a dignidade e criatividade daqueles subordinados a esse tipo de aculturação e minimizar os danos irreversíveis que se podem causar a uma cultura, a um povo e a um indivíduo se o processo for conduzido levianamente, muitas vezes até com boa intenção. As consequências de ingenuidade e de perversão não são diferentes em sua essência."

Ora. O mínimo que eu mesmo poderia acreditar era que esta Etnomatemática estava lá para proteger um modo de vida, uma cultura um povo. O meu povo. De repente toda essa crença esvai-se com a percepção de que a mesma Etnomatemática que deveria preservar, assujeita, não dando espaço para novas possibilidades. O governo etnomatemático estaria aprisionando, conformando os sujeitos em uma identidade sem permissão de aparecimento de novos sujeitos. O combate à opressão não mais emancipa. A contextualização passa a impedir possíveis novidades, "conformando modos de vida previsíveis e reconhecíveis em *identidades etnomatematizadas*" (BAMPI, 2003 . p. 24).

– Mas governar não significa forçar as pessoas a fazer o que um governante gostaria – interrompeu novamente Hermes. – Foucault (1993) trabalhou com uma noção de integração sutil entre tecnologias de coerção e tecnologias do eu[32], e reconheceu que não há relação de poder sem resistência (1995b, p. 244-248). É preciso levar isso em conta.

E foi levado, Hermes. Mas onde residiria essa resistência? Em que parte de dentro ela viveria? Para onde o olhar resistente deveria apontar?

---

[31] Prefácio do livro "Com quantos paus se faz uma canoa" de Mariana Kawall Leal Ferreira, (1994)
[32] Em "Verdade e subjetividade", páginas 203 a 213.

– Para o agonismo? – respondeu Hermes com outra pergunta.

Chegaremos lá – respondeu o Curupira.

3.

É preciso compreender que resistência não é contestação, e que a transgressão não é violência. Esses quatro conceitos precisam ser esclarecidos no caminho que percorreremos juntamente com o homem.

– Resistência, Curupira, está ligada a Nietzsche e à "auto-criação estética". – Hermes parecia querer tranquilizar o pequeno índio. – O próprio Foucault[33] que tanto gera **agonia** no homem, falou sobre a criação de uma vida enquanto "obra de arte", enquanto novas formas de experiência sobre si, como forma de resistência.

Sim Hermes. Resistir, curvar a força, dobrar[34]. Essas expressões estão lá nas leituras.

– Não é apenas uma questão de dobrar, Curupira, mas de plissar. Dobrar apenas colocaria tais forças de costas uma para outra, gerando mais uma vez o de dentro e o de fora. A plissagem faz com que as forças se encarem e se enfrentem, em combate ou reforço. Isto é resistência.

Este não é o pensamento ou a análise comum, Hermes.

– Mas ao se pensar em amizade, em relação agonística, é impossível fazer analogia a forças que deem as costas uma para a outra. É preciso combate e reforço. Vamos retornar a interpretação do homem e ver qual caminho ele resolveu tomar.

4.

Retorno a um excerto (BAMPI, 2003, p. 53):

> Articulando procedimentos, alvos e técnicas, entrelaçando linhas de poder-saber-verdade, o dispositivo etnomatemático põe a funcionar tecnologias de governo, normalizando *modos de existir etnomatemáticos*.

O dispositivo etnomatemático, sob a perspectiva foucaultiana, acaba por tornar mais "maleável" o "controle de produção de identidades", "hierarquizando saberes" que se fixarão

[33] 1981 e 2006.
[34] Michel Foucault. "La vida de los hombres infames". 1999.

a estas identidades. Identidade e diferença acabam por funcionar como tecnologias do governo etnomatemático. A Etnomatemática, que destacava-se por conhecer as técnicas de fazer de um grupo se desdobra em um modo etnomatemático de governar que reforça as identidades e as diferenças. Inclui para excluir. Homogeneíza traços singulares em características de grupo. As necessidades individuais se tornam identidades culturais de uma comunidade. O sujeito é fixado a uma cultura.

Grosso modo, seria como juntar em um grupo filhos e filhas de pais arquitetos e, através de suas histórias particulares, memórias, passado e cultura, trabalhar-se-ia com uma matemática voltada para este conhecimento, esta memória e esta história. O exemplo pode parecer tendencioso e cruel, mas, grosso modo, é o que a Etnomatemática vem fazendo com os grupos marginais que pretende libertar. Sob o lema de conservar a cultura de um povo, aprisiona os sujeitos, assujeita a comunidade a ser o que é, sem possibilidades de transformação. O futuro como repetição do passado.

Os grupos "etno-identificados" acabam por ser regulados, assujeitados a uma identidade – total ou parcial – de onde não têm possibilidade de escapar.

5.

– Curupira. O que estás tentando me dizer é que a Etnomatemática está a "Vigiar e Punir"? Que o dispositivo etnomatemático gera os de dentro e os de fora assim como os hospícios e as prisões?

O dispositivo etnomatemático, conforme apontado por Bampi (2003, p. 85) "se define pela sua capacidade de transformar-se e de transformar", mas não de forma agonística, não em busca de deslocamentos e transformações que "possibilitassem viver a vida como uma *obra de arte*". Antes, tende a estabilizar "confusões fugidias e incertezas" "destruindo possíveis novidades".

– Mas, Curupira. Toda essa ideia apenas corrobora a crença do homem. É necessária uma **docência artista**[35] em matemática para encontrar-se uma alternativa para essa ação de governo da Etnomatemática, se é que ela assim funciona.

Sim, Hermes. Mas as identidades classificam e as diferenças hierarquizam. A Etnomatemática enquanto dispositivo está "desativando" as "possibilidades criativas" (2003, p. 87).

[35] O termo docência artista foi desenvolvido por Loponte em sua tese de doutotado, UFRGS, 2005.

– Acredito que Bampi não tenha se restringido a uma visão pessimista de aceitação. O que ela sugeriu enquanto possibilidades de mudança?

Falemos sobre isso, então.

6.

Enquanto começava a perder as esperanças de pesquisar profundamente o tema da Etnomatemática, por perceber que o dispositivo etnomatemático ao desenhar e impor identidades impossibilitava fugas da localização e das limitações, o homem começou a pensar em novas possibilidades de fuga, em novos lugares ou mesmo não-lugares possíveis onde uma outra Etnomatemática encontraria possibilidades de acontecimento.

A leitura da tese de Bampi aos poucos trazia breves pistas sobre como isso poderia acontecer. Mas a valorização dos saberes etnomatemáticos sempre trazia à baila o controle das identidades, a visão particular, e o fim das singularidades. O dispositivo etnomatemático, gerador de fronteiras, constitui sempre e cada vez mais **minorias**.

Aqui e ali começam a surgir expressões como "superar-se", "incluir/excluir", "ressingularizar", "enquadrar", "poder/sem poder", "relação consigo". O que Bampi não nos deixa esquecer é que mesmo que se pense em um sujeito reflexivo, é o dispositivo etnomatemático que produzirá o sujeito capaz de "atitudes reflexivas" (2003, p. 118); ainda que se pense em um sujeito confiante, favorecer a autoconfiança é uma forma de "sujeitar os indivíduos, tornando-os inclinados a aprender por si mesmos" (2003, p. 121). Toda ação de poder sobre o sujeito é uma forma de assujeitamento. A formação de um **eu-etnomatematizado** é uma ilusão de autonomia. Ficção.

A Etnomatemática como vem sendo trabalhada não é diferente de qualquer outra ação de governo. Constitui sujeitos, assujeita em uma identidade e exclui em nome do respeito, da tolerância e da solidariedade. Enquanto tecnologia do multiculturalismo cria "*identidades* e *diferenças* etnomatemáticas" que "são efeitos de um regime de produção e hierarquização" (2003, p. 167).

Mas Bampi se pergunta e nos pergunta:

> [...] será que não existiriam outros tipos de ligações que reclamassem, talvez, um desligamento dos assujeitamentos instituídos pela constituição de identidade [...]? Será que outros tipos de composições, [...] outras maneiras de [...] subjetivar-se não seriam possíveis para além desses assujeitamentos? Em vez de recolher uma identidade [...] se procurasse uma ausência de Ser [...], será que não encontraríamos

> um modo de experienciar a nós mesmos [...] metamorfoseando-nos continuamente, a ponto de resistirmos [...]? Será que esse não seria um modo de livrar-nos de uma identidade etnomatematizada[...]?

– E não são essas as perguntas que o homem se faz? – perguntou Hermes, sorrindo.

Os discursos o levaram a perguntas como essas. A tese de Bampi as reforçaram. Bampi propõe uma nova possibilidade de Educação Matemática que torne possível uma forma de **resgate** reinventada "em favor de múltiplos processos de subjetivação não reconhecíveis em modelos identitários" (2003, p. 171). Uma educação não totalizante, sem pretensão de "prever e controlar a vida". Pensa a possibilidade de um currículo "criado por uma constante atualização de modos de existência para além do sujeito", que afirme "a diferença de maneira que não mais fosse possível impor fronteira" (2003, p. 172). Deseja experimentar "uma liberdade que se dê na experiência da falta de segurança e estabilidade" (2003, p. 174).

Como poderemos, então, nos libertar da Liberdade[36]?

7.

– A Etnomatemática é um dispositivo de poder, e o poder é um jogo. – Hermes unia as pontas das cordas. – Quais serão as regras do jogo que permitirá fluir a Etnomatemática de um lugar de ação de governo para um lugar agonístico, que posicionará seus participantes longe dos modelos identitários?

O Curupira acompanhava o raciocínio, atento.

– Esta pergunta nos traz outra. – Hermes seguia a linha de raciocínio. – Esse jogo estará, se não possibilitando uma constante atualização de modos de existência para além do sujeito, fornecendo ao sujeito ferramentas para a construção de possibilidades de acontecimento?

Isso tudo me fez pensar em mais uma coisa. Não estaria correta, então, a intuição do homem enquanto pensava nas identidades instantâneas? Não é a compreensão das identidades instantâneas, do jovem quântico e das análises de átomo e onda que vão ajudá-lo a compreender a possibilidade de constantes atualizações de modos de existência?

– Há muito que pensar – complementou Hermes, com um sorriso no rosto.

Creio que é chegada a hora de lermos os últimos escritos do homem.

---

[36] LARROSA, Jorge. *Nietzsche e a Educação*. 2002. p. 125 – 126.

Exigente

Perguntaram certa feita
o tipo de pessoas
pelas quais eu me atraía

– As simpáticas – respondi

E assim será.

Quanto aos gostos sempre fui
extremamente exigente.

2.5 Aquele em que, ao ler escritos recentes do homem, Curupira e Hermes discutem sobre amizade

1.

O Curupira conjurou do ar um conjunto de folhas, anotações de seu protegido. Hermes ficou a observá-lo. – Aqui ele finalmente se encontra com o tema da amizade.

– Sou todo ouvidos – disse o mensageiro grego, e o índio se pôs a ler.

2.

O que se pode jogar e como inventar um jogo? É com esta pergunta que Foucault conclui seu pensamento em entrevista publicada em 1981, em que discorreu sobre a amizade como modo de vida. O tema da amizade, tema que Foucault vislumbrou sem deixar-nos bem familiarizados, é mais uma volta na espiral hermenêutica[37] que se retroalimenta em toda a bibliografia do autor, pois cada nova ferramenta em Foucault não é ruptura, mas um deslocamento teórico que nos permite olhar sempre e mais para toda sua obra prévia com mais armas e armaduras, uma *pareskèue* metodológica capaz de apresentar novos ângulos, novas vistas, novos fios em curvas e acessos que não estavam visíveis antes da abertura de certas portas. Sim. A obra de Foucault é uma espiral hermenêutica, mas uma espiral que nos permite caminhar entre seus níveis sem caminhar para trás, através de acessos entre estes níveis, desenhando um labirinto de infinitas saídas.

Para Foucault, a amizade é uma relação agonística, e o agonismo uma "relação que é ao mesmo tempo incitação mútua e luta"[38]. Estas definições levaram até Nietzsche e seu aforismo 169:

> Inimigos sinceros. – A bravura diante de um inimigo é uma coisa a parte; pode-se possuí-la e continuar sendo um covarde ou espírito metediço e indeciso [...] donde se deve concluir que certos homens têm necessidade de inimigos sinceros se desejam elevar-se até sua virtude, à sua virilidade, sua serenidade. (Nietzsche § 169, *A gaia ciência*)

---

[37] O termo "espiral hermenêutica" é utilizado por Frédéric Gros em *Situação do Curso*

[38] "O sujeito e o poder" in RABINOW e DREYFUS, Michel Foucault, Uma trajetória Filosófica, pág 245.

Até que ponto a amizade deve ser um exercício de inimizade sincera? A questão "o que se pode jogar e como inventar um jogo" deve passar pela noção de amizade, considerando o adversário enquanto amigo / inimigo sincero? E "fazer um verdadeiro desafio inevitável da questão" que movimentou o meu pensar será um desafio estético?

E, acima de todas estas questões: O que a noção de amizade pode acrescentar para a educação e à Pedagogia?

3.

– Eu já havia me esquecido da relação pedagógica educador-educando. O desafio enfim o levou à encruzilhada onde se cruzam todas as questões iniciais e as exigidas pelo projeto. – Hermes parecia surpreso. – Este é, enfim, o centro. A relação pedagógica educador-educando.

– Sim – respondeu o Curupira. – Vamos ver para onde as palavras dele nos levarão, lendo, na íntegra as palavras do homem.

4.

Quais são as linhas que separam o amigo do adversário, e ambos do inimigo sincero? Talvez nenhuma. Talvez a amizade esteja ligada a cada uma dessas características. Francisco Ortega diz que "falar de amizade é falar de multiplicidade, intensidade, experimentação e desterritorialização" (1999, p. 157). Trata-se "não tanto de uma oposição frente a frente quanto de uma provocação contínua" (FOUCAULT, 1995b, p. 245) e foi esta "provocação contínua" que moveu e alimentou, move e alimenta relações de amizade.

Se a provocação contínua é o *leitmotiv* das amizades, é válido que se pense, aqui, a partir da questão o que se pode jogar e como inventar um jogo, outra questão:

Com e contra quem queremos jogar?

Certos homens têm necessidade de inimigos sinceros se desejam elevar-se até sua virtude, disse Nietzsche, que no aforisma 431 de *Aurora* também lembra que "o sábio perfeito eleva seu adversário a uma altura ideal onde desembaraça suas objeções de todos os defeitos e de todas as contingências", e que é "só quando o adversário se tornou um deus de armas brilhantes" que o sábio "inicia o combate com ele".

É preciso tornar o adversário um deus de armas brilhantes. Aquele que não desafia, aquele que não incita a ser o melhor, não é adversário, pois se torna enfadonho e previsível. Mas toda vez que tornamos alguém adversário estamos sendo, nós mesmos, adversários. Incitamos, incentivamos o crescimento. Ser adversário é ser inimigo sincero.

No jogo, ser adversário é ser amigo.

