

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

*A etnomatemática da alma A'uwe-xavante
em suas relações com os mitos*



WANDERLEYA NARA GONÇALVES COSTA

São Paulo
2007

Wanderleya Nara Gonçalves Costa

*A etnomatemática da alma A'uwe-xavante
em suas relações com os mitos*

Tese apresentada à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Área: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria do Carmo Santos Domite.

São Paulo

2007

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

371.97 C837e	Costa, Wanderleya Nara Gonçalves A etnomatemática da alma <i>A'uwe-xavante</i> em suas relações com os mitos / Wanderleya Nara Gonçalves Costa ; orientação Maria do Carmo Santos Domite. São Paulo : s.n., 2007. 270 p. : il Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 1. Educação indígena 2. Índios Xavante 3. Etnomatemática 4. Matemática – Estudo e ensino 4. Formação de professores 5. Mitos I. Domite, Maria do Carmo Santos, orient.
-----------------	--

Folha de Aprovação

Wanderleya Nara Gonçalves Costa

A etnomatemática da alma *A'uwe-xavante* em suas relações com os mitos

Este exemplar corresponde à redação da versão final da tese apresentada à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Área: Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovada em: ____ de _____ de 2008

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Maria do Carmo dos Santos Domite [Orientadora]

Instituição: FE/USP Assinatura: _____

Prof . Dr . Ubiratan D'Ambrosio [Titular]

Instituição: FE/USP Assinatura: _____

Profa. Dra. Carmem Sylvia Alvarenga Junqueira [Titular]

Instituição: PUC-SP Assinatura: _____

Prof . Dr . Antônio Miguel [Titular]

Instituição: FE/UNICAMP Assinatura: _____

Prof . Dr . Pedro Paulo Sandiuzzi [Titular]

Instituição: IBILCE/UNESP-RP Assinatura: _____

Prof . Dr . Antônio Joaquim Severino [Suplente]

Instituição: FE/USP Assinatura: _____

Prof . Dr . Márcio D'Olme Campos [Suplente]

Instituição: IFCH/UNICAMP Assinatura: _____

*Àqueles que tem 'fome de saber',
àqueles capazes de reconhecer
e respeitar saberes distintos,
este trabalho dedico.*

Agradecimentos

Por vezes dizer obrigada é muito pouco, sinto-me assim agora, pois algumas pessoas nos concedem tanto que é difícil saber exatamente “o quê” agradecer. Mas uma tentativa é necessária, assim, sendo,...

“A minha alma engrandece o Senhor, e o meu espírito se alegra em Deus meu Salvador”. Agradeço Tudo a Deus, personagem central do mito que me sustenta e conduz.

Agradeço ainda:

À Maria do Carmo dos Santos Domite, minha orientadora, pessoa para quem o respeito ao Outro é muito mais do que um discurso - é uma ação constante.

Aos professores Ubiratan D'Ambrosio e Carmem Junqueira, pelas sugestões oferecidas por ocasião do exame de qualificação.

Aos amigos professores Pedro Paulo Scandiuzzi e Eduardo Sebastiani Ferreira, não só por terem lido uma versão prévia da tese e apresentarem críticas e valiosas sugestões, mas também por um “pensar junto” e pela realização de uma reflexão a respeito não só desse trabalho, mas dos caminhos que temos trilhado.

Aos professores Arthur Powell e Lafayette Moraes – o primeiro pelas sugestões e o segundo pela leitura e correção do capítulo 4 (peço-lhe desculpas por algum engano que haja permanecido).

Aos professores Marta Kohl, Idméia, Marcos Ferreira e Nilson Machado, pelos ensinamentos que suas aulas proporcionaram.

Aos A'uwe-xavante das aldeias de São Marcos e Água Branca, pela acolhida e pelas informações prestadas.

À minha família: Alvacir - minha mãe (*in memoriam*), pelo exemplo, confiança e incentivos. Aníbal – meu pai, pelos ensinamentos. Soraya – minha irmã pela cumplicidade e por presentear-nos com César e Vinícius. Admur – meu marido, companheiro de todas as horas, leitor interessado, crítico justo e auxiliar incansável. Aos meus filhos: Ana Clara, Lucas e Mariana – que são luzes em minha vida e alegria dos meus dias.

Aos colegas do GPEM, pelas discussões e pela amizade, todos me ensinaram muito. Em especial, agradeço à Cris pelas parcerias, ao Silvânio por apresentar-me Foucault, à Kátia pela companhia, ao Vanisio pela partilha de reflexões, ao Gilberto e ao Cláudio pelo carinho.

Aos colegas da Universidade Federal de Mato Grosso – Campus do Médio Araguaia – e à Hilda Magalhães, da Universidade Federal de Tocantins, pelo trabalho conjunto e cooperativo.

À CAPES, pelo auxílio financeiro.

*Quem poderia duvidar da presença do espírito?
renunciar à ilusão que vê na alma uma "substância"
imaterial não significa negar a sua existência, mas ao
contrário, começar a reconhecer a complexidade, a
riqueza, a insondável profundidade da herança, genética
e cultural, bem como da experiência pessoal, consciente
ou não, as quais, juntas, constituem o ser que somos,
único e inegável testemunha de si mesmo.*

Jaques Monod, 1999

*O indivíduo é uma realidade única. Quanto mais nos afastamos
dele para nos aproximarmos de idéias abstratas sobre o homo
sapiens mais probabilidades temos de erro. Nesta época de
convulsões sociais e mudanças drásticas é importante sabermos
mais a respeito do ser humano, pois muito depende das suas
qualidades mentais e morais. Para observarmos as coisas na sua
justa perspectiva precisamos, porém, entender tanto o passado do
homem quanto o seu presente. Daí a importância essencial de
compreendermos mitos e símbolos.*

Carl G. Jung, 1964.

*Não buscamos no mito um sentido para a vida,
mas o mito é a própria experiência de estar vivo.*
Campbell e Moyers, 1990

*O sonho programou a praxis social, fato que ignoram os
ingênuos, para quem a economia é só a economia e o sonho
só sonho; ignoram as transmutações da neg-entropia, as
convenções do imaginário ao "real", do "real" ao
imaginário, do fantasma à praxis (o avião) e da praxis ao
fantasma (o cinema). A sociedade é muito mais manipulada
por seus mitos do que os pode manipular. O imaginário está
no âmago ativo e organizacional da realidade social e
política. E quando, pelos seus traços informáticos, o
imaginário se torna generativo, será então capaz de
programar o "real" e, em neg-entropizando de modo
prático, torna-se o real.*

Castoriadis-Morin, 1998.

O Mito de Ariadne

Ariadne é filha de Minos e Pesífae,
poderosos soberanos rodeados de uma brilhante corte;
residem num grande palácio fortificado, de geometria complexa —
todos estes pormenores tem a sua importância — em Cnossos.
É o centro de uma civilização florescente que se desenvolveu em Creta entre
2400 e 1400 a. C. ,
uma civilização capaz de mandar as suas naus por todo o Mediterrâneo.

(Enciclopédia Einaudi, 1988, p. 254).

Minos, rei de Creta, pai de Ariadne, recebeu de Poseidon um touro de presente. No entanto, o deus dos mares exigiu que esse animal fosse ofertado em sacrifício. Minos, fascinado pela beleza do animal, negou-se a devolvê-lo. Como punição, Poseidon, por meio de Afrodite, fez com que a esposa de Minos, a rainha Pasífae, se apaixonasse pelo touro. Ela pediu ajuda ao arquiteto Dédalo, que fabricasse uma vaca de madeira e couro. “Disfarçada de vaca, irá deslizar como uma novilha sob o touro”, disse-lhe ele. Pasífae se escondeu dentro da invenção e o touro tomou-a como sendo uma vaca.

Dessa união nasceu o Minotauro, metade homem, metade touro. Para esconder o Minotauro, que tinha se tornado a vergonha de Minos, o artesão Dédalo criou o labirinto, um estranho palácio repleto de corredores, curvas, caminhos e encruzilhadas. Logo após seu nascimento, o Minotauro foi levado ao labirinto. E lá ficou.