Ao falar sobre o dizer verdadeiro (*parrhesía*), Foucault (2006c) indicava que era necessário confiança de uma relação pessoal para se apresentar ao juízo do outro. Uma relação comum com a verdade. Nas palavras de Ortega (1999, p. 162), "aos olhos do outro aparecia a estética da própria existência e era desta forma apreensível, refletindo-se no outro".

O amigo, o inimigo sincero e o adversário só poderão surgir numa relação com a verdade, e sempre serão, amigos adversários e inimigos sinceros, processos comunitários, entendendo comunidade como "espaço de uma política intensa e impaciente", e não como "bem comum".

Deve-se pensar, então, como esses processos comunitários irão agir sobre a educação?

Ao pensar a ética da amizade, deve-se lembrar o que nos ensinou Foucault (1981) quando disse que "o programa deve ser vazio" e que "pensar o que existe está longe de preencher todos os espaços possíveis". Ortega (1999, p. 167) lembra e pensa quando diz que este é um programa "capaz de oferecer ferramentas para a criação de relações variáveis, multiformes, e concebidas de forma individual".

A amizade não é prescricional. Alberto Caeiro, um dos heterônimos poéticos de Fernando Pessoa, disse que "nada torna, nada se repete, porque tudo é real". Loponte (2006, p. 38) falando-nos sobre a docência, nos diz que "não precisamos de mais um modelo" de professor, e que o verdadeiro esforço reside em "trazer um conteúdo específico para a ética de si", uma ética que "é estética, poética, uma outra forma de subjetividade, menos assujeitada, menos presa às relações de saber e poder".

Para criar relações variáveis e multiformes, não prescritivas da maneira como são prescritivos os modelos de professoralidade (professor crítico, pesquisador, autônomo, artista), inspiradas em uma estética poética e menos presa a relações de saber e poder, mas ainda assim respeitando-as, penso que não devemos esquecer que devemos oferecer ferramentas. Também não podemos esquecer que devemos aceitá-las.

Se a relação educador-educando pode surgir no entre-espaço das relações de amizade, devemos pensar esta relação como amigos, adversários e inimigos sinceros.

As permeabilidades que esse pensamento aponta são possibilidades de produção de *êthos*, de transformação da maneira de ser, do modo de ser de um indivíduo, e "quando o

saber, quando o conhecimento tem uma forma, quando funciona de tal maneira que é chamado a produzir o *êthos*, então ele é útil" (Foucault, 2004, p. 290).

Se buscarmos enquanto educadores elevar nossos educandos-adversários a uma altura ideal onde se desembaracem suas objeções de todos os defeitos e de todas as contingências, estaremos despindo-nos a nós e aos "adversários" das máscaras, em busca de "verdadeiramente" transformar a todos em "deuses de armas brilhantes".

É sempre importante lembrar que quando nos olhamos no outro, nos esculpimos "de modo distinto, e esse é um movimento constante que uma rede de amizades não cessa de efetuar" (Loponte, 2006, p. 44). O poeta estava certo, afinal. Nada torna, nada se repete, porque tudo é real.

5.

– Conforme eu suspeitava, a amizade poderia vir a ser o componente que retirará o professor da posição de *pop-up*. – Hermes parecia satisfeito. – É o adeus derradeiro às metáforas tecnológicas. O homem por fim encontrou seu chão analítico.

– Sou obrigado a concordar, mensageiro – respondeu o Curupira, ansioso. – Mas eu ainda me preocupo com a metáfora das máscaras.

– As máscaras outra vez! – Hermes sorria. – Deverias ter chamado Porsen!

– Prepare-se. Ele continua com elas por um bom número de anotações.

6.

Alan Moore, roteirista de quadrinhos, no clássico "Watchmen", inspira-se no controverso teste dos borrões simétricos de Rorscharch para desenvolver um personagem cuja máscara tem manchas simétricas sempre em movimento, apresentando a cada novo quadro-segundo uma nova aparência.

A máscara única, mas múltipla utilizada pelo personagem Rorscharch é uma excelente metáfora. Não somos, nós mesmos, uma máscara para cada situação? E o mais importante, relacionado diretamente com as interpretações das pranchas utilizadas nos testes psicológicos: Essas máscaras não serão interpretações diversas de observadores vários?

7.

– E as voltas voltam aos pontos. – Hermes transparecia curiosidade. – As diversas máscaras do jovem quântico. A dificuldade de ver a onda...

– Mas agora as máscaras dançam – afirmou o Curupira. – Tornemos a ouvir e ler os escritos do homem, e ver o que acontece quando as máscaras encontram o educador que deixa de ser *pop-up* para embrenhar-se nas relações de amizade.

8.

Também nós, educadores, temos nossas máscaras, próprias e impostas. Somos criativos, maçantes, bravos, amáveis, didáticos, tradicionais. Somos o que pensamos estar transparecendo, e o que cada interlocutor vê nos borrões de Rorscharch de nossas ações.

Todas estas interpretações são consequências do "olhar 'o' outro".

Quando falamos em amizade, estamos falando em olhar "no" outro. Esculpir-se. A amizade nas relações educacionais é uma busca de olhar sobre e através do conjunto de máscaras que se pode ver e interpretar. E isto é, sim, uma relação agonística, incitação mútua e luta. A permeabilidade que, ao ler o outro, permite que o outro nos leia.

Ortega (1999, p. 168) diz:

> O poder é um jogo estratégico. A nova estética da amizade procura jogar dentro das relações de poder com o mínimo de dominação e criar um tipo de relacionamento intenso e móvel que não permita que as relações de poder se transformem em estados de dominação.

Em tempo de pós-modernidade seria irresponsável pensar que será possível ler sem ser lido. Ao permitirmos o outro a leitura de/sobre nós, descentralizamos a hierarquia. Nas palavras de Ortega (1999, p. 168), "desigualdade, hierarquia e ruptura são componentes importantes da amizade".

Ao pensar no descentramento/reflexão em torno dos elementos presentes em nossos discursos, López Bello (2007, p. 4-5) destaca "a perspectiva ética em relação ao outro, baseada na singularidade dos sujeitos, das suas experiências e no caráter relacional da produção de saberes" como ponto pertinente para pensar esse descentramento. Ao

abrir/pensar possibilidades acerca deste ponto, Bello nos lembra que “não há como negar as relações assimétricas com o outro” em sala de aula, dadas as relações de saber-poder e de autoridade no ambiente escolar. Mas vislumbra a possibilidade de “resgatar um componente ético que utilize o poder não para negar o outro, mas para confirmá-lo” (2007, p. 7).

Minha aposta é que este componente ético seja a amizade.

Epitáfio

Falaremos hoje
Para amanhã estarmos errados

A única certeza não é a morte
Mas a contestação de nossas verdades
Eternizando nossa idiotice

E se algum dia alguém ao ler estes versos
Disser: “A ideia foi boa,
mas a execução em tom de prosa
roubou-lhe o viço”
meu riso se fará ouvir do túmulo.

O veículo do elixir da imortalidade
É a controvérsia.

2.6 Aquele em que, percebendo a fusão que os impede de ver através, os amigos se despedem.

1.

Como, pensando conceitos como o cuidado de si e a amizade, pode a formação de educadores incentivar o desenvolvimento de uma docência artista em (etno) matemática? Essa docência artista será capaz de acessar e fornecer ferramentas que possibilitem uma fluição da Etnomatemática de um estado de ação de governo para aportar em um não-lugar de possibilidades de acontecimentos?

2.

- Finalmente a música – diz Hermes com um breve sorriso nos lábios. – Mas pouco falamos, pelo menos direta e incisivamente, sobre o cuidado de si. Penso que este é o momento em que a questão principal da dissertação do homem se altera.

Sim, mensageiro. Acredito que sim. Eu deixei para o final alguns excertos dos últimos escritos do homem para que analisássemos. Veja:

Sempre estamos em tempos de repensar a educação e a docência. Parafraseando o parágrafo de conclusão do artigo de Loponte (2006, pg. 55), "ao repensar problemantizando uma docência contemporânea, etopoética e artista, podemos pensar o outro". Ao repensar, podemos pensar no (de dentro do) outro. Problematizando a docência podemos pensar em amigos, em adversários e inimigos sinceros. Pensar incitações mútuas e lutas. Pensar para transformar o outro em um deus de armas brilhantes. Desejar elevar-se até a virtude. E trabalhar sobre si para transformar-se é a ascese defendida por Foucault.

O que se pode jogar e como inventar um jogo?

Esta é uma pergunta que não deve ser respondida, mas pensada.

No âmbito da Etnomatemática, pode-se pensar na formação de professores que, além das habilidades de explicar, conhecer e entender nos diversos contextos serão capazes de permitir a compreensão de si, fornecendo, assim, ferramentas para as incitações mútuas que por si fornecerão ferramentas não para a construção de pontes ou novas culturas, mas para a

discussão de possibilidades que poderá construir, a partir das ferramentas, novas pontes e escolhas a partir da troca, da resistência, da luta.

Vale pensar uma eticoetnomatemática, uma docência artista em Matemática capaz de agir no campo desse espaço de política intensa e impaciente, fornecendo ferramentas para a produção do êthos, *possibilitando a sobreposição de todas as máscaras em busca da verdadeira face, de todos os átomos em busca da onda, esse si da ascese que, como nos alerta Foucault, "felizmente não se alcança jamais".*

3.

ETICOETNOMATEMÁTICA.

4.

Se de um lado Bampi nos fala em "metamorfosear-se continuamente a ponto de resistirmos", de outro Ortega nos aponta a "multiplicidade" a "desterritorialização" e a "experimentação" enquanto componentes da amizade. O "programa vazio" citado por Foucault nos alerta que "o que existe está longe de preencher todos os espaços vazios", e penso que todas as possibilidades de átomo que somos capazes de ver estão longe de ser a onda.

Se de um lado Bampi pergunta se "não existiriam outros tipos de ligações que reclamassem" um "desligamento dos assujeitamentos instituídos pela constituição de identidades", por outro penso em identidades instantâneas não fixáveis.

Se de um lado Bampi nos alerta para os riscos da hierarquização das diferenças, por outro, a noção de amizade nos aponta a descentralização da hierarquia.

Se, segundo Ortega, a ética da amizade vier a "oferecer ferramentas para a criação de relações variáveis, multiformes, e concebidas de forma individual" não seríamos capazes de encontrar "ausência de ser", referida por Bampi, na **possibilidade de estar**?

Não são contraposições que se apresentam.

São angústias que movimentam.

5.

O Curupira e Hermes se entreolham. Não sabem se as ideias surgem de um, de outro, ou do homem. Neste momento, todos são um.

6.

A questão a ser desenvolvida então será:

COMO, ATRAVÉS DA ÉTICA E DA AMIZADE, PODEMOS, NA RELAÇÃO PEDAGÓGICA EDUCADOR-EDUCANDO, PENSAR UMA ETICOETNOMATEMÁTICA?

Uma questão que é eco de todas as relações recentemente levantadas e que faz, para elas, eco. Um novo referencial para revisitar Foucault, Ortega, Bampi, D'Ambrósio, Deleuze, Veiga-Neto, López Bello, Loponte, Nietzsche. Uma possibilidade para um novo olhar, para novas voltas, para construir novas linhas e substituir as linhas frágeis, repor linhas perdidas. Desfazer os nós e buscar fazer, de minha teia, uma **obra de arte**.

FIM DO PRIMEIRO MOVIMENTO

Nublado

Hoje acordei atrasado,
Como se desejasse amanhãs.
E cada passo do ponteiro das horas
Esperou volta e meia dos minutos
Rindo de minha pressa
Disfarçada de preguiça.

Nestes dias de neblina
Costumo pôr ideias de molho em água salgada
Deixo os pensamentos, líquidos
Esvaírem-se em osmoses
E pouso a cabeça em lembranças
Macias...
Pra dormir.

3 INTERLÚDIO ou A Composição de uma Partida entre-jogos.

Carta 1: Fique uma rodada sem jogar:

Um trabalho qualificado é um retorno para a folha em branco. Por mais que eu tenha escrito, por mais que eu tenha pensado, o período pós-qualificação foi, para mim, um limbo criativo. Eram tantas as coisas a serem repensadas, tantas sugestões de leitura e tantas novas informações, que muito do que eu havia planejado para um futuro breve parecia ser/estar: a) errado, b) defasado, c) ingênuo, d) previsível, e) mal fundamentado, f) a U b, g) c ∩ d, e por aí vai, numa combinação de inseguranças e incertezas.

Mais do que nunca eu tive presente que "nenhuma questão tem resposta definida, definitiva e acabada" e que "forçar respostas não é o melhor caminho" (Veiga-Neto. 2007, p. 26)

Com todas as formulações que me foram feitas, eixos se definiram no processo do pensar, e de volta ao início, era momento de reler, reestudar, repensar, mas não de reescrever.

A carta **fique uma rodada sem jogar** estava em minhas mãos, e de lá não sairia por um bom tempo.

Carta 2: Volte o número de casas definido pelo arremesso de um dado.

Enquanto o limbo criativo se enraizava, voltar atrás e rever conceitos, fundamentos e sensos era necessário. Uma análise do caminho percorrido precisava ser feita, desta vez apoiando-me nas sugestões de leitura apontadas pela banca examinadora.

Iniciou-se então uma busca por textos sobre a amizade, que me levaram a Foucault, e a textos sobre a amizade desde Aristóteles até Ortega[39]. Sem intenção de realizar uma genealogia da amizade, mas de compreender os deslocamentos sobre o tema, pude enfim perceber de maneira mais ampla o defendido por Ortega em sua trilogia que culmina em "Genealogias da amizade".

Carta 3: Entre no retorno.

[39] Que pode ser vista a partir da página 82 desta dissertação.

Outro deslocamento ocorreu quando, alimentado pelas informações sobre interpretação e superinterpretação em Eco[40], pude rever meu olhar sobre meus escritos, reavaliando os sujeitos que, mesmo não colocados como sociedades de aprendizagem ou do conhecimento, ou mesmo objetos de pesquisa, estavam sendo entextualizados e analisados ao pensar sobre amizade, inimigos sinceros e adversários.

Era preciso, agora, trazer estes sujeitos como sociedades, uma forma de encaminhamento metodológico para a pesquisa.

Carta 4: Siga outra direção

Estética, amizade, ética, etnicidade. A docência artista em matemática como instrumento de incitação mútua e luta, como ferramenta para a amizade. Não apenas o prefixo étnico a preservar/aprisionar passado, mas também o ético a analisar os deslocamentos dos enunciados étnicos para armadurar o que está por vir.

Carta 5: Jogue novamente.

Inspirado nas discussões desenvolvidas no grupo sobre arte e estética, orientado pela professora Luciana Loponte, valendo-me da proximidade da 7ª Bienal do MERCOSUL, e com o tema multidisciplinar de ensino do colégio Kennedy "Valorizando a vida", desenvolvi uma pesquisa a ser realizada com alunos de 8ª série do Ensino Fundamental com o pensamento voltado para o desacomodar-se, movimentar-se.

Nomeado para o cargo de professor da rede municipal de ensino de Porto Alegre na E.M.E.F. Porto Alegre (EPA), que atende jovens em situação de rua, em situação de vulnerabilidade social, e moradores da comunidade da Vila Chocolatão, entro em contato com o contexto de rua, com seus jogos de poder, artimanhas, etnicidades, desterritorializações e desidentificações. Lá colho enunciações entre os estudantes que me impressionam e me movimentam. Frases como "o pobre tem mais inteligência matemática do que o rico" e "a matemática me deixa esperto" são destaques nas discussões sobre a importância do uso de ferramentas de raciocínio lógico durante as aulas de matemática.

---

[40] Que pode ser vista a partir da página 64 desta dissertação.

Inicio, então, um trabalho nas duas escolas, envolvendo o uso de conhecimentos matemáticos; de estatística; e funções, saberes produzidos pelo conhecimento científico, com algumas perguntas:

a) Raciocinar é igual a racionalizar?
b) O lógico pode ser artístico?
c) O lógico pode ser emocional?
d) O lógico pode ser histórico?
e) Reviver a criação artística é um movimento lógico?
f) A experiência artística está relacionada com a experiência matemática? Como?
g) A experiência artística está relacionada com a experiência pessoal? Como?
h) A experiência artística está relacionada com a experiência educacional? Como?

A experiência passa a ser vista como articulação do jogo de verdade, como fabricação de si.

De posse do vídeo "Touch" da artista Janine Antoni, uma das artistas que compôs a 7ª Bienal na exposição *Ficções do Invisível*, iniciei um trabalho de sensibilização e compreensão com os dois grupos de alunos em que o uso do raciocínio, das construções, e das estruturas lógicas, é um suporte não apenas para solução de problemas matemáticos, mas para o pensar de modo geral.

No vídeo, Janine fala sobre desequilíbrio e sonhos. Sobre a busca pelo equilíbrio e o desejo de alcançar a linha do horizonte. Para a artista, andar na corda bamba não é aprender a equilibrar-se, mas acostumar-se com o desequilíbrio. O trabalho culmina com a artista caminhando na linha do horizonte.

Figura 1 – Cena do Vídeo “Touch” da Artista Plástica Janine Antoni

Associando os estudos matemáticos, de estruturas de pensamento, e de arte contemporânea, os estudantes desenvolveram pesquisas com levantamento de dados, artigos, textos jornalísticos, crônicas, fotografias e releituras, ao mesmo tempo em que trocavam experiências em discussões, para posterior postagem em um *blog* onde seus resultados estão expostos.

A direção que pretendi dar ao trabalho era um pensar sobre qual o objeto final de uma obra de arte, ou de uma solução de problema, seja matemático ou não. O objeto final de Janine Antoni é um vídeo onde a artista anda em uma corda bamba como se andasse no horizonte, ou o conjunto de ferramentas fornecido pela ação? A obra de arte é o vídeo, ou a vida da própria artista? A solução de um problema matemático é o valor do “x” ou as ferramentas que o pensamento matemático (científico, histórico, emocional) agregam ao *bios*.

Pensar uma Eticoetnomatemática é pensar em fazer de si uma obra de arte?

O que está sob as próximas cartas?

“Nenhuma questão tem resposta definida, definitiva e acabada” e “forçar respostas não é o melhor caminho” (Veiga-Neto. 2007, p. 26).

Independente do resultado do trabalho realizado pelas turmas das escolas – principalmente porque espero que este trabalho tenha eco por mais tempo do que eu possa observar, e que o resultado final seja uma nova questão –, o foco da pesquisa continua sendo a ação da amizade na constituição de uma Eticoetnomatemática.

Algumas poucas certezas temporárias guiam a análise:

a) O pensamento acerca de uma Eticoetnomatemática deslocou-se e provavelmente manter-se-á deslocado para o pensamento sobre a Etnomatemaética. Se a Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender em diversos contextos culturais, a Etnomatemaética poderá ser a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender **a partir** de diversos contextos culturais, em direção a **possibilidades diversas de desenvolvimentos estéticos**. Este deslocamento se volta para compreender que os enunciados – acontecimentos que constituem o discurso –, apesar de manterem-se vivos, se atualizam.

b) A amizade, conceito a ser mais bem apresentado, e que pressupõe incitação mútua e luta, alimenta-se no conceito de estética da existência, “uma maneira de viver em que o

valor moral não provém da **conformidade** com um código de comportamentos, nem com um trabalho de **purificação**" (Foucault, História da Sexualidade II, O Uso dos Prazeres, grifos meus). Uma questão de *Êthos*.

c) A escrita de si proposta para os grupos nas escolas em que trabalho e pesquiso será lida como uma "atividade de autotransformação" (Ortega, 2000, p. 81), uma "possibilidade de se equipar (ORTEGA, 1999, p. 58). Uma ascese não cristã ou moderna, mas como "arte de vida, autoelaboração e autoinfluência" (ORTEGA, 1999, p. 58)

d) Um processo educacional voltado para a Etnomatemaética deve passar por uma formação estética para a arte e para a vida. *Êthos* e *bíos* são expressões chaves para este pensar. Mais do que apenas pedagógica, a formação deve ser cultural, artística, e tecnológica.

e) Os *blogs* desenvolvidos para cada um dos grupos serão, em alguns momentos entextualizados para interpretação além do textualismo. Como vemos em Eco, "para tomarmos um texto como parâmetro de suas interpretações, necessitamos admitir que, pelo menos por um instante, exista uma linguagem crítica que age como metalinguagem e permita a comparação entre o texto, com toda a sua história, e a nova interpretação" (ECO, 1990, p. 16). Os sujeitos serão vistos enquanto textos, sujeitos do processo interpretativo, enciclopédias.

Acredito que, com isto, possamos observar o jogo que se construiu.

FIM DO INTERLÚDIO

Terpsícore

Se tua dança edifica o profano
E teu corpo é a talha esmerada
Mesmeriza o que os olhos não sonham
Dopamina me dopa e domina
Me vicia, cicia oceanos
E me afoga nos teus horizontes

SEGUNDO MOVIMENTO: Danças

4.1 Aquele em que, na opinião de Curupira, Hermes se envolve mais do que deveria ao apresentar o homem a uma musa, e uma discussão inevitável acontece.

1.

O Curupira caminhava de um lado para o outro em sua casa construída em um tronco de árvore antigo, visivelmente ansioso e irritado. Seus cabelos de chamas expressam seu sentimento atingindo temperatura e volume preocupantes. Em sua impaciência, deixa marcas invertidas de pegadas no chão batido. Quando ouve um toque em sua porta, se dirige rapidamente até ela, e a abre.

2.

– Prazer em revê-lo Curupira – diz Hermes, o mensageiro grego ao avistar o amigo, mas logo percebe o incômodo em sua expressão. – Há algo errado acontecendo?

Você! – exclama o pequeno índio fazendo com que as chamas de seus cabelos subissem consideravelmente. – Quem te deu o direito de se envolver com o Anderson e o trabalho dele desta maneira?

– Certo Curupira. Percebo que está ciente do envolvimento de Terpsícore em nossa relação com o homem. – O mensageiro portava agora um riso nas faces. – Deixe-me entrar e poderemos conversar sobre o assunto.

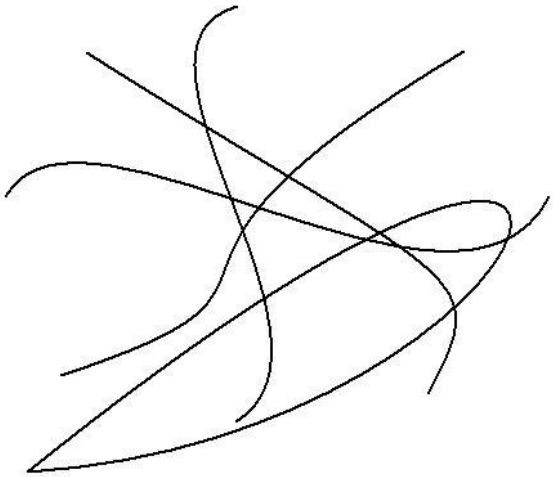
O índio abriu espaço para a passagem do grego, que da porta avistou as mangas descascadas e a água da chuva servida em pequenos cálices de madeira que o esperavam no centro da casa. Enquanto o Curupira sentava-se confortavelmente no chão e apanhava um pedaço da fruta colocando-a sem muita vontade na boca, Hermes aprumou-se e começou a falar.

– Já faz algum tempo desde a última vez que nos vimos – iniciou o grego, de maneira calma. – Concordamos em respeitar o período de repouso criativo do homem e, neste período,

me pus a pensar nos problemas que tu me trouxeste, e em algumas soluções para estes problemas. Foi então que uma ideia me surgiu.

– Terpsícore, a rodopiante, é uma musa. Uma das nove irmãs gregas que tem por missão levar inspiração. Nós já havíamos concordado que a teia estrutural que sustentava o trabalho do homem apresentava uma contradição com as teorias nas quais ele acreditava. Terpsícore, então, me fez um favor.

Um favor! – A revolta estava de volta ao tom de voz do Curupira. – Você chama fazer isso de favor? – e então, apontou para o desenho da teia gravado magicamente no chão da casa do índio, agora com outro aspecto.



Como isso pode ser considerado um favor?

– Entenda, Curupira. Após muito pensar, acompanhando o desenvolvimento do trabalho do homem, percebi que seria impossível responder à pergunta “Como, através da ética e da amizade, podemos, na relação pedagógica educador-educando, pensar uma Eticoetnomatemática?” através de estruturas fixas. Acredito que não há como pensar a ética sem pensar no étnico, ou a estética de maneira estática. O próprio deslocamento do pensamento do homem mostra isso. Era preciso sair da seriedade da estrutura e trazer um pouco de riso para a dissertação. De um “riso que dança com o sério, que dialoga com o sério”, “que o tira de seus esconderijos, que o rompe, que o dissolve, que o coloca em movimento, que o faz dançar” (LARROSA, 2010, p. 169). – Hermes continuava, ainda que a expressão do Curupira não se alterasse. – Terpsícore dançou sobre a teia. E Curupira, tenho certeza de que tu ainda apreciarás a beleza desta dança. As linhas dançaram e acabaram por se mostrar mais do que uma mera teia estrutural, mas um conjunto de conceitos capazes de dançar entre si e juntos.

Não sei até onde acreditar em ti, nas tuas **boas** intenções, ou em qualquer beleza, Hermes. – O Curupira parecia desapontado. – Acreditei que ao pedir teu auxílio, tu estarias auxiliando a mim e à minha compreensão para que eu pudesse ajudar o homem.

– Entendo teu desapontamento – afirmou Hermes. – Mas me diga: a partir de que momento passaste a referir-se ao homem pelo nome?

Fui apenas levado pelo impulso, mensageiro, e pelo sentimento de posse. Agora acredito que precisamos olhar para o que o homem tem feito, o que aconteceu desde o nosso último encontro, para sabermos o que ainda podemos fazer.

– Prevejo uma nova viagem pela inconstância do tempo – disse Hermes, levantando-se.

De volta ao princípio – consentiu o Curupira.

3.

O Curupira ajeitou-se e olhou para Hermes. Nesta viagem seria ouvinte, diziam seus olhos inquisidores. Hermes, impaciente, pôs-se a falar.

– O homem tinha um problema em mãos, um problema que dizia respeito à metodologia de seu trabalho, de sua pesquisa. Vindo de uma cultura de ensino estruturalista, de causas e consequências, de verdades absolutas, era difícil estabelecer uma metodologia que o transportasse para o foco pós-estruturalista. Acreditava ser possível trabalhar segundo a Filosofia Analítica de Wittgenstein, na qual a linguagem é sempre ligada a uma forma de vida determinada, contextualizada dentro de uma atividade. A idéia dos jogos de linguagem o fez compreender que, a partir de diferentes contextos, seguem-se regras diferentes de uso das palavras e que "correto e falso é o que os homens dizem, e na linguagem os homens estão de acordo. Não é um acordo sobre as opiniões, mas sobre o modo de vida" (Wittgenstein, 2008, p. 241).

Sim. Foi a partir desta compreensão de que diferentes regras levam a diferentes entendimentos que o homem iniciou o projeto **Movimente-se** no Colégio Kennedy [Kennedy], e o projeto **Epamathema**, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Porto Alegre [EPA]. – O índio prosseguiu. – As ferramentas matemáticas seriam a base para olhar para outros modos de vida, para as relações entre arte contemporânea e matemática, e as entre interpretação, análise e amizade. Costurando tudo isto, estava a ética.

– Sim Curupira. Mas não era uma costura. Todos estes conceitos não se alinhavavam. Eles dançavam. E dançam. Dançam entre si, aos pares, em grupo, em conjunto. Quando o educador levou às escolas os projetos, tinha a intenção – sugerida em sua banca de qualificação – de analisar os conceitos de desenvolvimento do que até então entendia como Etico-etno-matemática. Procurava entender como a ética e a amizade funcionavam como dispositivos de poder nas relações entre educadores e educandos, a partir de sua própria prática. Acreditava que, ao levar para o grupo de estudantes uma proposta de um novo olhar sobre a matemática, poderia discutir os temas centrais e, com o grupo, observar o funcionamento, ou não, destes dispositivos, e os desdobramentos que os atravessamentos de cada sujeito davam ao trabalho.

O projeto iniciaria a composição da teia que ligaria os fios estruturais – disse Curupira.

– Era o que o homem imaginava a princípio. Mas percebeu que precisaria, constantemente, pular fios estruturais, ligar fios não adjacentes, conectar, em uma reta, pontos não colineares. Uma nova dimensão precisava surgir.

O curupira baixou os olhos pensativamente. Olhava para a antiga teia, gravada magicamente no chão, agora um emaranhado de fios aparentemente soltos, lembrando-se do movimento que fizeram para chegar até aquela imagem.

Foi neste momento que decidiste chamar Terpsícore – constatou, então, o índio. – No momento exato em que o homem precisou livrar-se das amarras da teia.

– Sim curupira. Terpsícore dançou sobre a teia desfazendo os nós, libertando as amarras, mas sem nunca desfazer o contato entre as linhas. As linhas, a partir daquele momento, eram parte de uma dança, e reviver a criação artística da musa seria, então, um movimento racional.

– O único problema é que as regras dos jogos de linguagem não passam de “indicadores de direções”. Porém estes indicadores estariam, sempre, abertos a diversas interpretações, pois “as interpretações não determinam sozinhas a significação” (Wittgenstein, 2008, p. 198).

– Tornava-se necessário agregar à Filosofia Analítica um novo olhar, e foi em *Os limites da interpretação* de Umberto Eco que o homem encontrou seu aporte. Eco defende que um texto possui espaços em branco que devem ser preenchidos pelo leitor, um leitor que deve fazer conjecturas e propor hipóteses baseadas em sua enciclopédia pessoal. Para esta ação, deve-se considerar a intenção da obra (*intentio operis*) que afasta interpretações que se

tornam insustentáveis dentro do que obra permite inferir, a intenção do autor (*intentio auctoris*) que enviou uma mensagem a ser interpretada, e a intenção do leitor (*intentio lectoris*) ou seja, a participação do leitor no texto.