Devido ao assassinato de seu filho Androgeu, Minos impôs aos atenienses um severo castigo. Eles deveriam, a cada ano, enviar sete rapazes e sete moças, escolhidos mediante sorteio, para alimentarem o Minotauro. Já havia três anos que Atenas pagava o pesado tributo e suas melhores famílias choravam a perda de seus filhos. Teseu resolveu, então, preparar-se para salvar seus conterrâneos, oferecendo sacrifícios aos deuses e indo consultar o oráculo de Delfos. Nesta ocasião a pitonisa informou a Teseu que ele resolveria o caso, desde que fosse amparado pelo amor. Encorajado, Teseu fez-se incluir entre os jovens que deveriam partir para Creta. Lá contou com a ajuda de Ariadne, que se apaixonou por ele e obteve de Dédalo o segredo para sair da moradia do monstro: o fio que

Ariadne ficaria à entrada do palácio, segurando o novelo que Teseu iria desenrolando à medida que fosse avançando pelo labirinto. Para voltar ao ponto de partida, teria, apenas, que ir seguindo o fio que Ariadne seguraria firmemente.

Cheio de coragem, Teseu penetrou nos corredores do labirinto e venceu o Minotauro, decepando-lhe a cabeça. Vitorioso, Teseu partiu de Creta levando em sua companhia a doce e linda Ariadne. Entretanto, ele a abandonou na ilha de Naxos, retornando à sua pátria sem ela. Ariadne, vendo-se sozinha, entregou-se ao desespero. Afrodite, porém, apiedou-se dela e consolou-a com a promessa de que teria um amante imortal, em lugar do mortal que tivera.

Ocorre que a ilha onde Ariadne fora deixada era a ilha favorita de Dionísio e enquanto esta lamentava seu terrível destino, ele encontrou-a, consolou-a e esposou-a. Como presente de casamento, deu-lhe uma coroa de ouro, cravejada de pedras preciosas que atirou ao céu quando Ariadne morreu. À medida que a coroa subia no espaço, as pedras preciosas foram se tornando mais brilhantes até se transformarem em estrelas, e, conservando sua forma, a coroa de Ariadne permaneceu fixada no céu como uma constelação, entre Hércules ajoelhado e o homem que segura a serpente.

*E a rainha deu à luz um filho
que se chamou Astérion.
APOLODORO¹*

Todos os anos, rapazes e moças eram oferecidos como alimento ao Minotauro.

*Mas, porque ele se alimentaria de seres humanos? Talvez por ser metade animal.
Entretanto, sua metade animal era um touro, – e touro algum se alimenta de carne.*

Talvez Minos, o grande rei, tenha decidido tornar o nascimento daquele que seria sua vergonha num episódio a seu favor. Torna-lo-ia um instrumento de manutenção do poder. Era preciso, em primeiro lugar, que desde o nascimento o pequeno fosse afastado de todos. Também seria necessária a constituição de um discurso que transformasse o Minotauro num ser infame, temível, responsável por grandes crimes. Desse modo, o príncipe seria um instrumento de terror sobre os povos subjugados. O Labirinto, seu palácio, tornar-se-ia o símbolo do perder-se.

Mas como seria o Minotauro – o Príncipe Astérion - por traz do discurso?

E o Labirinto?

¹ Citado por BORGES, vol. 1, p.633.

Resumo

COSTA, Wanderleya N. G. **A etnomatemática da alma *A'uwe-xavante* em suas relações com os mitos**, 2007, 270p. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Esta pesquisa desenvolveu-se a partir de uma indagação acerca do relacionamento entre a Etnomatemática, os mitos e os ritos do povo indígena *A'uwe-xavante*. Subjacente a essa questão estava o objetivo de contribuir para a formação de professores que irão atuar num ambiente onde diferentes povos e culturas se relacionam cotidianamente e onde se torna importante e necessário desnaturalizar práticas discursivas que colaboram para a manutenção da situação marginal em que se encontram muitos povos indígenas brasileiros. Para abordar o problema optei pela utilização de alguns princípios orientadores sugeridos por Ferreira Santos (2004): a recondução dos limites, a complexidade, a recursividade, a autopoiesis, a razão sensível, a multidisciplinaridade e a neotenia humana. Considero que, juntos, esses princípios são capazes de problematizar nossos hábitos de pensamento, de argumentar em torno do íntimo relacionamento entre pensamento mítico e pensamento lógico-matemático, de contrapor-se à separação cartesiana entre história e mito, de questionar a racionalidade científica como modelo de pensamento e de valorizar a afetividade e a diversidade humana. Por sua vez, a fundamentação teórica deu-se a partir dos estudos de Lévy-Bruhl, Piaget e Vygotsky sobre o relacionamento entre mente, corpo e meio. A discussão prosseguiu em torno da exposição e do contraponto de idéias sobre os Símbolos, advindas da Semiótica, da Psicologia de Jung e da Antropologia. Em seguida, como uma complementação aos estudos históricos de Spengler (1973), foram analisadas mitocosmologias gregas, ocidental-cristã e *a'uwe-xavante*. Tais análises deram-se em torno de categorias surgidas a partir dos próprios mitos, da obra de Spengler e de escritos de Foucault. Algumas dessas categorias são: tempo, números, espaço, símbolo primordial, teogonia e religiosidade, poder, discurso verdadeiro e valores, dentre outros. Foi uma concepção de análise capaz de considerar categorias tão diversas, atrelada ao método e à forma de relato — que explora a metáfora do labirinto —, que tornou possível considerar aspectos sociológicos, antropológicos e narrativos, dentre outros, dos quais emergiram Etnomatemáticas, identidades, formas de subjugar, métodos disciplinares, práticas discursivas e não discursivas, referências sagradas e profanas, míticas e históricas. Concluí então que a Etnomatemática dos *A'uwe-xavante* - que tenho chamado de Etnomatemática *Parinai'a* — está inextricavelmente relacionada aos mitos e ritos do povo que a produziu e produz. O reconhecimento desse fato, bem como o de que o ensino de Matemática veicula, além de conhecimentos, valores, crenças, mitos, símbolos e representações, que nos marcam e conformam, dilaceram ou fortalecem, levaram-me a sugerir que um maior conhecimento das Etnomatemáticas implica o estudo dos mitos fundantes. Sugiro ainda que o professor ou consultor que atue segundo a perspectiva de respeito e valorização das diferentes Etnomatemáticas deve ressaltar os mitos subjacentes a elas. Assim, a Educação Matemática que ocorre junto às populações indígenas estará buscando atuar no sentido de respeitar “a alma”, a dimensão simbólica da identidade dos diferentes povos.

Palavras-chave: 1. Educação indígena 2. Índios Xavante 3. Etnomatemática 4. Matemática – Estudo e ensino 4. Formação de professores 5. Mitos.

Wanderleya Nara Gonçalves Costa é natural de Salinas, Minas Gerais. Licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Goiás (1988), fez mestrado em Educação na Universidade Estadual de Campinas (1998). Desde 1992 é docente da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT.
Contato: wannara@ufmt.br

Abstract

COSTA, Wanderleya N. G. **The ethnomathematics of the A'uwe-xavante soul in its relations with myths**, 2007, 270p. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

This research was developed on the basis of a question about the relationship involving ethnomathematics, myths and rites of A'uwe-xavante indigenous people. Subjacent to it, was the aim of contributing to the teachers formation that will actuate in an environment where different people and cultures are involved daily and where it becomes important/necessary denaturalize discursive practices that contribute to the maintenance of marginal situation where many Brazilian indigenous people are immersed. To approach to the problem I made the choice of using some guiding principles suggested by Ferreira Santos (2004): the return to boundaries and limits, complexity, recurrence, autopoiesis, sensible reason, multidisciplinary and human neotenia. I think that all these principles allow to question our thinking habits, to make problematic our habits, argue the intimate relationship between mythic thinking and logical-mathematical thinking, in opposition to the Cartesian separation between history and myth , as well as questioning mathematical rationalization as a model of thinking and of valuating human affectivity and diversity. On its turn, theoretical foundations are located on the study of Lévy-Bruhl, Piaget, and Vygotsky about the relationship among mind, body and environment. The discussion went on to debate the exposition and counterpoint of ideas about symbols, derived from Semiotics, from Psychology and Anthropology. Further, as a complementation to the historical studies of Spengler, some Greek cosmological myths, as also occidental/Christian and A'uwe-xavante ones. This analysis is developed around some categories appearing from myths themselves, from the works of Spengler and writings of Foucault. Some of the categories are: time, numbers, space, primal symbols, theogony and religion, power, true discourse and values, as others. It constitutes a conception of analysis able to consider many diverse categories, connected to the method and to the form of the report (that explores the metaphor of Labyrinth), that allows having in mind sociological, anthropological and narrative aspects, among others, from which emerged ethnomathematics, identities, ways of submitting, disciplinary methods, discursive and non-discursive practices, sacred and profane referees , as well mythical and historical ones. I have concluded then that the ethnomathematics of A'uwe-xavante – which has been called by myself as Ethnomathematics Parinai'a - is inextricably related to the myths and rites of the people that produces it. This acknowledge , as well the fact that the teaching that Mathematics brings, beyond knowledge, values, beliefs, myths, symbols and representations, that conform and assign us, dilacerate or strengthen, conducted me to suggest that a wider knowledge of Ethnomathematics implies the study of the grounding myths. I suggest besides that the teacher or consultant acting by respect to the perspective and valuation of the different ethnomathematics must highlight the subjacent miths.

KEY-WORDS: 1. Indigenous Education 2. Xavante Indigenous/People 3. Ethnomathematics 4. Mathematics – Study and teaching 4. Teacher Education 5. Myths

SUMÁRIO

O MITO DE ARIADNE.....	VIII
RESUMO.....	XII
INTRODUÇÃO: SOBRE ALGUMAS ESCOLHAS	17
DO TEMA E DO PROBLEMA	19
DO TÍTULO E DAS EPÍGRAFES	25
DA METÁFORA DO LABIRINTO	27
DOS PRINCÍPIOS ORIENTADORES (DO FIO DE ARIADNE)	29
DO PERCURSO NO LABIRINTO — A ESTRUTURA DO TRABALHO	33
CAPÍTULO 1: VISLUMBRANDO O LABIRINTO - A CAMINHO DE UMA INVESTIGAÇÃO	37
1.1 OS MITOS COMO RESPOSTA À NECESSIDADE DE TRANSCENDÊNCIA	39
1.2 À PROCURA DE UMA CÂMARA – OS MITOS COMO INFORMANTES	42
CAPÍTULO 2: ABRINDO A PORTA DO LABIRINTO – PARA CONHECER OS... 49	49
A'UWE-XAVANTE	49
2.1 ALGUNS ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS E HISTÓRICO-GEOGRÁFICOS.....	52
2.2 AS ALDEIAS E AS CASAS	58
2.3 A ESTRUTURA SOCIAL	61
2.4 SEU DIA-A-DIA, TAL COMO VIVENCIEI NA ALDEIA ÁGUA BRANCA	64
2.5 OS RITOS.....	69
2.6 OS SONHOS	70
CAPÍTULO 3: NO LABIRINTO — O PENSAMENTO (E SENTIMENTO) HUMANO	75
3.1 DA BIBLIOTECA DE DÉDALO — ALGUNS ESTUDOS SOBRE A MENTE HUMANA	78
3.2 ALGUNS ESBOÇOS DE LABIRINTOS POSSÍVEIS — UM BREVE OLHAR PARA OS ESTUDOS DE LÉVY-BRUHL, PIAGET E VYGOTSKY	83
3.3 O TERRENO SOBRE O QUAL O LABIRINTO É CONSTRUÍDO — OS SÍMBOLOS	86
3.3.1 <i>Nos caminhos da Semiótica</i>	87
3.3.2 <i>Na trilha de Jung</i>	92
3.3.3 <i>E numa das vias da Antropologia</i>	95
... E NA CIDADE INVISÍVEL.....	99
3.4 OS CAMINHOS TRILHADOS — REFLETINDO SOBRE TEORIAS ESTUDADAS, IDENTIDADES, MITOS FUNDANTES E RELAÇÕES DE PODER.....	101
CAPÍTULO 4: MAIS UMA TRILHA — A (A)LÓGICA DO MITO	109
4.1 E A TRILHA SE BIFURCA... — O <i>MYTHOS</i> E O <i>LOGOS</i>	112
4.2 UMA TOMADA DE POSIÇÃO — A LÓGICA OU AS LÓGICAS?.....	115
4.3 AS ESCOLHAS APÓS A BIFURCAÇÃO — DIFERENTES LÓGICAS E DIFERENTES RACIONALIDADES	119
4.4 NO LABIRINTO ALGUNS CAMINHOS PARECEM INADEQUADOS — O SIMBOLISMO MATEMÁTICO	122

CAPÍTULO 5: NA CÂMARA PRINCIPAL — A MATEMÁTICA SIMBÓLICA	129
5.1 AS COLUNAS DA CÂMARA — AS MATEMÁTICAS DE SPENGLER.....	131
5.1.1 <i>Coluna Grega — A Matemática Apolínea</i>	134
5.1.2 <i>Coluna ocidental — A Matemática Faustiana</i>	136
5.1.3 <i>Coluna árabe — A Matemática Mágica</i>	138
5.2 VISÃO PANORÂMICA DA CÂMARA — UMA SÍNTESE.....	141
5.3 UM INSTRUMENTO PARA OLHAR OS RECÔNDITOS DA CÂMARA — OS MITOS COSMOLÓGICOS	146
5.3.1 <i>O recôndito apolíneo — As cosmologias míticas gregas</i>	149
5.3.2 <i>O recôndito faustiano — A cosmologia mítica ocidental</i>	154
5.3.3 <i>O recôndito a'uwe — A cosmologia a'uwe-xavante</i>	156
CAPÍTULO 6: ENCONTRO COM O MINOTAURO — ALGUMAS RELAÇÕES ENTRE ETNOMATEMÁTICAS E MITOS.....	159
6.1 SOBRE OS <i>PARINAI'A</i> — NOMEANDO A ETNOMATEMÁTICA DOS <i>A'UWE-XAVANTE</i>	163
6.2 NO DIÁLOGO EMERGEM.....	165
6.2.1 <i>Relações entre mitos, tempo, contagem e número</i>	166
Ilustração 1	172
Ilustração 2	174
Ilustração 3	174
6.2.2 <i>Relações entre mitos, teogonia, religiosidade, espaço e formas</i>	177
6.2.3 <i>Mitos e relações de poder</i>	183
6.2.4 <i>Mitos, discursos verdadeiros e discursos sobre si mesmo</i>	188
6.2.5 <i>Mitos e Valores</i>	192
6.2.6 <i>Mitos, símbolo primordial e ligação com a realidade</i>	201
Ilustração 4	206
6.2.7 <i>Mitos, Arte e criação de sentidos</i>	207
6.2.8 <i>Teseu questiona — E um exemplo de Matemática?</i>	208
6.2.9 <i>Um outro olhar</i>	209
6.3 SÍNTESE ACERCA DAS RELAÇÕES APONTADAS	215
CAPÍTULO 7: NA CÂMARA DOS ESPELHOS — EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM ESCOLAS INDÍGENAS	225
7.1 O MITO DE ORIGEM DO POVO BRASILEIRO E ALGUNS EMBATES SIMBÓLICOS NA CONSTRUÇÃO DA CÂMARA DE ESPELHOS	229
7.2 AINDA O EMBATE ENTRE DUAS MANEIRAS DE EDUCAR	238
CONCLUSÃO: FORA DO LABIRINTO — A EXPERIÊNCIA DE PERCORRÊ-LO	247
POR ORA, UM ÚLTIMO OLHAR PARA O LABIRINTO	249
BIBLIOGRAFIA	257

Introdução: Sobre algumas escolhas



Nicolas Poussin. *Teseu encontrando as armas de seu pai*.
c. 1633-34. Óleo sobre tela. Galeria de Uffizi, Florença, Itália



Mulher a'uwe-xavante fabricando a tinta de urucum para pinturas rituais.