A partir do que Eco denominou semiose hermética, ou seja, a "prática interpretativa do mundo e dos textos baseada na individuação das relações de simpatia que unem reciprocamente o micro e o macrocosmo". Nesse sentido, a significação será dada a partir de uma prática interpretativa baseada em individuação de relações que só poderá ser dada na horizontalidade das relações de poder, ou seja, na amizade.

Agora compreendo – disse o Curupira, relaxando. – Só não entendo o motivo de teres feito este movimento sem antes termos ao menos discutido o assunto.

– Se tivéssemos feito isto, Curupira, onde ficaria a *nossa* incitação mútua. Onde residiria a **nossa** luta?

O curupira assentiu.

Amigos?

Cúbico (Dado Viciado)

O que me revela
Perde-se em arestas que não são visíveis
Quando, indiferente, me planificas

O que me revela
Quando, indiferente, me planificas
Perde-se em arestas que não são visíveis

Perde-se em arestas que não são visíveis
O que me revela
Quando, indiferente, me planificas

Perde-se em arestas que não são visíveis
Quando, indiferente, me planificas
O que me revela

Quando, indiferente, me planificas
O que me revela
Perde-se em arestas que não são visíveis

Quando, indiferente, me planificas
Perde-se em arestas que não são visíveis
O que me revela

4.2 Aquele em que os amigos se separam para observar práticas, e voltam, para trocar informações.

1.

Há algo que sempre esteve claro na trajetória do homem – reiniciou Curupira, agora mais tranquilo. – Raciocinar é diferente de racionalizar. E o que o incomodava era a constância com que isso era confundido, principalmente na relação dos outros com ele. Ainda estudante de Matemática ele começou a desenvolver-se enquanto escritor, publicando aqui e ali uma poesia, uma crônica, um conto. E então o senso comum começou a se impor com frases como "Escritor e professor de matemática, como assim?" e "Como podes gostar de poesia e de matemática? São opostos!".

Quando teve contato com pesquisas na área de arte e educação, principalmente as desenvolvidas no curso de extensão *Experiência estética, docência e formação* ministrado por Luciana Gruppelli Loponte, e as expressões "arte da docência" e "experiência estética para a formação da docência" vieram a tona, a diferença entre raciocínio e racionalização ganharam ainda mais destaque.

– Entendo – disse Hermes, pensativo. – A Matemática é uma ciência que sempre esteve atrelada à Filosofia. A divisão que coloca as ciências ditas exatas, e principalmente a Matemática, como atividades de cunho racional, e as ciências ditas humanas, com destaque aqui para as artes, como atividade de cunho emocional, é no mínimo tendenciosa.

Sim. Foi então que surgiu a idéia de realizar o trabalho que relacionaria a pesquisa eticoetnomatemática e as sociedades de aprendizagem. Em Porto Alegre, a 7ª Bienal do Mercosul estaria abrindo suas portas em breve, e pensar a relação entre as ferramentas do raciocínio lógico e o olhar sobre arte contemporânea, através de exercícios de interpretação[41] abria portas para possibilidades decisivas para a pesquisa.

– Perguntar-se se o lógico pode ser artístico – concluiu Hermes para si. – Trabalhar relações culturais, étnicas, e artísticas através da óptica matemática.

Exato. Um exercício de reviver a criação artística através de ferramentas da lógica. – O Curupira então mudou a expressão. – Mas neste momento ele olha para três expressões. *Intentio operis*, *intentio auctoris* e *intentio lectoris*, além de outras as quais eu já havia me adaptado, como amizade, inimigos sinceros e adversários.

[41] Como em Eco, assunto a ser mais bem elaborado no capítulo IX.

– Talvez tenhamos que olhar para estas expressões com mais detalhamento após observar o trabalho com as sociedades de aprendizagem – disse Hermes, posicionando-se melhor, como quem tem algo a contestar. – Mas há algo que surge na tua fala que não compreendo e me parece bem mais urgente discutir. Como o homem entende essas sociedades de aprendizagem?

Acho que não entendi a pergunta – disse o Curupira, pego de surpresa.

– Veja bem. Após o período de industrialização, surge o termo **sociedade da informação**, que servia para designar um novo paradigma econômico em que o processamento e a transmissão de informações constituíram-se enquanto formas de produção de poder. No final dos anos 1990, o termo **sociedade do conhecimento** ganha força ao apresentar um espaço onde o conhecimento teórico tem poder transformador e fortalecedor de setores sociais em busca de equilíbrio. Este foi o lugar em que visualizei os conceitos etnomatemáticos até agora. Num lugar de transformação.

Sim – complementou o Curupira. – Grupos que buscam a informação para utilizá-la nas suas práticas de vida, em sua formação enquanto sujeitos.

– Mas o humano escolhe a expressão **sociedades de aprendizagem** – emendou Hermes. Sociedades que compreendem que o meio mais rápido de acesso ao conhecimento são os "processos de aquisição desse conhecimento, uma vez que são as ferramentas mais poderosas para espalhar ou distribuir socialmente essas novas formas de gestão do conhecimento" (Pozo, 2004, p. 11-12). Essas sociedades de aprendizagem são grupos dinâmicos, com capacidade para valer-se da informação na construção de sentidos e significados em articulação com configurações éticas e socioculturais da realidade.[42]

Acredito que esta tenha sido a intenção. Olhar para seus grupos de estudantes enquanto sociedades de aprendizagem foi uma tentativa de olhar para cada sujeito na forma de onda, e verificar o que os atravessava a cada nova informação, que sentidos se construíam. E para olhar para as sociedades de aprendizagem, teremos que nos dividir, pois o trabalho foi dividido em duas instâncias. O grupo de formandos do Ensino Fundamental do Kennedy, escola da rede privada na Zona Norte de Porto Alegre, e o grupo de formandos da EPA, escola municipal conhecida por atender jovens em situação de vulnerabilidade social, em especial aqueles em situação de rua-moradia.

– E depois nos reunimos aqui para trocarmos impressões – concluiu Hermes. – Vamos?

---

[42] Conforme Mattos, 2006, p. 28.

2.

A apresentação do vídeo *Touch*, da artista Janine Antoni, foi o mote escolhido nas duas escolas para uma discussão inicial do trabalho. Na análise inicial dos grupos de estudantes algumas frases merecem destaque:

"Ela parece um gigante andando no horizonte"

"Ela está caminhando no fim do mundo"

"Ela está andando na beira de um precipício"

Mas uma pergunta, esperada, iniciou a discussão:

"Isto é arte?"

– Foi assim na minha observação. Os estudantes acharam graça do que viram. Uma mulher andando na corda bamba em cima do mar.

Sim. E foram levados a pensar "o que a artista quis dizer com o vídeo", "o que as imagens nos dizem" e "o que cada um entendeu com o que viu". E mais: "onde está o objeto final da obra de arte *Touch*"?

– Sim. As questões eram estas por lá também. Mas a pergunta "o que isto tem a ver com matemática" foi bem mais imediata.

Ela talvez não tenha sido verbalizada, Hermes, mas certamente estava em alguns olhares. E foi respondida.

Ao mesmo tempo em que os projetos se iniciavam em cada uma das escolas, os estudantes trabalhariam, em aula, equações e inequações do 1º e do 2º grau. Com o estudo das inequações, um nó relacionado à verdade em matemática e à precisão da matemática surgia. Agora, uma equação ou inequação poderia ter uma, duas, infinitas ou até mesmo nenhuma solução (ou solução vazia). Até que um conjunto de regras e uma nova linguagem se estabelecessem, infinitas respostas poderiam ser verdadeiras. É o caso, por exemplo, da equação $x-1 \neq 0$ onde qualquer valor diferente de 1 é uma resposta verdadeira para a equação. Era preciso, então, analisar, compreender, decodificar cada novo problema.

– Para resolver uma equação, é preciso identificar o que o problema pede, de que tipo ele é, e o que se pode fazer com ele. – Hermes associava os fatos. – Para compreender uma obra de arte contemporânea é preciso identificar de onde e de quem ela vem, o que ela diz, e o que se pode aprender com ela.

Este era o pensamento. Cada análise era uma nova equação. E cada equação tinha não apenas uma resposta certa, mas infinitas respostas possíveis, ou quem sabe até mesmo

nenhuma. Não havia uma única verdade, mas verdades a serem pensadas. Não a disputa pela legitimidade, mas a observação das regras de cada jogo de linguagem.

– Vamos olhar para algumas dessas **verdades**.

Os principais temas levantados pelos grupos foram as relações equilíbrio/desequilíbrio, realização de um sonho/limites, liberdade/aprisionamento. Alguns textos[43] bastante significativos para o olhar do pesquisador foram produzidos.

> No vídeo a artista mostra que um sonho que era impossível para ela se tornou possível, mas de outra maneira. Mostra também que o desequilíbrio em nossa vida pode ser superado. Na minha vida o desequilíbrio se tornou tolerável quando tive que viver uma nova rotina pela manhã, onde eu não fazia nada e hoje faço, não gosto mas faço.
> **Estudante A - EPA**
>
> Eu entendi que ela tinha um sonho que era andar na linha do horizonte mas como não é possível ela usou uma lógica que era uma corda que desse a impressão que tivesse andando na linha do horizonte.
> Bom
> Na minha vida o equilíbrio é com a família por que tenho duas famílias e tenho que escolher...
> **Estudante B - EPA**
>
> Bom o que eu entendi que a Janine Antoni tinha um sonho que era andar na linha do horizonte daí ela começou a se equilibrar numa corda bamba e viu que tudo na vida tinha que ter equilíbrio.
> E o que me passou comigo que briguei com meu marido daí meu padrasto ía comprar uma casa pra mim mas minha mãe não deixou e eu pensei bem e voltei com meu marido. Mas vi que na vida pra tudo tem que ter equilíbrio.
> **Estudante C - EPA**
>
> Essa obra não foi apenas uma ideia idiota para realizar uma fantasia de criança. Foi, na verdade, a concretização de um sonho. Andar no horizonte pode parecer uma coisa impossível, mas somente se você não levar com você nem um pouco de imaginação e criatividade. Janine se esforçou, e mostrou a todos, de um jeito bastante original, que sonhos não são impossíveis.
> Penso que a atitude dela foi admirável. Quantas pessoas hoje em dia não se dizem sonhadoras, falam que acreditam em seus sonhos e que um dia, se Deus quiser, irão realizá-los e nem sequer movem um pauzinho para isso se tornar realidade? Falta de vontade. Podemos chamar disso. Mas não somente disso, mas também de pessoas descrentes. Se você ficar somente pensando "Esse é meu sonho, vou realizá-lo algum dia", e continuar parado, no mesmo lugar de sempre, tendo a mesma vida de sempre, o que irá acontecer? Nada. Essa é a resposta. Você precisa fazer alguma coisa para esse sonho se tornar real. Pequenas atitudes fazem o mundo, nunca se esqueça.
> **Estudante D – Colégio Kennedy**
>
> Achei essa obra bem simples, mas clara o suficiente para meus olhos. No meu ver a artista não somente anda na linha do horizonte, mas também realiza seu sonho de focar conhecida como o "Gigante do horizonte".
> Me identifique com essa obra. Como a Janine tenho um sonho, mas não sei como realizá-lo admiro a força e a determinação dela com esta obra, temos que defender nosso pensamentos sempre tentando expor da melhor forma, aceitar a idéias alheias e principalmente realizar nossos maiores sonhos.
> **Estudante E – Colégio Kennedy**

– A direção dada ao trabalho é um pensar sobre o que é, realmente, o objeto final de uma obra de arte, ou de uma solução de problema, seja matemático ou não – contribuiu Hermes. – O pesquisador perguntou ao grupo de estudantes:

---

[43] Os textos produzidos pelos estudantes estão na forma em que foram publicados, sem nenhuma correção posterior.

“O objeto final de Janine Antoni é um vídeo onde a artista anda em uma corda bamba como se andasse no horizonte, ou os efeitos dessa ação? A obra de arte é o vídeo, ou a vida da própria artista? A solução de um problema matemático é o valor do “x” ou o conjunto de ferramentas que o pensamento matemático agrega à vida?”

Esta pergunta também foi feita ao grupo de estudantes que observei.

– No trabalho com os jovens em situação de vulnerabilidade esta discussão floresceu. Os jovens atribuíram ao pensamento lógico um valor que o homem não esperava. Narrando suas experiências uma expressão o moveu. A frase “a Matemática me deixa esperto” dita por um estudante durante um debate acerca da importância do pensamento com uso de ferramentas matemáticas gerou um debate extenso, onde estratégias da rua – das vendas, do contrabando, do tráfico, da sobrevivência – foram narradas, e novos debates foram desencadeados.

No Kennedy, a pergunta levou a um segundo momento da pesquisa. Um movimento de pensar obras de arte. Os jovens deveriam procurar imagens de obras de arte contemporânea na internet, buscar informações sobre o artista, e fazer uma interpretação individual sobre a obra, a ser discutida posteriormente pelo grande grupo. Em nenhum momento foi mostrada qualquer análise técnica da obra. O objetivo era pensar sobre si e sobre o mundo à sua volta.