A voz do cientista pode ser mais do que o mero registro da vida tal como ela é; o conhecimento científico pode constituir um pilar que ajude os seres humanos a resistir e a vingar.

(DAMÁSIO, 1996)

Do tema e do problema

Ao atravessar pela primeira vez a divisa entre Goiás e Mato Grosso, em 1992, meu olhar foi imediatamente atraído pelo Rio Araguaia e pela Serra Azul atrás dele. O rio revelava barcos de pescadores e pessoas nadando. À sua margem “do lado goiano” estava uma pequena praia. Essa visão durou só um momento, enquanto o ônibus atravessava as pontes, e logo me vi imersa no cotidiano de uma pequena cidade que, no início, mostrou-se muito semelhante a tantas outras, mas logo observei uma grande presença de índios.

Alguns, trafegando mal acomodados em caminhões, como mercadorias, sem assento ou teto. Outros, andando pelas ruas, sem muita pressa. Os homens à frente, seguidos pelas mulheres. Elas, com a força de seu pescoço, sustentavam os berços-cesta onde levavam seus bebês. Geralmente, outras crianças as seguiam. A quem não os conhece, suas diferenças não se mostram, são vistos como “índios”, não como membros da nação *bóe-bororo* ou *a’uwe-xavante*, ou ainda outra. Só uma convivência mais atenta permitiria, mais tarde, que eu percebesse as peculiaridades de cada povo.

Esse tempo de convivência também trouxe a informação de que eles vêm de diferentes aldeias e reservas, por vezes passam o dia entre as cidades limítrofes de Barra do Garças e Aragarças, retornando às suas moradas ao final da tarde; noutras ocasiões, ficam por dias, hospedam-se na Casa do Índio ou nos poucos hotéis que os recebem; alimentam-se nos raros restaurantes que lhes servem, alguns poucos embebedam-se em um boteco qualquer — praticamente todos os aceitam. Os índios e os habitantes da cidade andam lado a lado, poucas vezes andam juntos. Muitos não-índios (penso mesmo que a maioria) parecem ignorá-los e isso — para alguém como eu que nunca tivera contatos anteriores com os povos indígenas e que, de certa forma, habituara-se a práticas discursivas que os situavam num passado colonial ou nas matas longínquas — de início, pareceu espontâneo. Mas essa minha reação inicial, tanto quanto a de muitos que passam por situação semelhante, não é natural, é efeito de discursos que trazem embutidos em si todo um processo de confrontação entre forças opostas de dominação e resistência, expropriação e manutenção de terras e epistemocídio e valorização de culturas tradicionais. São práticas discursivas e não discursivas² que acabam

² Para Foucault, “prática discursiva” não se refere à ação concreta e individual de proferir um discurso, mas a todo um conjunto de enunciados que moldam nossa maneira de compreender o mundo e falar sobre ele. Por sua vez, as “práticas não discursivas” dizem respeito a condições sociais, econômicas, históricas e políticas, dentre outras.

por levar à naturalização de verdades, visões de mundo, práticas sociais e situações que de outro modo nos inquietariam. Assim, a percepção da gravidade da situação por mim observada envolvendo os povos indígenas só viria bem mais tarde, seguida pelo incômodo, pela indignação e pela vontade de fazer algo para evitar que cenas semelhantes voltassem a ocorrer.

Em 2002, a Professora Hilda Dutra Magalhães, ex-colega da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), e eu decidimos levar nossos filhos para assistir ao desfile de Sete de Setembro na cidade de Barra do Garças. Naquele ano, talvez por causa do trabalho que se dava nas escolas a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a questão da pluralidade cultural estava em voga e foi explorada no desfile. Então, alunos e alunas de escolas públicas — não-índios — foram travestidos de índios, enquanto muitos destes permaneceram “invisíveis” na platéia. Esse fato, pensamos minha colega e eu, negava a presença e a atualidade da questão indígena, perpetuava práticas discursivas que ouvíamos quando éramos crianças. Decidimos agir contra elas e na Universidade propusemos projetos de pesquisa e de extensão que tinham como foco a vida e os saberes indígenas.

Para tanto, eu me apoiava principalmente na minha experiência de mestrado, quando realizei uma pesquisa cujo objetivo era detectar, analisar e compreender maneiras de estimar, medir, classificar, dar formas geométricas à argila, explicar, criar e recriar algoritmos e transmitir saberes nos momentos e nos processos de construção, decoração e comercialização de peças de cerâmica por artesãos do Vale do Jequitinhonha (COSTA, 1998). Assim, entre 2002 e 2004, na pesquisa coordenada pela Professora Hilda, de certa forma, retomei o tema que tratei na dissertação de mestrado. Procurei acompanhar práticas cotidianas dos *A'uwe-xavante* e *Bóe-bororo* para conhecer as maneiras usadas por esses povos para estimar, medir, ordenar, contar, classificar, explicar, criar e recriar algoritmos e transmitir esses saberes.

Àquela pesquisa seguiu-se uma outra, que gerou esta tese. Agora tomo como sujeito apenas um dos povos: os *A'uwe-xavante*. Mas penso que meu objetivo se tornou mais ambicioso: procuro aproximar-me do entendimento da forma como sua etnomatemática se faz presente não só no cotidiano, mas no pensamento e no sentimento desse povo e, por fazer parte de sua alma³, auxilia a definir sua própria identidade.

Acreditando que muito das “almas indígenas” se manifesta em seus mitos e ritos, busquei inicialmente verificar junto aos *A'uwe-xavante* de que forma aqueles são vivenciados nos diversos contextos da sua vida social, para, a partir de então, entender as inter-relações

³ Entendida tal como definirei mais adiante, sob o subtítulo “Do título e das epígrafes”.

existentes entre mitos e ritos xavantes e a sua Etnomatemática. Volto-me, então, para seres que pensam, sentem, sonham, decidem, participam, crêem e fazem, focalizando — de modo especial — as relações entre os pensamentos mítico e etnomatemático dos *A'uwe-xavante*.

Ao longo deste trabalho, os mitos foram tomados como uma linguagem simbólica capaz de tornar o mundo apreensível. Por sua vez, uma Etnomatemática, nesse contexto, vem sendo compreendida por mim como um conjunto de idéias, conhecimentos e fazeres — relativos a classificação, inferência, ordenação, explicação, modelação, contagem, medição e localização espacial e temporal — que se origina, “vive” e se renova a partir das necessidades que as pessoas sentem de sobrevivência e transcendência, necessidades estas que ocorrem num contexto histórico e cultural indissociável da linguagem utilizada por um determinado grupo; dos códigos de comportamento adotados; das práticas sociais; dos valores; dos mitos e ritos; dos conhecimentos modificados ou apreendidos por meio da dinâmica cultural do encontro; das relações de poder que se estabelecem entre o grupo e a natureza, entre as pessoas do próprio grupo e entre o grupo e outros grupos; da arte e da religiosidade do próprio grupo, bem como de outros conhecimentos e manifestações culturais compartilhados por membros seus⁴.

Uso o termo Etnomatemática, e não Matemáticas, por entender que tradicionalmente a palavra Matemática se refere a um conjunto de conhecimentos que faz uso, necessariamente e sempre, de uma linguagem artificial que se afasta da linguagem cotidiana, utilizando-se principalmente de signos, como discutirei mais adiante. Além disso, o primeiro termo, ao contrário do segundo, não impõe a necessidade de provas e demonstrações. Por outro lado, entendo que a Matemática pode ser compreendida como uma das Etnomatemáticas, um tipo específico de Etnomatemática que se submete, sempre e necessariamente, às características específicas acima citadas.

Mesmo conscientes dessas diferenças, alguns estudiosos acerca das Etnomatemáticas têm preferido utilizar-se do termo Matemáticas, argumentando que as diversas práticas sociais que se dão no interior de diferentes grupos apresentam tanto similaridades quanto diferenças com os saberes presentes nas práticas específicas que tradicionalmente chamamos de Matemática. A partir daí, consideram que o uso da denominação Matemática tem um caráter simbólico e político que serve para fazer uma contraposição ao conhecimento “do dominante”. Mantendo algumas dúvidas a esse respeito, pelo menos por hora, divirjo desse

⁴ Por outro lado, uso o termo “idéias matemáticas” de um modo muito próximo ao de Etnomatemática. Ressalto, entretanto, a existência de vários conceitos de Etnomatemática, alguns mais amplos e outros mais restritos do que o aqui colocado. O mesmo talvez seja válido também para o conceito de mito.

posicionamento, visto que: a) penso que o uso da palavra Matemáticas continua a camuflar as diferenças, quando importa focar as diversidades sob o pano de fundo das similaridades, e não o contrário; b) creio que falar em várias Etnomatemáticas, denominando a cada uma delas, também possui um forte caráter simbólico e político, pois, mais do que relevar ou reconhecer a diversidade da natureza de um certo conhecimento, individualiza-o, inserindo-o, em toda a sua especificidade, numa rede de discursos estratégicos.

De qualquer forma, é importante ressaltar que, seja usando o termo Etnomatemática ou Matemáticas, aqueles que voltam suas pesquisas para a compreensão das diferentes maneiras que os grupos humanos usam para contar, classificar, inferir, ordenar, explicar, medir e localizar-se, estão sob o abrigo do Programa Etnomatemática. D'Ambrosio (2001) usa esta denominação para referir-se a um programa de pesquisa que busca o conhecimento e a compreensão dos modos de geração, transmissão, institucionalização e difusão desses conhecimentos — e é assim que esse termo deverá ser compreendido no bojo deste trabalho.

Enfim, foi a partir dos conceitos de mito e Etnomatemática — que aqui assumo, conforme acima explicitados — que formulei a seguinte questão de pesquisa:

Como a Etnomatemática dos *A'uwe-xavante* se relaciona com os mitos e ritos desse povo?

Faz-se necessário explicar que, ao colocar a questão acima, um objetivo maior estava presente e ele se refere apenas indiretamente à educação escolar indígena. No primeiro contato que tive com cada aldeia pesquisada (2002), nas conversas com o cacique da aldeia São Marcos e nas explicações em frente aos líderes reunidos no centro da aldeia de Água Branca, procurei deixar claros a eles os meus objetivos. Repito agora, talvez não com as mesmas palavras, o que lhes disse a esse respeito.

Tenho uma parcela de responsabilidade na formação de cada um dos professores e professoras de Matemática licenciados pelo instituto onde trabalho e observo que alguns deles recebem em suas salas de aula nas cidades da região de Barra do Garças, General Carneiro, Canarana, Água Boa e outras, muitos índios, principalmente os *A'uwe-xavante*, que se dirigem às cidades para completar sua formação escolar. Além disso, creio que os professores podem e devem discutir com seus alunos não índios as relações entre a comunidade local e as comunidades indígenas, pois, afinal, essa relação é muito próxima. No entanto, na formação desses professores não se discute de forma sistemática o ensino de Matemática para populações diferenciadas e tampouco a discriminação e a violência por eles sofrida — ou os

discursos constituídos acerca deles. Penso que, se isso ocorrer, alguns problemas recorrentes na relação entre aluno índio e professor não índio podem ser evitados⁵.

Expliquei, então, aos líderes, que minha tentativa é a de conhecer sua história, sua cultura, seus problemas, sentimentos, mitos, ritos, aspirações e conhecimentos etnomatemáticos, para poder discutir acerca deles com os meus alunos e alunas — alguns deles talvez futuros professores(as) de seus jovens. Penso que dessa forma poderei contribuir para que o medo ou o desprezo desses professores(as) possa ser substituído pelo respeito pela cultura e pela causa indígenas, para que os adolescentes índios que se dirigem às cidades para estudar sejam mais bem acolhidos e compreendidos, até que consigam construir, nas suas próprias aldeias, a escola que almejam (se a almejarem) e, ainda, para que nas suas visitas às cidades eles possam ser olhados por alguns de um modo mais respeitoso e, quem sabe, até com admiração por sua cultura. Sobretudo, creio que a Universidade e a escola podem atuar junto aos seus educandos de modo a auxiliar na desconstrução de práticas discursivas que afastam os povos indígenas da atual realidade brasileira e nos fazem alheios à sua presença, levando-nos a uma apatia frente aos graves problemas que eles vivenciam.

Desse modo, de maneira sintética, pode-se dizer que meu principal objetivo é: conhecer e compreender mais profundamente o pensamento etnomatemático *a'uwe-xavante* como forma de contribuir para a formação de professores que irão atuar num ambiente plural — onde diferentes povos e culturas se relacionam cotidianamente e onde se torna importante e necessário desnaturalizar práticas discursivas que contribuem para a manutenção da situação marginal em que se encontram muitos povos indígenas brasileiros.

Cabe colocar ainda que, embora este trabalho seja situado junto a um povo num determinado contexto, ele pode servir de instrumento de reflexão para professores(as), professores(as) formadores e/ou pesquisadores(as) que atuam em outras regiões, junto a outras populações de minoria⁶, amparando-os na sua relação com estas. Pode, ainda, contribuir para manter ativa a indagação desses profissionais, sua crítica e, talvez, sua indignação face às situações vivenciadas por tais populações, tornando-os, quem sabe, ativadores de um desejo de transformação ou ainda, instrumentos capazes de “constituir um pilar que ajude os seres humanos a resistir e a vingar”. Afinal, há que se assumir que “resistir

⁵ Um exemplo contundente ocorre com a relação entre o professor não índio e o aluno *A'uwe-xavante* em período de reclusão. Esse aluno, ritualmente, deverá falar o menos possível — um costume que deve ser respeitado por seus professores e colegas. No entanto, a maioria dos professores não sabe desse costume, tenta relacionar-se com o adolescente *A'uwe-xavante* da mesma forma que se relaciona com outros adolescentes, o que pode ocasionar alguns problemas e desconfortos.

⁶ Não necessariamente no sentido numérico, mas sim de representação — seja no cenário político, econômico, acadêmico e/ou social, dentre outros.

a uma ação de poder significa problematizar tal ação, valendo-se, para isso, também do poder!” (VEIGA-NETO, 2006, p.22) — nesse caso, do poder-saber.

Explicitadas as situações que levaram à escolha do tema e do problema aqui abordados, penso que também é importante falar sobre o título escolhido para este trabalho.

Do título e das epígrafes

“Um título é a porta de entrada para um texto, mas também é o seu anúncio, a sua promessa, a sua oferta, a sua denominação, [...]. É uma direção de leitura. [...] Uma estratégia discursiva. E um exercício de poder”, diz Urrutia (2000). Isso tudo é verdade, mas o título que escolhi também é, em parte, uma provocação.

Se no passado colonial o termo alma assumia um significado etnocêntrico, de que deveria haver uma alma humana única — e com características próximas à dos europeus —, hoje/aqui esse termo deve ser entendido de outra forma. De uma forma que não permite pensar numa alma humana única, universal, mas em várias formas de humanidade, de racionalidade, de identidade. Essas diferentes almas humanas — indígenas ou não — não são dadas *a priori*: resultam de práticas discursivas e não discursivas, de diferentes relações com o ambiente físico, social, histórico e cultural. Não são, portanto, nem únicas, nem fixas e nem estáveis; mas plurais, contingentes e mutáveis. A alma é então entendida como uma produção sócio-histórico-cultural que se materializa no corpo, em instituições, em práticas sociais e no imaginário. Por essa razão, não há aqui a tentativa de uma discussão ontológica acerca do que venha a ser a alma; mas, sim, a busca por visualizar os deslocamentos históricos dos corpos e das almas indígenas, a partir de práticas discursivas e não discursivas que tenham como foco seus mitos e seus saberes.