Algumas análises se destacaram:

Figura 2 – “Gárgula e Águia” da Artista Plástica Janine Antoni [44]

> Esta obra impressionou-nos pela diferença de arte, como uma mulher com uma simples invenção conseguiu transmitir tantas mensagens. O círculo vermelho marcado na imagem é o centro de tudo, onde a artista demonstra a sua criação: uma pequena gárgula que tem como utilidade fazer com que a mulher consiga urinar em pé, assim como o homem. O fato de o lado masculino urinar

[44]As imagens e títulos de obras foram coletadas pelos estudantes e, ainda que apresentem erros em relação ao verdadeiro nome das obras, foram mantidos para preservar o texto dos estudantes.

em pé, significa a liberdade. A liberdade de poder fazer isto em qualquer lugar. Janine quis provar que a mulher também é capaz de obter esta liberdade assim como é capaz de chegar à força e a capacidade de um homem. Como cada parte de uma arte tem seu significado, a escolha da gárgula não poderia ser diferente. A artista quis demonstrar a reação das pessoas ao ver uma mulher fazendo algo tão diferente como o que ela representa na imagem. A gárgula foi usada como se fosse para refletir a expressão das pessoas: caras feias e assustadas.
Chegamos a todas essas conclusões, por uma série de etapas. Observamos a imagem e fomos pensando no que vimos refletindo sobre os pontos destacados até entendermos o que a arte queria transmitir. Buscar mensagens e significado por trás de meras imagens e obras de arte, não é apenas "buscá-las", mas também refleti-las e exercitar o nosso ponto de vista sobre as coisas, exercitar o nosso movimento mental, entrando no grande projeto que estamos realizando.
Estudantes F e G - Kennedy

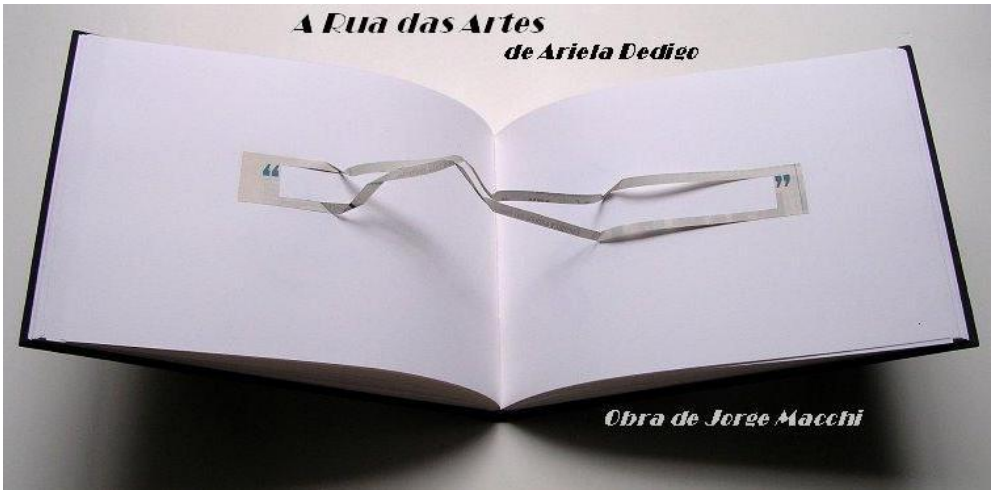


Figura 3 – "Libro de Citas" obra do Artista Plástico Jorge Macchi

Tão clara, tão vazia. A rua das artes é um lugar difícil de caminhar. As opiniões foram recortadas, desconsideradas, amassadas quase a ponto de se ruírem . Já não existe ignorância, já não existem obstáculos, já não existem palavras, só o que ficou foi o nada.
Talvez seja por isso que a rua das artes seja um lugar difícil para quem por lá perambula, não é fácil lidar *com o nada*, afinal, deve ser duro encarar evidencias concretas de que o nada um dia já foi muito e que bem ao centro existiu um movimento coerente. Os andarilhos devem enlouquecer de pavor, ou de arrependimento, por terem tão drasticamente destruído as palavras. Que incrível obra.
Jorge Macchi teve que apresentar um livro onde não existem palavras para que as pessoas queiram o ler. Essa obra explica o futuro. Um vazio que machuca. Um vazio ensurdecedor.
Pelo menos foi a essa conclusão que chegamos.
Estudantes H e I - Kennedy

Os estudantes então foram desafiados a analisar as análises de seus colegas. A intenção era iniciar as discussões acerca de amizade, inimigos sinceros e adversários. Uma das análises teve uma discussão rica para o trabalho:

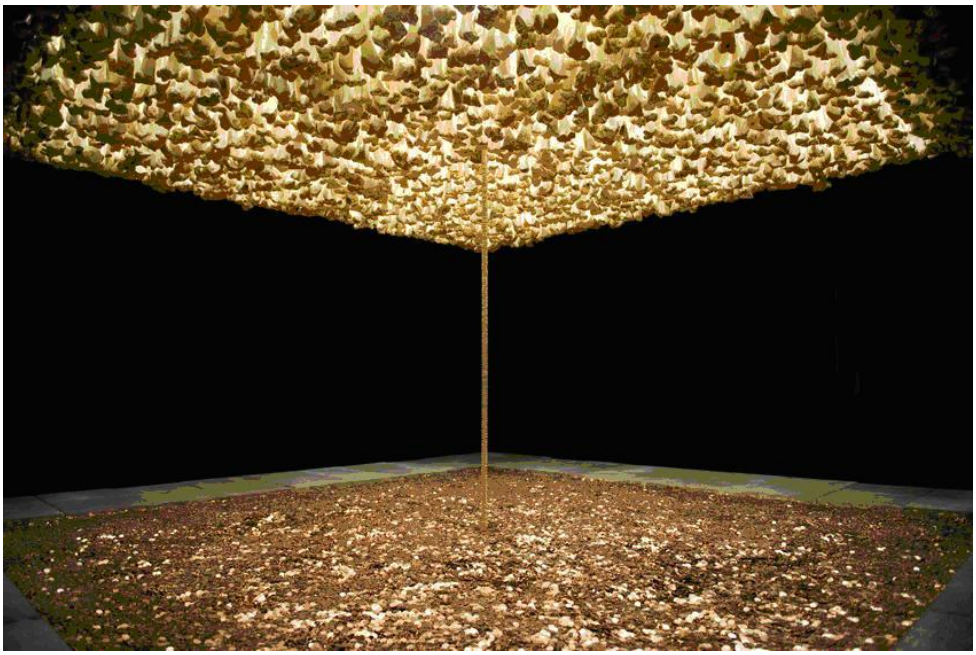


Figura 4 – “Como Construir Catedrais” obra do Artista Plástico Cildo Meireles

Ao observarmos essa imagem percebemos que ela mostra uma ampulheta, fazendo que caísse dinheiro de ossos da parte de cima da obra, até a parte de baixo.
Em nossa opinião a obra representa que tempo é dinheiro, e que as pessoas estão vivendo e se importando apenas com o dinheiro, no caso, as pessoas vivem para enriquecer e não se dão conta de que o dinheiro não cai do céu, e mesmo assim as pessoas só pensam em gastar, não dando valor ao seu dinheiro.
Estudantes J e K - Kennedy

C O M E N T Á R I O S :

- Eu e a minha colega concordamos com a analise, gostamos muito da imagem. nós achamos , que eles exageraram um pouco , pois algumas pessoas não são assim , que as vezes as pessoas não pensam só em dinheiro , pensam tambem em muitas outras coisas :)
- não concordamos, nem todas as pessoas são obsecadas por dinheiro, mas por outro ponto de vista, há muitas pessoas não tem dinheiro suficiente para viver bem , e são muito mais felizes que as pessoas que tem muito dinheiro
- A análise deles está refletindo perfeitamente a nossa opinião. E nós consideramos essa obra muito interessante.
- Concordo com vocês achei uma otima observaçao a de vocês
- Nem todas pessoas são felizes com o que tem e querem mais e mais sempre.**(Estudantes J e K)**
- No meu ponto de vista, as pessoas podem viver para enriquecer não porque querem e sim porque necessitam, tudo nos dias atuais gira em torno do dinheiro, para tudo que a gente deseja realizar precisa de dinheiro de uma forma ou outra, por mais simples que seja o nosso desejo.
- Concordamos com a analise. Apesar dos outros colegas falarem que nem todas as pessoas pensam só em dinheiro e tal, pensamos que o mundo gira em torno dele. Então mesmo sem querer parecer, todos somos dependentes, pois pra maioria das coisas é preciso dinheiro. Sempre trabalhamos para ter dinheiro para poder gastar, e mesmo assim, as vezes gastamos sem tê-lo. Então não significa que as pessoas são obssecadas por dinheiro, e sim dependente dele; e muitas vezes esquecemos as $pequenas coisas da vida. NOSSA OPINIÃO!
- isso é verdade gurias, realmente tem uma diferença em ser obsecado por dinheiro e depender dele. Obrigado pelo ponto de vista, ajudou a melhorar nossa conclusão **(Estudantes J e K)**
- Concordamos um pouco com a conclusão que eles chegaram,mas descordamos no fato que nem todas as pessoas pensam desse jeito ,nem todas as pessoas são obsecadas pelo dinheiro e nem todas pensam que o dinheiro "cai do céu"!
- Descordamos da parte em que as pessoas só pensam em gastar. Dando o exemplo de empresários e economistas que querem multiplicar o seu dinheiro, para comprovar a nossa ideia, mostramos a Bolsa de valores, que é muito popular e investida por milhões de pessoas. Porém, a ideia abortada por vocês de que tempo é dinheiro, foi extremamente qualificada e correta. Realmente, o Mundo

de hoje em dia, depende muito do capital. O país que não tem dinheiro, não tem espaço no Mundo para seu crescimento econômico no meio de tantos polos financeiros.

- Sim, vocês tem razão, mas todas as pessoas são assim? cncerteza a maioria não! Infelismente pouca gente pensa igual a vocês. Obrigado pelo elogio, amamos vocês **(Estudantes J e K)**

– A abordagem na EPA foi diferente – disse Hermes. – Talvez pelo tempo, as discussões foram coletivas desde o início. Os estudantes visitaram a Bienal, tiveram contato com as obras, e uma delas chamou-lhes atenção. Uma discussão foi então desenvolvida. Vejamos a produção:

Figura 5 – "Protótipo Para uma Vida Melhor # 1" Obra do Artista Plástico Paulo Rivera

"O artista queria colocar uma idéia em movimento"
"Mostrar que tudo é possível, até o que parece impossível como ter uma árvore num carro"
"Ele queria colocar as pessoas para pensar"
– Pensar sobre o quê, perguntou o professor ao grupo de alunos.
"Sobre o desmatamento" afirmou um educando.
"É que a kombi polui" disse alguém discordando.
– E não pode ser as duas coisas? – perguntou o educador. Afinal, qual a função da árvore?
"Fazer fotossíntese. A árvore 'dá' oxigênio"
"E a kombi polui o oxigênio, então a árvore transforma a poluição em oxigênio"
– Com a discussão, surgiu a pergunta: Qual a função final dessa obra de arte? O que ela faz pensar? E a conclusão provisória foi mais ou menos assim:
O artista quis mostrar que a gente polui mas também tem que cuidar. Que dá pra fazer as duas coisas ao mesmo tempo. Que a gente tem que pensar menos em poluir, sujar e desmatar, e mais em cuidar do nosso planeta e da nossa vida.

– Infelizmente, as discussões foram interrompidas na escola com a chegada da Feira do Livro – o mensageiro parecia desapontado. – As discussões acerca de amizade foram

interrompidas, apesar de estarem florescendo enquanto as discussões sobre as obras surgiam. Eu retornei e te aguardei, Curupira.

Enquanto isso, as discussões sobre amizade se iniciavam no Kennedy.

3.

Após os comentários sobre as análises feitas acerca das obras de arte pesquisadas na internet, foi apresentado aos estudantes o aforisma nietzschiano sobre inimigos sinceros, acrescentado ao seguinte aforisma:

> AS OPINIÕES DOS ADVERSÁRIOS – Para avaliar como se mostram naturalmente sutis e fracos os cérebros, mesmo os mais inteligentes, é preciso observar a maneira pela qual concebem e reproduzem as opiniões de seus adversários: nisso se revela a medida natural de todo intelecto. — O sábio perfeito eleva, sem querer, seu adversário a uma altura ideal onde desembaraça suas objeções de todos os defeitos e de todas as contingências: só quando o adversário se tornou um deus de armas brilhantes inicia o combate com ele. (NIETZSCHE, [s.d.], § 431).

A intenção era construir um exercício de pensamento que direcionasse um retorno do olhar sobre as ações e interações entre estudantes e educador, e entre os estudantes entre si. Um olhar sobre a amizade, e sobre a figura do inimigo sincero e do adversário nas relações de amizade. Juntamente com isso, a discussão sobre o que era, enfim, o objeto final da arte, continuava. A visitação à Bienal se aproximava e, em contato com a exposição "Ficções do Invisível", os estudantes puderam repensar conceitos e experiências em contato com as obras.

O que chamou a intenção do educador foi o número de estudantes que se identificaram com a obra de Jérôme Bel intitulada *Véronique Doisneau*. Os diálogos cruzados entre a obra de Janine Antoni e a obra de Jérôme Bell trouxeram à tona o argumento de que a vida era uma obra de arte. A identificação deu-se principalmente pela relação existente entre as bailarinas suporte em um corpo de balé e os atletas suporte em um time. Como muitos dos estudantes são desportistas, muitos se sentiram simpáticos ao sentimento da bailarina.

Vamos olhar para algumas das opiniões:

Figura 6 – Cena do Vídeo “Véronique Doisneau” do Artista Plástico Jérôme Bel

- Na minha vida isso acontece freqüentemente, jogo em um time de handebol que tem no mínimo vinte atletas, nas quais apenas quinze vão aos jogos e apenas sete jogam e exclusivamente uma brilha, os números diminuem mas os elogios aumentam, os elogios vão á uma única pessoa que é a que não treina, não se esforça para conquistar o seu sonho, isso é se esse é o sonho dela, e as outras jogadoras que estão lá, ralando, suando quatro horas por semana ganham os meros parabéns pelo time e ter que servir de base e ainda por cima levar esporro de alguém que não tem direito de te xingar.
  Estudante L - Kennedy
- A obra que mais me identifiquei foi a Véronique Doisneau, onde entre outras coisas na obra, ela expõe o espetáculo dos Cisnes, que são 32 bailarinos dando suporte para 2. Isso acontece também com os esportistas, onde eu me incluo, nos esportes coletivos, quando temos os jogadores “operários”, que se entregam mais em tarefas defensivas dando suporte, ou correndo mais pelo craque do time, que é normalmente o artilheiro, quem marca mais pontos, ou algo deste tipo. É curioso o modo que ela adjetiva o espetáculo, como horrível para os bailarinos secundários.
  Estudante M - Kennedy
- A obra que eu escolhi para comparar com a minha vida foi a da bailarina, pois na obra fala da dificuldade das bailarinas em conseguir o lugar principal de uma peça de dança chamada lago dos cisnes. Na dança mostra bailarinas que sevem de apoio para somente dois dançarinos principais possam ser os destaques. No meu caso eu comparei com o handebol, no jogo sempre entram sete atletas dentro da quadra, durante o jogo a mudanças sim, mas em algumas vezes tem atletas que não entram no jogo. Então eu quero mostrar que como na peça as bailarinas de apoio não se destacam mais e sem elas o que seria a peça? Será que ia ter a mesma graça? A mesma emoção? A mesma beleza? Assim e no jogo, sem as atletas no banco não tem jogo, pois e se alguém se machuca? E se alguém não esta bem no jogo as primeiras pessoas que o treinador olha é para as atletas do banco. Assim como na obra a bailarina mostrava a dor de ser apenas uma bailarina de apoio eu mostro como dói ser uma atleta que fica no banco. Tem bailarinas que não desistem nunca desse sonho, do sonho de passar anos e anos como bailarina de apoio e depois de muita luta, de muita luta mesmo elas conseguem o papel principal, e no handebol é assim também porque quem realmente ama fazer um coisa não desiste dela e agarra as oportunidades e não solta mais!
  Estudante N - Kennedy

– Fazer de si uma obra de arte – murmurou, Hermes. A vida vista como obra de arte. Olhar para si como obra de arte. A obra de arte da vida é o que deixamos para a vida. O que construímos para a vida.

Sim. E ao fazer com que os estudantes olhassem para suas próprias vidas e suas próprias ações, o educador pode encaminhar questões como “a solução de um problema matemático é o valor do ‘x’ ou o conjunto de ferramentas que o pensamento matemático agrega à vida?”

– E assim como na EPA, no Kennedy ele seguiu trabalhando os tópicos matemáticos do currículo? – perguntou o mensageiro. Também olhavam para as Equações do 2º Grau?