Lembremos, contudo, que, considerando a primeira acepção acima colocada para o termo alma, no início da sua atuação nas Américas, europeus debateram sobre o problema de os índios a possuírem ou não. John Major, Juan de Quevedo e Juan Ginés de Sepúlveda, entre outros, argumentavam que os índios — de hábitos tão selvagens quanto o nomadismo e a poligamia — não possuíam alma. Muitos religiosos acreditavam, entretanto, que a postura “desumana e irracional” dos índios era mais por “falta de cultura que de natureza humana”; problema que poderia ser corrigido pela conversão e pelo ensino. (PÉCORA, 1994, p. 427).

A idéia mais aceita era a de que, inicialmente, os índios não possuíam uma alma em toda a sua plenitude, e que esta só se faria presente após o seu batismo, sua conversão, a substituição de seus mitos pelos mitos cristãos, de seus hábitos por outros “civilizados”. Os

jesuítas acreditavam que era seu dever ajudar os índios a obterem uma alma, fazê-los evoluir, de uma condição próxima à de um animal, à condição humana. Procuravam fazê-lo a partir de seus próprios sacrifícios, julgavam estar sendo amorosos e piedosos, não conseguiam perceber a violência psicológica que praticavam (GAMBINI, 2000).

De certa forma, essa idéia — de que é necessário fazer com que os índios “nos imitem”, “espelhem-se em nós” —, com algumas variações, sempre esteve presente na educação escolar indígena. É por essa razão que, passadas centenas de anos, o debate em torno de outras questões que nos levem a conhecer melhor os povos indígenas, a perceber melhor as suas almas, as suas identidades e seus conhecimentos ainda se coloca. Este trabalho constitui um convite e uma possibilidade de reflexão a esse respeito, chamando atenção para isso já a partir de seu título. Porém, o refletir impõe uma busca por uma melhor apreensão do visto, percebido, vivido, e/ou sentido — bem como daquilo que ainda não foi compreendido — e requer um aprofundamento teórico. As epígrafes que coloquei, de certa forma, resumem parte da teoria utilizada neste trabalho. Como se poderá observar, a terceira etapa desta trajetória está colocada numa seqüência que muito se aproxima à das epígrafes.

Procurando compreender de forma mais profunda a Etnomatemática *a'uwe-xavante*, voltei-me para o estudo dos mitos desse povo. Estava presente a hipótese de que mitos e ritos trazem em seu bojo idéias, concepções e posturas que se refletem na gênese dos conhecimentos etnomatemáticos. Ou, de outro modo, a pesquisa iniciou-se a partir da idéia de que os mitos — e também os ritos — influenciam de forma essencial e profunda na produção do conhecimento, inclusive etnomatemático, dos vários povos.

Tal como Campbell, eu vislumbrava nos mitos “não um sentido para a vida, mas a própria experiência de estar vivo”. Ao estudá-los, fui informada de que eles constituem símbolos; percebi, então, de modo muito próximo ao de Jung, que, “quanto mais nos afastamos dele [do indivíduo] para nos aproximarmos de idéias abstratas sobre o homo sapiens, mais probabilidades temos de erro”. Desse modo, vi que a verdadeira compreensão dos mitos indígenas não poderia se dar a partir de um olhar somente direcionado a eles. Foi então que, tal como Jaques Monod, procurei refletir acerca da importância do cérebro em sua ligação com a mente e o ambiente sociocultural em que todo e cada ser humano se desenvolve, abarcando, inclusive, a discussão acerca das identidades e das diferentes racionalidades.

Por sua vez, ao citar Castoriadis-Morin, não me refiro particularmente ao encaminhamento teórico dado neste trabalho. Sua fala aproxima-nos dos índios pesquisados

— para os quais o sonho nunca é só sonho —, ao mesmo tempo que nos imprime a esperança de uma práxis emancipadora.

Assim foram escolhidos título e epígrafes.

Mas, tanto nos momentos que antecedem uma pesquisa, quanto no período em que ela efetivamente ocorre, são tomadas várias decisões. Seu relato também requer a tomada de decisões, entre as quais está a forma que este assumirá — escolha esta de que tratarei a seguir.

Da metáfora do labirinto

Ao iniciar a redação deste trabalho sentia-me incomodada por o estar construindo segundo um encadeamento compartimentalizado e linear de introdução, fundamentação teórica, análise e conclusão. Parecia-me que, ao dividi-lo desta forma — desconsiderando as dúvidas, as imbricações, as recorrências, a complexidade e a simultaneidade dos fenômenos e das decisões —, empobrecia-o e mutilava-o.

Pensei em utilizar uma via intermediária, que de certa forma conservasse o caráter de um relato científico “tradicional”, mas que, paralelamente, concedesse-lhe mais flexibilidade, liberdade e, sobretudo, a idéia de que as diferentes partes não estão entrelaçadas de maneira linear, numa relação simples de antes e depois. Para tanto, busquei inspiração na oralidade, o que me levou a um tipo de relato que valorizasse a memória e a atenção, permitisse o trânsito entre o tempo passado e o presente, valorizasse a recorrência do tema, admitisse retorno e paralelismo e se desdobrasse diante de si. Identifiquei nessas características as mesmas existentes nos relatos míticos. Decidi-me, então, pela utilização de uma metáfora que associasse o relato de minha pesquisa a um conto mítico — num trânsito constante entre o real e o imaginário.

Lembrando que “a metáfora é o contato momentâneo de duas imagens, não a metódica assimilação de duas coisas” (BORGES, 1998, p, 43), procurei, sempre que possível, apontar semelhanças entre as imagens. Parecia-me desejável, pois, utilizá-la. Estava presente também a idéia de que “a metáfora é com freqüência um modo afetivo e concreto de expressão e compreensão. [...] Faz navegar o espírito através das substâncias, atravessando as barreiras que encerram cada setor da realidade; ultrapassa as fronteiras entre o real e o imaginário”. (MORIN, 1999, p.173/174)⁷.

⁷ Como se percebe, neste trabalho, o entendimento do que seja metáfora se afasta daquele que se tem observado em pesquisas que se apóiam numa concepção de sociedade vinculada essencialmente ao processamento de informações — e que na Educação Matemática tem encontrado lócus especial na PUC-SP.

Observei que a utilização desse expediente poderia diminuir minhas inquietações quanto à forma do relato; entretanto, uma nova dificuldade se impôs, ao considerar as várias alternativas de que dispunha: mito de que povo utilizar? Duas possibilidades colocavam-se: a utilização de um mito *a'uwe-xavante* ou do mito de uma outra cultura. Ao decidir-me pela segunda opção, pesou sobremaneira o argumento de que dessa forma, antecipada e silenciosamente, tomaríamos contato com os conceitos tanto de símbolo quanto de arquétipo. Em vista disto, a opção que considerei mais apropriada foi a utilização de um mito oriundo da cultura grega — cultura que também foi utilizada nas análises efetuadas ao longo deste trabalho. Dentre os vários mitos possíveis, escolhi o de Ariadne em sua relação com o símbolo do labirinto e a figura do Minotauro — ver o *Mito de Ariadne* nas páginas iniciais — que já vêm sendo utilizados com certa constância nas pesquisas em Neurociências, Computação e Educação.

O labirinto pareceu-me especialmente interessante, pois o ato de pesquisar não pode ser comparado a um caminhar — numa estrada reta — rumo a uma verdade. A pesquisa é uma busca constituída de desvios, descobertas, reinvenções ou aberturas de trilhas que podem se bifurcar, correr em paralelo, transformar-se e levar-nos a novas experiências e encontros. Assim, a metáfora escolhida evoca o fato de que “todo caminho para a compreensão é tortuoso, lacunar, incerto; permitindo argumentações em favor da pluralidade de recursos que nutrem ou podem nutrir a angustiante necessidade de compreender o mundo, as pessoas, a nós próprios” (GARNICA, 2005, p.6).