Também. E o rendimento escolar dos estudantes na disciplina de Matemática melhorava. É claro que nem todos os estudantes estavam abertos para o que era discutido. Em um grupo com 48 estudantes, dois não demonstraram simpatia à discussão. Um deles deixou isto claro em seu texto de conclusão da pesquisa:

> Eu não gostei da Bienal. Mas existe gosto para tudo. No momento em que eu via aqueles vídeos chatos, eu olhava para algumas pessoas da minha volta em que suas expressões faciais diziam tudo. Algumas tinha exatamente a mesma que a minha, e outras tinham uma mais ou menos assim, “Hmm... O que será que esse artista quis dizer?” , eu também pensava isso no inicio mas acabei não gostando depois, pensava que algumas obras teriam um assunto interessante para mim, porem não consegui achar uma que fizesse isso, existia outras pessoas em que achavam aquilo legal, mas cada um tem seu gosto. A Bienal é algo interessante para aquelas pessoas que gostam de artes e de pensar sobre essas artes resumindo não é minha praia.

Outros, porém, vivenciaram momentos de epifania. Veja:

> A obra que mais me chamou atenção foi a “Um instante por favor”.
> Cada vez que a repenso, encontro uma ligação ainda mais forte com a minha vida.
> Talvez seja pessoal demais minhas próximas linhas e eu nunca imaginei escrever sobre o mais intimo de mim em um artigo para o colégio, mas eu preciso dizer o quanto fez diferença pra mim.
> Geralmente passo algumas tardes falando sozinha, me repensando, cada dia invento situações, historias, momentos e paixões em minha cabeça, é tanta coisa que me vejo caminhando e falando alto.
> Pode ser estranho mas é esse meu mundo, são poucos, poucos mesmos os que a ele tem acesso. As vezes me pego sozinha no recreio, mas não é porque não tenho com quem andar, tenho, mas é porque eu quero ficar sozinha. Algumas pessoas são tão flageladas, tento me esquivar dessa energia podre de quem só quer o mal dos outros. Talvez seja por isso que amo tanto minha gatinha chamada Tila.
> Como qualquer pessoa tenho meus momentos de tristeza e de alegria extrema, mas talvez o que faz com que me sinta diferente é o fato de estar sempre bem segura dentro de meus sentimento. Sei que as vezes sou meio egoísta e mesquinha também. Sei quem sou.
> O que me fez escolher esta obra em que a mulher se filma, com zoom máximo em seu rosto, suas imperfeições e suas cicatrizes, é o fato de que em minha maneira louca, sempre faço isso. Meu rosto não é nem tão cansando e machucado ainda.
> A obra incentiva as pessoas a terem um momentinho para si, para se libertarem e não se importarem com nada. Aquela pessoa, depois de uma vida, só precisava se libertar e ser quem ela realmente é. Adorei essa obra porque mesmo que eu não tenha uma vida enorme ainda, sempre faço isso, me solto dentro das muralhas de meu ser, dentro de meus limites, convivendo com meus erros e meus acertos, sem nenhuma máscara para me fazer melhor do que sou. A obra me ajudou a investigar se devo fazer isso só quando estou segura entre meus limites, a mulher fez na frente de todos, se libertou plenamente. Eu achava que minha liberdade era plena e que estava bem assim, sozinha comigo, mas não, a mulher alcançou a plenitude, eu não. Essa obra mexeu com os conceitos que estavam ninando minha vida.

– E quais conclusões surgiram acerca do tema da amizade?

As conclusões estão todas no blog da pesquisa, mas uma, em especial, eu gostaria de ler para ti. A estudante que a escreveu resumiu bem o que as discussões em sala de aula trouxeram concluíram:

> Amizade:
> Amizade é um sentimento que no mundo atual as pessoas não vivem sem. Muitas pessoas acreditam que amigo é aquele que defende, esconde, guarda segredos, ajuda em qualquer momento, em quem a gente pode confiar. No meu ponto de vista amigo é aquele que compreende, mas também, que mostra quando está errado e que defende quando está certo. Amigo tem, em geral, o dever se ajudar a ser um melhor mesmo sendo melhor que ele, que sempre está a desafiar mas que ajuda , ta sempre do seu lado, nas horas da diversão e nas horas difíceis. Aquele que te ajuda quando necessário, que aparece sempre que a gente 'cai' e faz a gente continuar de cabeça erguida, sempre visando nossos erros anteriores para não termos outra decepção.
> Inimigo sincero :
> Na minha opinião o inimigo sincero , pode ser considerado mais como um amigo do que um inimigo, ele tem uma qualidade, que muitos amigos não tem ,e que muitas pessoas consideram como defeito. Mas um inimigo sincero mostra que é melhor que você e que faz com que você se esforce para que um dia seja melhor que ele, para que você mostre que pode ser melhor que ele. O inimigo sincero, de um modo geral, faz com que você se supere nas suas atividades cotidianas, por exemplo. No meu ponto de vista se as pessoas não tivessem um inimigo sincero, não tentariam fazer um melhor, ou até mesmo se não tivessem pra quem provar que são capazes de fazer as coisas, pois é baseado nisso que as pessoas hoje em dia vivem a cada dia tentando ser um melhor, e defendendo suas idéias e opiniões.
> Adversário:
> Uma pessoa se torna seu adversário, porque você sabe que ela tem a mesma capacidade que você, que ela poderá competir na mesma 'altura' que você, ter um adversário,no meu ponto de vista, é testar o seu potencial para algo, tentar fazer um melhor, e ver até onde você pode ir e testar a sua capacidade. Um adversário ,em geral, vêm para você acreditar em você e mostrar para quem duvida de sua capacidade que também pode superar obstáculos.
> Relação com o trabalho –
> - Amigos, adversários e inimigos sinceros tem, no meu ponto de vista, uma finalidade em comum que é fazer a pessoa evoluir, independentemente se dor ajudando ou competindo , mas sempre visando mostrar que evoluiu e que tem a capacidade de ser um melhor , que tem um potencial. E o que estamos trabalhando que é sobre movimentos e principalmente o blog, no qual postamos um artigo e as pessoas podem comenta-lo e dizer se gostaram ou se concordam. As pessoas que dizem não gostar ou não concordar com a nossa opinião faz com que a gente tente ver onde erramos, defender a nossa idéia, e fazer com que aquela pessoa compreenda o que o autor do artigo viu com a obra ou o que ele quis dizer no texto sobre o assunto proposto.

– Uma bela conclusão – dizia Hermes, quando uma mensagem apareceu magicamente em suas mãos. Era o convite para a cerimônia de formatura da primeira turma de formandos da EPA. Nele, a frase escrita para descrever a turma, em uma atividade em conjunto, era o principal destaque. Ela dizia:

> **"O coração aberto do jovem sonha em realizar a caminhada no horizonte do futuro"**
> *Estudantes da T6*

– Isto não foi escrito nas aulas de Matemática! Mas certamente lembra as discussões feitas meses antes durante as análises da obra *Touch*.

Então a semente foi plantada, não foi?

Dobras

Alinhavo dobras nas minhas vozes
Para sonhar as espirais que tangencio.

A impossibilidade da reta
Não fez a curva
Mas a ponte.

4.3 Aquele em se completa um *pas de deux*, de *entrée* à *coda Grande*, e as falas deixam, em muitos momentos, de ser individuais.

1.

– Curupira. Chegamos a um momento em que há muitas pontas, e muitas delas estão soltas. – Hermes parecia angustiado e ao mesmo tempo feliz. – Precisamos olhar para todas estas pontas juntas, dançantes, dançando. – O mensageiro dirigiu-se até a porta de entrada da casa do índio e a abriu.

Figura 7 – Terpsícore, Musa da Música e dança, Óleo Sobre Tela de Jean-Marc Nattier, 1739

A música da lira de Terpsícore não esperou convite para entrar, e naquele momento os amigos sabiam o que estava por vir. Terpsícore dirigiu-se à frente da teia e, como que encantados pelo canto de uma sereia, os amigos se dirigiram para a teia magicamente entalhada no chão da casa, e iniciaram sua dança sobre as linhas, que imediatamente começaram a dançar sobre seus pés.

A partir daquele momento, nenhuma palavra era individual. Não haveria, por algum tempo, Curupira ou Hermes. Eram as linhas que contavam a história de suas próprias danças, e seria a dança quem comunicaria pensamentos, gestos e palavras.

Terpsícore sorria.

a) Entrée (Curupira e Hermes iniciam sua dança ao som da lira de Terpsícore enquanto fios antes estruturais flutuam à sua volta)

2.

Bampi, em sua tese, apresentou o que chamo de **os perigos da etnicidade** ao mostrar a Etnomatemática como um dispositivo de governo multicultural, a produzir identidades e hierarquizar diferenças. A etnicidade – diferente da etnia – é então vista como um processo de construção de singularidades seja em razão de origem, de pertencimento a um grupo, geográfica, linguística ou religiosa.

Surge com isso a necessidade de um novo olhar sobre a etnicidade. Um olhar ético em busca da constituição de si como um sujeito moral, que "atua sobre si mesmo, empreende o conhecimento de si, se controla, se põe a prova, aperfeiçoa-se, se transforma". (FOUCAULT, 2001, p. 28). Não uma etnicização criadora de identidades estáveis, mas uma autoconsciência de especificidades e possibilidades advindas da cultura, que fazem do sujeito uma onda.

Sobrepor, então, as máscaras que o olhar planifica, é uma possibilidade de olhar o espaço que elas, as máscaras, ocupam. O sujeito etnicizado é apenas átomo, apenas máscara. O sujeito ético, autoconsciente, que se transforma, é onda.

Acredito ser função do educador apreender este olhar ético. "Da antiguidade ao cristianismo, passa-se de uma moral que era essencialmente a busca de uma ética pessoal para uma moral como obediência a um sistema de regras" (FOUCAULT, 2006b, p. 290), e em educação este sistema de regras, ancorado na relação de poder entre **aquele que professa** e o **sem luz** se reproduz continuamente "em estados de dominação, nos quais as relações de poder, em vez de serem móveis e permitirem aos diferentes parceiros uma estratégia que os modifique, se encontram bloqueadas e cristalizadas" (FOUCAULT, 2006b, p. 266).

Se a etnicização cria identidades estáveis, o olhar ético será, então, "a prática da liberdade, a prática refletida da liberdade", ou seja, "a forma refletida assumida pela liberdade" (FOUCAULT, 2006b, p. 267).

A prática ética não anulará, nem mesmo afastará o pensamento étnico. É a partir da construção étnica, vista sobre lentes éticas, que poderemos buscar a prática da liberdade que permitirá o encontro com a autoconsciência de especificidades e possibilidades estéticas. A

busca de uma ética da existência em educação é uma busca de relações de poder móveis, de incitação mútua, a procura de sujeitos que, ainda que se constituam "através de práticas de sujeição", possam se constituir, "de maneira mais autônoma, através de práticas de liberação" (FOUCAULT, 2006b, p. 291)

Essa busca de uma ética da existência se ampara em – e ao mesmo tempo ampara a busca por – uma estética da existência, algo como uma "transformação de si pelo seu próprio saber" (FOUCAULT, 1994b). É uma busca pela resposta à pergunta "Não poderia a vida de todos se transformar numa obra de arte?" feita por Foucault (1995a, p. 261), busca esta que não pode-se deixar cair na armadilha da "tentação narcísica", apontada por Grós (2006, p. 642), mas deve, sim, investigar a possibilidade de uma "ética da imanência, da vigilância e da distância", ou seja, "fazer da própria existência [...] o lugar de construção de uma ordem que se mantém por sua própria coerência interna" (2006, p. 643). O Cuidado de si passa então a ser visto como "uma tensão vigilante [...] para não perder o controle de suas representações" (2006, p. 647), e então, de acordo com Foucault, por ética da existência

> há que se entender uma maneira de viver em que o valor moral não provém da conformidade com um código de comportamentos, nem com um trabalho de purificação, mas de certos princípios formais gerais no uso dos prazeres, na distribuição que se faz deles, nos limites que se observa, na hierarquia que se respeita (CASTRO, 2009, p. 151)

3.

Grós alerta que "o cuidado de si não tem por finalidade cortar o eu do mundo, mas prepará-lo, em vista dos acontecimentos do mundo, enquanto sujeito racional à ação" (2006, p. 652). Para Foucault, "o cuidado de si é ético em si mesmo, porém implica relações complexas com os outros", mas "vem eticamente em primeiro lugar, uma vez que a relação consigo mesmo é ontologicamente primária" (2006b, p. 271). Para o sujeito cidadão do mundo o cuidado de si é atravessado pela presença do outro, diretor, correspondente, amigo. Nos jogos de ensinar e aprender há que se estabelecer a relação desse jogo "com a experiência da liberdade, com essa curiosa relação de alguém consigo mesmo, [...] e com a experiência da amizade, essa curiosa forma de comunhão com os outros" (LARROSA, 2010, p. 139).

Mas o que é a amizade? Baldini (2000, p. 15) explica que para Aristóteles "a amizade entre homens virtuosos oferece-lhes a possibilidade de melhorarem e aperfeiçoarem a si

próprios", ou seja, "faz germinar aqueles valores que estavam presentes no amigo". Epicuro aponta que "a amizade faz enxergar no amigo um outro eu" (2000, p. 17). Cícero, em 44 a.C., em seu diálogo *A amizade*, descreve uma série de regras, normas e conselhos sobre a amizade, de onde destaco que "nas amizades não há peste maior do que a adulação, a cortesanice e a bajulação" pois a "amizade se funda na verdade" (2000, p. 20-21). Sêneca, em suas Cartas a Lucílio, diz que "ninguém pode viver feliz se cuidar apenas de si mesmo, dirigindo tudo para o próprio interesse: precisas viver para um outro, se queres viver para ti mesmo" (2000, p. 22). Para Kant, "a amizade é a superação ética da busca individual da felicidade" (2000, p. 31). Mas é Nietzsche quem traz à tona uma das características mais singulares da amizade. Para o filósofo, "no próprio amigo é preciso ter também o próprio melhor inimigo. Deves estar o máximo perto dele com o teu coração, justamente quando estás te opondo a ele" (NIETZSCHE, 2000, p. 153)

A amizade, para Ortega, é uma "forma de subjetivação coletiva e uma forma de vida que permite a criação de espaços intermediários capazes de fomentar tanto necessidades individuais quanto objetivos coletivos", e as relações de amizade são um "jogo agonístico e estratégico, no qual os indivíduos agiriam sobre os outros com a mínima quantidade de domínio" (COSTA, 1999, p. 11-12).

Na relação educador-educando pode parecer impossível este agir com a certa incidência de domínio, mas citando Foucault (2006b, p. 284):

> Não vejo onde está o mal na prática de alguém que, em um dado jogo de verdade, sabendo mais do que um outro, lhe diz o que é preciso fazer, ensinar-lhe, transmitir-lhe um saber, comunicar-lhe técnicas; o problema é de preferência saber como será possível evitar nessas práticas – nas quais o poder não pode deixar de ser exercido e não é ruim em si mesmo – os efeitos de dominação.

A amizade passa a ser vista, então, como "o elemento de ligação entre elaboração individual e a subjetivação coletiva" e "reabilitá-la representa introduzir movimento e fantasia nas rígidas relações sociais" (ORTEGA, 1999, p. 26) e, aqui, especificamente nas práticas pedagógicas.

Acredito que devemos, portanto, pensar a amizade na relação pedagógica educador-educando como uma ferramenta que impedirá o destroçamento da subjetividade em infinitas partículas observáveis, uma ferramenta de transformação do sujeito, de observação do sujeito enquanto onda.