É verdade, entretanto, que existem várias formas de labirinto. Alguns possuem centro, outros não; uns podem ser construídos com encruzilhadas e corredores, outros são unicursais, planos ou em andares. Além disso, existem diferentes maneiras de percorrer um labirinto: buscando um objetivo pré-determinado ou explorando o espaço em busca de novas descobertas; como experiência infinita ou com retorno. Assim, a metáfora que associa pesquisa e labirinto permite perceber a escolha de caminhos, vislumbrar formas de conhecer, de construir conhecimentos e de atribuir-lhes significados. Ao articular a analogia proposta, não me interessa fazer comparações constantes, passo a passo, mas, sim, fazer com que uma imagem inspire a outra, levando-nos a questionar não só os caminhos tomados na pesquisa, mas também a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade, a não-linearidade, o diálogo e o discurso nela presentes. Essas importantes questões não são o foco deste trabalho, mas sob o meu ponto de vista, não há como esquecer-las.

A *multidisciplinaridade*, e por vezes a *interdisciplinaridade*, faz-se presente na pesquisa que realizei, pois várias áreas de conhecimento foram necessárias para a

compreensão do objeto de pesquisa explorado. Que dizer então da *não-linearidade*, da presença do imponderável no trabalho empírico, da inexistência de uma seqüência única de coleta de dados, de análise do material e de apresentação do resultado? E das várias possibilidades de realização do objetivo proposto, bem como da escolha de uma dentre as múltiplas seqüências possíveis para a apresentação escrita do trabalho?

O *diálogo*, o enriquecimento a partir de opiniões, a ampliação de concepções e a busca de novos aspectos contrapuseram-se à visão de um pesquisador como autoridade para falar “do outro”. De maneira especial, chamo a atenção para o fato de que o discurso, em particular o meu discurso ao narrar a pesquisa realizada, não pode sobrepor-se a outras formas de expressão, à utilização de todos os sentidos para melhor compreender a realidade indígena. Ainda com relação ao discurso, lembro que o conteúdo de um texto é reinventado na interação, do mesmo modo como o labirinto é reconstruído a partir de cada percurso escolhido.

Ressalte-se também que diferentes significados podem ser atribuídos à experiência de percorrer um labirinto, seja por aquele que se sente perdido ou pelo curioso que explora, ou ainda por quem tem o labirinto como casa ou como prisão (HAVT. A. e outros, 2004). Particularmente, entendo que um labirinto pode ser visto como um espaço propício para a exploração e a investigação; no entanto, reconheço que muitos o vêem como uma construção tortuosa que desorienta as pessoas. É, pois, extremamente importante que o explorador se muna de um “fio de Ariadne”.

Para a realização da pesquisa a que me dispus, escolhi meu “fio de Ariadne” — não um método, mas princípios orientadores. Confiante no auxílio desse “fio”, transpus portas, caminhei por várias trilhas, fazendo um caminho só meu, dirigindo-me para meu objetivo, para uma porta de saída — uma resposta para a questão de pesquisa colocada. Falarei, a seguir, sobre a tessitura desse “fio”.

Dos princípios orientadores (Do fio de Ariadne)

Por vezes os métodos de pesquisa são definidos como algo próximo a um algoritmo, uma ordem que deve ser seguida numa investigação científica, “uma marcha racional da inteligência para se chegar ao conhecimento ou demonstração de uma verdade”⁸. Optei por não seguir um método (ou algoritmo), mas sim um fio ou, de outra forma, alguns princípios

⁸ BUENO, F. S. *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*. MEC.1975.

orientadores capazes de auxiliar na definição de um caminho. O fio — princípios orientadores — é maleável, poderá metamorfosear-se, adaptar-se melhor à natureza do objeto — os mitos. Tal objeto não pode ser dominado por meio de uma estrutura de pesquisa ou de relato, ele se manifesta a todo e qualquer momento, movimenta-se, é livre, não suporta ordenação e domínio completo, impõe retornos. Afinal, como coloca Feyrabend (1989, p.20), "um meio complexo, onde há elementos surpreendentes e imprevistos, reclama procedimentos complexos e desafia uma análise apoiada em regras que foram estabelecidas de antemão e sem levar em conta as sempre cambiantes condições da História".

Entretanto, não estou propondo o método do vale-tudo de Feyrabend (1989). Existem parâmetros para a ação, existe um "fio de Ariadne" sujeito à mutação, aos contornos que um rígido método não permitiria. A tessitura desse fio coube a Ferreira Santos (2004).

Ele afirma que estamos em um instante de mudanças paradigmáticas e assinala que é o momento de abandonar o ensino escolar como forma de transmissão de conhecimentos acabados, repletos de certezas e verdades incontestes e evidentes. Para tanto, Ferreira Santos sugere a utilização daquilo que chama de "gradiente holonômico". Para elucidar o significado do termo utilizado, ele explica que *holon* significa "todo integrado" e toma emprestado um pequeno trecho da obra de Merleau-Ponty para deixar claro o significado da palavra "gradiente" nesse contexto:

O gradiente é uma rede que se lança ao mar sem saber o que ela recolherá. Ou ainda, é o débil ramo sobre o qual se farão cristalizações imprevisíveis. Esta liberdade de operação certamente está em situação de superar muitos dilemas, vãos, contanto que, de quando em vez, se faça o ajustamento, pergunte-se por que o instrumento funciona aqui e fracassa alhures; em suma, contando que essa ciência fluente se compreenda a si mesma, se veja como construção sobre a base de um mundo bruto ou existente, e não reivindique para operações cegas o valor constituinte que os "conceitos da natureza" podiam ter numa filosofia idealista. (MERLEAU-PONTY citado por FERREIRA SANTOS, 2004, p. 25)

Em seguida, Ferreira Santos (p.25/26) expõe os princípios daquilo que chamou de gradiente holonômico:

- *A recondução dos limites*: não se trata de anulação ou desconsideração da lógica aristotélica ou do pensamento cartesiano, mas de ampliar as alternativas.
- *A complexidade*: no sentido de Morin, como forma de utilização de outras bases lógicas para a compreensão do processo ordem-desordem-organização.
- *A recursividade*: segundo a forma explicada por Morin, que ultrapassa a dialética da acomodação, mas que mantém o conflito em níveis de correção de forma espiral, sempre antagonista e ao mesmo tempo complementar.

- A *autopoiesis*: segundo o sentido dado por Humberto Maturana, que permite analisar a dinâmica própria dos organismos — culturais, institucionais, sociais ou bióticos —, sem sacrificá-la aos determinantes extremos.
- A *razão sensível*: a partir de Maffesoli⁹ e Bachelard — como forma de superar a dicotomia entre sujeito e objeto, corpo e mente, razão e afetividade; e como uma alternativa para captar a racionalidade dos processos simbólicos.
- A *multidisciplinaridade*¹⁰: como forma de trabalho que permite o diálogo entre várias áreas do conhecimento sem que essas percam suas especificidades.
- A *neotenia humana*, que é

[...] o horizonte de trabalho, pois o inacabamento primordial do ser humano é que explica o alcance das contribuições provisórias da prática científica, da reflexão filosófica e da práxis educativa, sob pena de reeditarmos práticas etnocêntricas de marginalização, exclusão ou, de sua forma mais explícita, de extermínio. (FERREIRA SANTOS, 2004, p.26)

Sob o meu ponto de vista, a proposta de Ferreira Santos é interessante não só para a prática educativa, mas também para um estudo que toma como objeto os mitos, pois, como ele próprio argumenta, essa sugestão, por considerar o *homo symbolicus*, privilegiando a diversidade humana, viabiliza uma atitude de insatisfação com a forma como o conhecimento é tratado e incorpora os questionamentos postos pela Antropologia.

Assim, conduzi a pesquisa pelos princípios acima apresentados, utilizando uma perspectiva múltipla que toma emprestados elementos das Ciências Cognitivas, da História, da Antropologia, da Filosofia e da Sociologia. Nessa perspectiva procurei, sempre que possível, ressaltar, em termos epistêmicos, as alternativas possíveis, os elos que faltavam para uma melhor compreensão da Etnomatemática do povo considerado, em suas relações com os mitos e ritos.