Quando Foucault pensa o cuidado de si, não pretende oferecer uma solução para os modos de relacionar-se consigo. Seu pensamento não é normativo. Pensar a amizade é uma

forma de pensar em como escapar da normatividade das relações pedagógicas enre educadores e educandos. O pensamento sobre a amizade deve ser ético, e não um código moral.

A amizade será vista então como um jogo agonístico. Incitação mútua e luta que age com o mínimo de domínio. “Falar de amizade é falar de multiplicidade, intensidade, experimentação e desterritorialização” (ORTEGA, 1999, p. 157). Uma multiplicidade de si e de formas de vidas possíveis, além da etnia, da etnicidade e da etnicização. Uma experimentação desterritorializada. É aos olhos do outro que aparece “a estética da própria existência [...] desta forma apreensível, refletindo-se no outro” (ORTEGA, 1999, p. 162).

Se até hoje houve nas instituições de ensino “um certo esforço por reduzir ou limitar [...] relações afetivas” (FOUCAULT, apud ORTEGA, 1999, p. 165) capazes de gerar resistência, é função ética da amizade “preparar o caminho para a criação de formas de vida, sem prescrever um modo de existência como correto” através da “desigualdade, hierarquia e ruptura” (ORTEGA, 1999, p. 167-168) a fim de acentuar “a capacidade de formação estética das relações humanas” (ORTEGA, 2000, p. 88). Nesta ética da amizade, “o programa deve ser vazio” (FOUCAULT, 1981, p. 39) possibilitando a cada indivíduo formar sua própria ética, fazendo “um verdadeiro desafio inevitável da questão: o que se pode jogar e como inventar um jogo?”

Quando Deleuze (1992, p. 42) pergunta “como produzimos uma existência artista [...]? [...] Há algo a esperar das comunidades atuais?”, penso que o autor parece prever a amizade enquanto ferramenta ética. Quando Loponte descreve uma Docência Artista, “um modo de ser docente que seja ele mesmo mais artista” (2005, p. 73), em que “arte e estética fazem parte do próprio modo de ação, do modo de ser” (2005, p. 99), a autora aponta que a “amizade e a escrita de si constituem-se [...] em elementos fundamentais para a produção de uma docência artista”. Ao olhar a relação pedagógica educador-educando, principalmente em (etno)matemática, penso que esta estética prevê não apenas uma existência artista, ou uma docência artista, mas a possibilidade de analisar um discente artista, e a relação de incitação mútua na educação, na figura da amizade, como possibilitadora de múltiplas existências artistas.

b) Adagio (Suavemente, outros fios entram na dança, compondo um intrincado e inesperado mosaico)

4.

O som da lira de Terpsícore ganha novas nuances, e fios antes não traçados se juntam aos fios antes estruturais para compor novas escritas, novas interpretações, e novas verdades.

Hermes e o Curupira parecem em transe, embalados por tudo o que os cerca, vendo-se dançar em meio ao *pluri* formado de tudo que era *uno*.

Terpsícore toca, sonhando Ravel.

5.

Interpretar uma sociedade de aprendizagem é um exercício ético. Interagir em uma sociedade de aprendizagem onde Matemática, Arte, Escrita de Si e Interpretação dançam juntas requer certo cuidado com a Verdade.

Ao propor um trabalho em que o uso de ferramentas de raciocínio lógico-matemático se alia à interpretação da arte contemporânea, propõe-se uma "prática interpretativa do mundo e dos textos baseada na individuação das relações que unem reciprocamente o micro e o macrocosmo"[45] (ECO, 2008, p. XVIII). Analisar produções a fim de selecionar quais apresentam aspectos representativos também é uma prática de semiose hermética.

Nesta análise hermética[46], os sujeitos passam a sujeitos do processo interpretativo. Passam a existir como textos, como obra aberta. E em uma obra aberta há três tipos de intenção: a *Intentio Auctoris, Intentio Operis* e *Intentio Lectoris.* Emissor e Receptor livres agirão simpaticamente entre si. E esta semiótica da semelhança será geradora da incitação mútua, das relações de amizade, base para a construção da ética.

Explicar escolhas, obras, e pretensas verdades seria retirar da interpretação a possibilidade do destinatário preencher a mensagem com/de significados. Não nos cabe mais a busca por novos discursos alquímicos. Os alquimistas buscavam operar sobre a **matéria**

---

[45] Semiose Hermética
[46] Ver ECO, Umberto. Os limites de Interpretação.

para obter a **pedra filosofal** que transformaria qualquer **metal vil** em **ouro**. Analogamente, e a partir de BAMPI, fomos capazes de ver uma Etnomatemática que buscaria operar sobre o **conhecimento cultural** para alcançar a **Matemática acadêmica** que transformasse **conhecimentos não formais** em **verdade**. Sob o olhar ético, não podemos nos deixar interpretar apenas com a intenção de leitor, tampouco de autor. Precisamos compreender que a obra é aberta, e sua intenção é imperiosa.

Precisamos compreender que o sujeito entextualizado, enciclopédia, obra aberta, não pode ser cristalizado em uma única interpretação, mas deve poder ser lido nas suas diversas possibilidades.

Foucault destacou inúmeras vezes o papel da Escrita de Si enquanto ferramenta da autotransformação. Ortega (1999, p. 57) afirma que este papel "corresponde a uma concepção da filosofia como arte de vida", filosofia esta que ambos os autores entendem como um "exercício de si no pensamento". A possibilidade desta "autonomia relativa" (Gros, 2004, p. 637) que surge a partir de um "influir sobre si com o objetivo de voltar a se transformar" (Ortega, 1999, p. 57) é uma possibilidade de ascese como possibilidade de se equipar.

Na relação pedagógica educador-educando, pensar o papel da autotransformação é pensar o fim da prescrição, da verdade que salvará a educação. Loponte (2005, p. 119) alerta que "a pior descoberta pode ser que, no final das contas, não há um fim, a salvação não é possível" e nos faz pensar que "escrever a si mesmo pode ser desconhecer-se, desfazer-se, des-dizer-se, apagar para recomeçar".

Pensar um projeto Eticoetnomatemático é pensar além do processo prescritivo, além do processo alquímico. É compreender que não há metal vil a ser transformado em ouro. É suspeitar do ouro, suspeitando primeiramente de si. Desconhecendo-se. A escrita de si, então, deverá estar presente também na relação pedagógica educador-educando, configurado num franco-falar (*parrhesía)* (Foucault, 2004, p. 468-470) num modo de relação de discípulos entre si. É através deste dizer verdadeiro na relação de discípulos entre si que Foucault apresenta a amizade, "um processo no qual os indivíduos implicados trabalham na sua transformação, na sua invenção" (Ortega, 2000, p. 114).

c) Duas Variações (Cada bailarino apresenta os passos que o trouxeram até este balé)

6.

Um foco de luz esverdeada aponta para o corpo de Curupira. A Lira de Terpsícore ganha um ritmo sincopado. Hermes observa.

7.

Para pensar uma Eticoetnomatemática, é preciso compreender como é vista, hoje, a Etnomatemática. Para Knijnik (2006, p. 58), a Etnomatemática "é considerada como caixa de ferramenta para analisar os discursos sobre a educação matemática, buscando examinar 'como se produzem efeitos de verdade no interior de discursos que não são em si nem verdadeiros nem falsos' (Foucault, 2007, p. 7)". Para Foucault (2007, p. 14), Verdade é "um conjunto de procedimentos regulados para a produção, a lei, a repartição, a circulação e o funcionamento dos enunciados" e nas práticas de Educação Matemática, "a idéia de regime de verdade [...] é regular *(no sentido de controlar)* o que pode ser considerado matemática" (SILVA C., 2010, p. 27).

SILVA C. (2010, p. 32) também diz que

> diferentes pessoas usam o termo Matemática e mesmo que essa seja vista como criadora de modelos, como vinda de um lugar ideal, ou seja, vista como produto de relações sociais, tudo isso nada mais é do que um conjunto de possibilidades discursivas distintas em torno de alguma coisa que denominamos Matemática a partir de determinados regimes de verdade.

Acreditando que esses conjuntos de possibilidades discursivas advêm de relações étnicas, passo a pensar uma Eticoetnomatemática onde as relações éticas, estéticas e de amizade sejam pontes para o deslocamento dessas verdades de uma relação de verticalidade para uma relação de horizontalidade, ou seja, de relações de poder para relações de dizer verdadeiro. Se os perigos da etnicidade apontam para o governo dos corpos, a ética apontará para possibilidades de **composições de si** e de seu entorno.

8.

Um foco de luz dourada busca Hermes. A Lira ganha acordes suaves. O Curupira observa do escuro.

9.

Quando se fala de arte, logo se pensa no conjunto variável de técnicas de construção e de criação do que nos é ensinado que é arte. Pintura, escultura, literatura, música, enfim, seja qual for a manifestação artística, fomos ensinados que pensar em arte é pensar no belo, no que emociona. A arte seria então "um movimento simbólico desinteressado, um conjunto de bens 'espirituais' nos quais a forma predomina sobre a função e o belo sobre o útil" (Canclini apud Loponte, 2005, p. 62), e o artista, para que possa fazê-la, "precisa conhecer as técnicas, os materiais e os instrumentos necessários a cada um" e fazer arte é "escolher o que fazer, com o que fazer e como fazer" (PROSSER, 2002, p. 2).

Então, uma frase movimenta:

> "O que me surpreende é o fato de que, em nossa sociedade, a arte tenha se transformado em algo relacionado apenas a objetos e não a indivíduos ou à vida; que a arte seja algo especializado ou feito por especialistas que são artistas. Entretanto, não poderia a vida de todos se transformar numa obra de arte? Por que deveria uma lâmpada ou uma casa ser um objeto de arte, e não a nossa vida?" (Foucault, sobre genealogia da ética, p. 261)

E Loponte aponta que "somos feitos de imagens que vemos, das imagens que nos olham, que olham através de nossos olhos. Imagens que nos dizem o que é arte" (2005, p. 117) e que para apreendermos um novo olhar sobre a arte, precisamos "abalar as estruturas e categorias que definem o que é arte ou o que pode ser reconhecido como tal" (2005, p. 187), e pergunta-se: "Afinal, existiria uma obra de arte mais verdadeira?" (2005, p. 25) apontando a arte contemporânea como "mutação, metamorfose, arte e vida, arte da existência, arte de si mesmo" (2005, p. 72).

Então, uma existência artista pode ser pensada como uma existência que requer o conhecimento de técnicas. Técnicas de si, técnicas de informação, de conhecimento e de aprendizagem; e fazer de si uma obra de arte partiria da compreensão do que fazer, com o que fazer(-se) e como fazer(-se).

Fazer de si uma obra de arte, é saber olhar para as possibilidades de composições de si.

10.

A lira de Terpsícore mistura ritmos. Hermes é iluminado pela luz esverdeada. O foco de luz dourada alcança o corpo do Curupira.

11.

O olhar ético do educador sobre os grupos de estudantes, vistos enquanto sociedades de aprendizagem buscará, então, olhar nos sujeitos a capacidade para valer-se da **informação** na construção de **sentidos** em articulação com configurações éticas e socioculturais da realidade. Este olhar etnomatemaético fornecerá ferramentas, explorará técnicas – de si, de conhecimento e de aprendizagem – na busca do armadurar-se, do tornar-se enciclopédia, da geração de uma caixa de ferramentas que, ainda que não sejam utilizadas durante todos os processos, estarão acessíveis para as possibilidades de composição de si, para as interpretações de si, para o olhar que não fixa em átomos, mas dança nas ondas.

d) Coda Grande (Os fios, agora unidos, dançam enquanto os bailarinos se entrelaçam)

12.

Curupira e Hermes fundem-se. Não são mais duas entidades, mas uma. De Terpsícore restam apenas alguns acordes que ressoam pelo ambiente. Os fios dançam sozinhos.

13.

Ao pensarmos em uma Eticoetnomatemática, é inevitável pensar a relação pedagógica educador-educando em Matemática. É imprescindível uma formação em que a ética, a escrita de si, os jogos de linguagem, os limites da interpretação, os perigos da etnicidade e o olhar étnico e estético estejam em constante observação, reformulação e reconstituição.

Este pensamento deve se voltar para uma educação não vertical, mas horizontal em meio a relações de forças, que privilegie a aprendizagem antes do conhecimento, que forneça ferramentas para o armadurar-se, que valorize a amizade enquanto força a mover as relações entre educadores e educandos.

Uma relação pedagógica que valorize o “fazer de si uma obra de arte”, e que equipe educadores com a possibilidade de composição de si, um compor-se que se vale de diferentes técnicas para olhar-se como obra de arte, preparando educadores capazes de trabalhar as potencialidades criativas em seus educandos.

Uma formação artista de docentes artistas, prontos para relacionarem-se com discentes artistas, existências artistas em cada nova composição de si, em cada nova composição do seu entorno.

Uma formação eticoetnomatemática será uma formação artista em Matemática.

Descompassos

Quando uno
Sou plural

Quando poli
Único.

4.4 Aquele em que, como um compromisso, surge o termo etnomatemaética e as promessas dele decorrentes.

1.

Dissertação deveria ser o coletivo de cicatrizes: Aquelas que são marcas, aquelas que estão casca, aquelas que ainda são feridas, aquelas que serão. O caminho para a conclusão de uma dissertação é longo, e quem o trilha sozinho se perdeu em algum lugar.

Enquanto escrevo, muitas são as vozes que me acompanham. A voz de meu orientador, a voz de minhas colegas, as vozes de estudantes que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho, as vozes de familiares e amigos que, pacientemente, ouviram minhas divagações.

Enquanto falava e escrevia sobre uma eticoetnomatemática, e nas implicações desta ético-etno-matemática, muitas novas expressões foram surgindo e sendo discutidas. Eticomatemática, etnoeticomatemática, etnomatemaética.

Esses neologismos surgiram em momentos diferentes, quando uma ou outra ferramenta ganhava força sobre as demais, quando eu me tornava confuso e tinha vontade de jogar tudo pro ar, para acabar recolhendo palavras, dando a elas novos nuances, para voltar a saboreá-las.

Num desses momentos de olhar de fora, em uma discussão do grupo de orientandos, o termo etnomatemaética surgiu com força.

Mas não tanta força.

Apesar de apontar-se aqui e ali no texto, o termo não procurou visibilidade. Pensar a Eticomatemaética é pensar além de mim, de meu grupo, de meu orientador. É pensar uma discursividade que está por aí, em pesquisas e estudos, que ainda não gritou seu nome.

Esta Etnomatemaética é meu calcanhar de Aquiles, minha Nemesis.

Compreendo que, ao não enunciar a Etnomatemaética, não a teorizando, não a posicionando, alguns fios de minha dissertação acabaram por ficar, se não soltos, um tanto desamarrados. Mas qualquer ação no sentido de corrigir esta falta seria ingênua e precipitada.

Investigar quais enunciados, quais discursos possibilitaram pensar esta Etnomatemaética é meu próximo passo.

2.

A questão que moveu este trabalho pergunta: Como, através da ética e da amizade, podemos, na relação pedagógica educador-educando, pensar uma Eticoetnomatemática?

A trajetória até aqui me trouxe algumas certezas temporárias. Talvez a principal delas seja que a tese de Bampi já apontava nesta direção. Quando disse "metamorfosear-se continuamente a ponto de resistirmos", apontou para o olhar sobre o sujeito enquanto onda. Um sujeito capaz de uma multiplicidade de composições. As desterritorializações e experimentações necessárias para essas *composições de si* são, conforme Ortega, componentes da amizade. Mais do que munir os sujeitos com ferramentas, prepará-los para acessá-las em suas composições é algo a ser pensado desde a formação de professores até suas práticas. Nenhum artista utiliza-se de todas as suas ferramentas e técnicas para composição de uma única obra, mas elas estão lá, disponíveis para seu acesso. Conhecê-las permite saber quais deverão ser utilizadas nesta composição. A Eticoetnomatemática deverá buscar fornecer não apenas as ferramentas e técnicas matemáticas, mas a compreensão de que esta caixa de ferramentas, este conjunto de técnicas de si, de conhecimento e de aprendizagem poderão ser componentes de múltiplas composições de si. A composição de si pressupõe a existência artista. Possibilitar acesso a ferramentas e técnicas, a docência artista. A Eticoetnomatemática pressupõe, então, um discente artista.

Bampi também perguntava em sua tese se "não existiriam outros tipos de ligações que reclamassem" um "desligamento dos assujeitamentos instituídos pela constituição de identidades", talvez prevendo, também, a relação entre a Etnomatemática, a ética e a estética. Percebo o olhar ético, as escritas de si e as relações de amizade como tais ligações que, se não reclamam esses desligamentos, possibilitam espaços para novas composições. Acredito nas composições de si como um dos meios de pensar respostas para a pergunta "Não poderia a vida de todos se transformar numa obra de arte?" feita por Foucault. Ousaria perguntar, então: Não poderia a vida de todos compor-se em múltiplas obras de arte?

A hierarquização das diferenças apontada por Bampi, que mais amplamente chamei de perigos da etnização, me fizeram olhar para a horizontalidade das relações trazida pela ética da amizade, a descentralizar a hierarquia oferecendo as ferramentas para as composições de si. É preciso olhar para os sujeitos como obras abertas, de arte, com possibilidades de autotransformação em cada composição.

3.

Essa é uma história que termina aqui, mas não acaba. Hermes e Curupira, Terpsícore, Ariadne e o "homem", personas e personagens que tiveram participação e ocaso neste trabalho convergem agora a questões a serem pensadas.

Stephen King, escritor do qual sou fã, conclui o livro "O Talismã", escrito em parceria com Peter Straub, dizendo (2004, p. 504):

> Assim termina esta crônica. Por ser estritamente a história de um garoto, deve parar aqui. A história não poderia ir em frente sem se tornar a história de um *homem*. Quando se escreve um romance sobre gente grande, sabe-se exatamente onde parar: isto é, com um casamento. Mas quando se fala sobre crianças e adolescentes, deve-se parar onde achar melhor.

A Etnomatemaética é o jogo de linguagem que procuro constituir com base em certas regras, é a **criança** que nasce neste trabalho, e dá seus primeiros passos. Ver a **garota** dando seus primeiros passos é o **meu** momento de parar. As relações de agora em diante são história de **gente grande**, histórias de construções, de relações, de atravessamentos. Talvez, para alguns leitores, eu tenha errado na escolha do momento para parar. Assumirei este erro com a certeza, sempre temporária, do acerto.

Esta também é minha história. A história de minhas transformações e de meu casamento com a Educação Matemática. A história dos meus olhares, dos atravessamentos, de minhas experiências.

Se puder ousar deixar, aqui, alguma sugestão, que seja a de um olhar ético, de um pensar sobre a ética da amizade e sobre a estética da amizade na formação de professores, seja em Matemática ou não. Essas relações variáveis, com o mínimo de dominação possível, concebidas de forma individual, esse relacionamento intenso, e móvel, e não vertical, essa nova composição de si enquanto obra de arte.

Pensar a etnomatemaética será pensar a si e ao outro enquanto possibilidades de composições de si. Pensando a relação pedagógica educador-educando podemos pensar nas ferramentas – de si, de conhecimento e de aprendizagem – que desejamos em nossas caixas de ferramentas.

Deixo então um poema de Neruda. E se não soubermos entregar na mão o que se esconde dentro – de nossas caixas de ferramentas –, que possamos, ao menos, dar a amizade.

AMIGO

1. Amigo, toma para ti o que quiseres,
   passeia o teu olhar pelos meus recantos,
   e se assim o desejas, dou-te a alma inteira,
   com suas brancas avenidas e canções.
2. Amigo – faz com que na tarde se desvaneça
   este inútil e velho desejo de vencer.
   Bebe do meu cântaro se tens sede.
   Amigo – faz com que na tarde se desvaneça
   este desejo de que todas as roseiras
   me pertençam.
   Amigo,
   se tens fome come do meu pão.
3. Tudo, amigo, o fiz para ti. Tudo isto
   que sem olhares verás na minha casa vazia:
   tudo isto que sobe pelo muros direitos
   - como o meu coração – sempre buscando altura.
   Sorris-te – amigo. Que importa! Ninguém sabe
   entregar nas mãos o que se esconde dentro,
   mas eu dou-te a alma, ânfora de suaves néctares,
   e toda eu ta dou… Menos aquela lembrança…
   … Que na minha herdade vazia aquele amor perdido
   é uma rosa branca que se abre em silêncio…

Pablo Neruda, in "Crepusculário"

Tradução de Rui Lage

Giz

Ao não ser necessária, a palavra
Se arrisca e risca em branco
O não dito na entrelinha
Da memória

Só teme a escuridão
Àquele que sabe da luz.

REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ-URIA, Fernando. Microfísica da Escola. Educação e Realidade, jun/dez de 1996.

BALDINI, Massimo. Amizade & Filósofos. Bauru, SP. EDUSC, 2000.

BAMPI, Lisete. Governo Etnomatemático: Tecnologias do Multicultualismo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. Tese (Doutorado em Educação). FACED, UFRGS, Rio Grande do Sul, 2003.

CASTRO, Edgardo. Vocabulário de Foucault – Um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2009.

CONNOR, Steven. Cultura pós-moderna. Introdução às teorias do contemporâneo. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

COSTA, Jurandir Freire. Prefácio a título de diálogo. In: ORTEGA, Francisco. Amizade e Estética em Foucault. Ed. Graal. Rio de Janeiro, 1999.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática. São Paulo: Ática, 1990.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: Um programa. In: *Educação Matemática em Revista*. 2º semestre. Blumenau, Editora FURB, 1993(b), n.1, p. 5-11.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Prefácio. In: FERREIRA, Mariana Kawall Leal. *Com Quantos Paus se faz uma Canoa! A Matemática na Vida Cotidiana e na Experiência Escolar Indígena*. 1994. Disponível em: http://vello.sites.uol.com.br/canoa.htm. Acesso em: 12 abr. 2009.

DELEUZE, Gilles. Foucault**.** Tradução Cláudia Sant´anna Martins. SP. Brasiliense. 1988.

DREYFUS, Hubert, RABINOW, Paul. Michel Foucault. Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

ECO, Umberto. Interpretação e Superinterpretação. São Paulo. Martins Fontes, 2005.

ECO, Umberto. Os limites da interpretação. São Paulo. Perspectiva, 2008.

FOUCAULT, Michel. Da amizade como modo de vida. 1981. Em www.unb.br/foucault (acesso em 22/12/2008)

FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir: nascimento da prisão; tradução de Ligia M. Ponde Vassallo. Petrópolis. Vozes, 1984.

FOUCAULT, Michel. História da Sexualidade, 3: o cuidado de si. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.

FOUCAULT, Michel. A Arqueologia do Saber. Rio de Janeiro. Forense, 1986.

FOUCAULT, Michel. Verdade e Subjetividade. Lisboa: Edições Cosmos, 1993.

FOUCAULT, Michel. História da Sexualidade 2: o uso dos prazeres. RJ: Graal, 1994a.

FOUCAULT, Michel. Silêncio, sexo e verdade. 1994b. In: http://filoesco.unb.br/foucault/biblio.html visitado em 07/08/2010

FOUCAULT, Michel. Sobre a Genealogia da Ética: uma revisão do trabalho. In: DREYFUS, Hubert e RABINOW, Paul. *Michel Foucault. Uma Trajetória Filosófica:* para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995a.

FOUCAULT, Michel. O Sujeito e o Poder. In: DREYFUS, Hubert e RABINOW, Paul. *Michel Foucault. Uma trajetória filosófica:* para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995b.

FOUCAULT, Michel. La vida de los hombres infames. In: VARELA, J.;ÚRIA, F. (Ed.). *Michel Foucault:* estratégias de poder. Barcelona: Paidós, 1999. P. 389-407.

FOUCAULT, Michel. O que é um autor? In: Ditos e Escritos, 3. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade, 2: o uso dos prazeres. Rio de Janeiro. Graal, 2002.

FOUCAULT, Michel. Estratégia, Poder-saber. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2006a. V. 4.

FOUCAULT, Michel. Ética, Sexualidade, Política. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2006b. V.5.

FOUCAULT, Michel. A Hermenêutica do Sujeito. Coleção Tópicos. Tradução Márcio Fonseca. São Paulo. Martins Fontes. 2006c.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do Poder. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2007.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. 17ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

GALLO, Sílvio. Cuidar de si e cuidar do outro: implicações éticas para a educação dos últimos escritos de Foucault. In: GONDRA, José e KOHAN, Walter. Foucault 80 anos. São Paulo: Autêntica, 2006, p. 177-189.

GALLO, Silvio. Deleuze e a Educação. Belo Horizonte. Autêntica. 2003.

GREEN, Bill & BIGUM, Chris. Alienígenas na Sala de Aula. In. SILVA, Tadeu Tomas da (org.). Alienígenas na sala de aula: Uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995 – 5ª edição.

GROS, Frédéric. Situação do Curso. In: FOUCAULT, Michel. A Hermenêutica do Sujeito. Coleção Tópicos. Tradução Márcio Fonseca. São Paulo. Martins Fontes. 2006.

GUIRALDELLI, Paulo. Virada Linguística – Um Verbete. 2007. Disponível em: http://ghiraldelli.wordpress.com/?s=virada+ling%C3%BC%C3%ADstica (acesso 22/12/2008)

KING, Stephen. Angústia. Rio de Janeiro. Editora Francisco Alves, 1991.

KING, Stephen, STRAUB, Peter. O Talismã. Dão Paulo. Planeta De Agostini, 2004.

KNIJNIK, Gelsa, WANDERER, Fernanda. "A vida deles é uma matemática": regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos no campo. In: Educação UNISINOS. Vol. 10, n. 1, jan/abr 2006.

LARROSA, Jorge. Nietzsche & a educação. Belo Horizonte: Atutêntica, 2002a.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a Experiência e o saber da experiência. Revista Brasileira de Educação, n° 23, jan/fev/mar/abr de 2002b, p. 20-28.

LARROSA, Jorge. Pedagogia Profana: Danças, piruetas e mascaradas. Belo Horizonte. Autêntica, 2010.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In.: SILVA, T.T.(Org.). O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 35-86.

LOPONTE, Luciana Gruppelli. Docência artista: arte, estética de si e subjetividades femininas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005. Tese (Doutorado em Educação). FACED, UFRGS, Rio Grande do Sul, 2005.

LOPONTE, Luciana Gruppelli. Docência artista: arte, gênero e ético-estética docente. In *Educação e Revista*, Belo Horizonte, v. 43. p. 35-55. jun. 2006.

LYOTARD, Jean-François. A condição pós-moderna. 6.ed. Rio de Janeiro: José Olympio,2000.

LÓPEZ BELLO, Samuel E. Etnomatemática e sua relação com a formação de professores: alguns elementos para discussão. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de (org). *Etnomatemática, Currículo e Formação de Professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004, p. 377-395.

LÓPEZ BELLO, Samuel E. Etnomatemática: Um outro olhar, mais uma possibilidade. Palestra proferida no IX EBRAPEM – UFPR. Curitiba / PR, Setembro de 2007.

LÓPEZ BELLO, Samuel. O Lugar da Etnomatemática no contexto da Produção de Conhecimento para o século XXI. Curso de Especialização em Educação Ambiental. FECLI/UNICENTRO, 1999. Disponível em: http://www.ufrgs.br/faced/educacaomatematica/publicacoes.html (acesso em 05/01/09)

NIETSCHE. Friedrich. A gaia ciência. São Paulo. Cia das Letras, 2001.

NIETSCHE, Friedrich. Aurora. São Paulo. Editora Escala, 2004.

ORTEGA, Francisco. Amizade e Estética em Foucault. Ed. Graal. Rio de Janeiro, 1999.

ORTEGA, Francisco. Para uma política da amizade: Arendt, Derrida, Foucault. Rio de Janeiro. Relume Dumará, 2000.

ORTEGA, Francisco. Genealogias da Amizade. São Paulo. Iluminuras, 2002.

PAIS, José Machado. Máscaras, jovens e "escola do diabo". In Revista Brasileira de educação, v. 13, n. 37, jan./abr. 2008.

PALLARES-BURKE, Maria L. G. A sociedade líquida. Folha de São Paulo, Mais!, São Paulo, 19 out., 2003.

POZO, Juán. Aquisição de conhecimento: quando a carne se faz verbo. Porto Alegre. Artmed, 2004

PRIGONINE, Ilya. A nova aliança: Metamorfose da ciência. 3. ed. Brasília: Ed. Unb. 1997.

PROSSER, Elizabeth. A arte na educação: exprimir, fazer ou conhecer? Texto-base para vídeo-aula. Publicado na série de textos que acompanha o vídeo Curitiba: IESDE Brasil, 2002.

REVEL, Judith. Foucault Conceitos Essenciais. Tradução de Maria do Rosário Gregolin. São Carlos. Clara Luz. 2005.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. As Culturas Negadas e Silenciadas no Currículo. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org). Alienígenas na Sala de Aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis: Vozes, 1995, pp. 158-189.

SILVA, Tomaz Tadeu. O adeus às metanarrativas educacionais. In. ___ p. 235-246

SILVA, Tomaz Tadeu. O fim das metanarrativas: o pós-modernismo. In. SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de Identidade. 2ª ed. Belo Horizonte, Autêntica. 2007. p. 111-116

SILVA C., Caren Fulginiti. O Cuidado com a Verdade na Tarefa do Exercício Profissional Ético do Professor de Matemática. (Dissertação de Mestrado). UFRGS, 2010.

SOUZA, José Cavalcante de. (Coord.). Os Pensadores: Os Pré-Socráticos. Ed. Nova Cultural. SP. 1996.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VEIGA-NETO, Alfredo J.. Foucault & a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2ª ed., 2007.

VILELA, Denise. Matemáticas nos usos e jogos de linguagem: ampliando concepções na Educação Matemática. Tese Doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2007.

WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (Orgs.). Etnomatemática, currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 109-23, 2004.

WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações Filosóficas**.** Petrópolis: Vozes, 2008.