Em várias ocasiões mantive contatos com os índios durante suas constantes visitas às cidades de Água Boa e Barra do Garças, expandindo, dessa forma, minhas relações com os *A'uwe-xavante*. Algumas vezes eles estiveram como convidados e palestrantes no Instituto onde trabalho. Dentre essas ocasiões destaco a realização do I Seminário “Índios do Araguaia: Mitos e Realidade” e as reuniões do Grupo “Contadores de Histórias”. Especialmente importantes foram as visitas a algumas aldeias. Em São Marcos as visitas foram rápidas, eu

⁹ Para restabelecer o equilíbrio entre o corpo e a alma, entre o “pensamento intelectual” e o sentimento, segundo Maffesoli (1998), é necessária a “razão sensível”, isso é, um modo de pensar que não dilacere o ser humano, mas que trabalhe com a tensão dinâmica entre essas duas dimensões das pessoas.

¹⁰ O autor fala mesmo em “multidisciplinaridade”, embora, talvez, o termo “interdisciplinaridade” seja o mais adequado para esse caso.

regressava da aldeia ao final do dia; mas em Água Branca, além de visitas rápidas, numa ocasião, fiquei por sete dias ininterruptos. Em todas as oportunidades realizei várias entrevistas, mas creio que os momentos em que mais aprendi sobre os A'uwe-xavante foram aqueles em que eu simplesmente estava junto deles, participando do seu dia-a-dia. Valiosas eram as ocasiões em que eles, por sua própria vontade, ao anoitecer, procuravam-me para ensinar sobre a sua cultura. Nesses momentos, entre os quais saliento aqueles proporcionados pelo Sr. Tibúrcio, eles decidiam o que era importante que eu soubesse, deixavam-me perceber em que consistiam suas paixões, seu orgulho e, durante as participações no *warã*, as suas preocupações.

Os índios mais jovens permitiam a utilização de gravadores e máquinas fotográficas; os mais velhos, contudo, recusavam tais instrumentos. Mesmo um dos índios mais jovens, que é compositor e trabalha na escola de Água Branca, recusou-se a permitir a gravação de uma música sua. Posteriormente um de seus amigos contou-me que um comerciante de Barra do Garças havia gravado suas apresentações e estava comercializando a fita sem a autorização do músico e sem compartilhar com ele os lucros obtidos. Compreende-se por que, inicialmente, ele se mostrou arredo ao contato e sua atitude só se modificou mais tarde, por meio de brincadeiras e gozações, quando eu já conhecia um pouco o senso de humor de seu povo. Após esses momentos ele procurou-me, presenteando-me com uma gravata *a'uwe-xavante* e um colar. Entre todos os presentes que ganhei dos A'uwe-xavante, talvez esses tenham sido os que mais me marcaram, excetuando aqueles oferecidos por Zé Pedro, o mais velho da aldeia Água Branca, que me enfeitava com pulseiras (cordões de buriti) e depois dizia, na sua língua, que eu era amiga dos A'uwe-xavante.

Mas ressalto que não houve a tentativa de fazer um trabalho de cunho etnográfico, embora na pesquisa anterior realizada junto a eles — cujos dados são em parte aqui utilizados — eu tenha utilizado esse método. Também não procurei coletar os mitos desse povo; isso foi realizado de modo intenso e cuidadoso tanto por padres salesianos quanto por antropólogos, o que levou à produção de uma vasta bibliografia da qual fiz uso.

No que diz respeito aos conhecimentos etnomatemáticos, os estudos realizados por mim em pesquisa anterior ofereceram a maior parte dos dados aqui considerados, embora trabalhos de alguns colegas, dentre os quais destaco Silva (2005), sejam também utilizados. Quanto aos mitos e ritos citados ao longo deste trabalho, para conhecê-los recorri principalmente aos estudos dos padres salesianos — em especial Giaccaria e Heide (1972 e 1975) — e aos de antropólogos que têm se empenhado nesse tipo de estudo — notadamente, Shaker (2002). Minhas idas às aldeias durante esta pesquisa tinham como objetivo “sentir” o

povo mais de perto, observar o ambiente no qual a Etnomatemática, os mitos e ritos são vividos — e não uma coleta mais sistemática de dados.

Falarei agora sobre uma nova escolha: a da estrutura do relato da pesquisa.

Do percurso no labirinto — A estrutura do trabalho

Antes de entrar num labirinto, o explorador tem uma visão externa da edificação, contempla-o, tentando vislumbrar seus segredos para, só mais tarde, sentindo-se curioso e encorajado, atravessar a porta de entrada. Em “Vislumbrando o labirinto — A caminho de uma investigação”, falo sobre esse olhar curioso, sobre minhas inspirações para realizar a pesquisa, para entrar no labirinto. Discuto, então, brevemente, o mito, tanto como resposta à necessidade humana de transcendência, quanto como informante para as pesquisas em Antropologia e do Programa Etnomatemática.

A entrada na edificação só se fará por meio do segundo capítulo: “A porta do labirinto — Para conhecer os *A’uwe-xavante*”. A vida e a história desse povo, isto é, o ambiente em que conhecimentos etnomatemáticos, mitos e ritos foram e são vivenciados, constituem a porta que atravessei para entrar no labirinto ou, de outra forma, para tentar compreender mais profundamente o pensamento etnomatemático indígena a partir do pensamento simbólico.

A tentativa de compreender melhor o pensamento humano é a exploração mais profunda do labirinto. Ela se deu a partir do estudo dos símbolos, já que o pensamento humano é essencialmente simbólico. As idéias de alguns pesquisadores a respeito do pensamento simbólico são as trilhas do labirinto, os caminhos para conhecê-lo mais profundamente. Desse modo, em “No labirinto — O pensamento (e sentimento) humano”, o capítulo 3, descrevo cada uma das trilhas percorridas por mim no interior da edificação.

Entretanto, o labirinto não se resume às trilhas que percorri: é bem mais amplo e as escolhas poderiam ter sido outras. Nem sempre explorei uma trilha em toda a sua extensão; ao contrário, ao encontrar algumas bifurcações ou entrecruzamentos, senti-me à vontade para buscar novos caminhos. Com isso quero dizer que fiz algumas opções teóricas entre as muitas que se apresentaram e que várias vezes me ative a explorar apenas uma pequena parte da obra dos autores utilizados. Outras vezes não havia opção. Ocorre que num labirinto, às vezes, um caminho se sobrepõe aos outros, insinuando-se a todo explorador. Foi por meio de um acontecimento assim que me vi, no quarto capítulo, andando em “Mais uma trilha — A

(a)lógica do mito”. Essa trilha trata da discussão acerca da consistência ou inconsistência lógica dos mitos e, também, do uso de símbolos lógico-matemáticos.

Em “Na Câmara Principal — A Matemática Simbólica”, o capítulo de número 5, volto-me para a Matemática, discutindo sua dimensão simbólica. Para isto tomo como referência, além da obra do historiador alemão Oswald Spengler — também professor de Matemática e de Física —, o que aprendi até então nas trilhas do labirinto: os estudos sobre símbolos. Este capítulo constitui, sob o meu ponto de vista, um lugar especial: mais do que uma trilha ou um conjunto delas, um ambiente mais amplo, uma verdadeira câmara do labirinto, em que argumento acerca da necessidade de acrescentar os mitos à rede simbólica tomada por Spengler. Ao fazê-lo, explico a opção pelos mitos cosmogônicos e narro mitocsmologias gregas, cristãs e *a'uwe-xavante*.

A análise comparativa entre as narrativas míticas gregas, cristãs e *a'uwe-xavante* será relatada no capítulo 6, intitulado “Encontro com o Minotauro – Algumas relações entre mitos e Etnomatemáticas”. Essa comparação dá-se tanto a partir das próprias categorias de análise tomadas por Spengler quanto por outras, que surgiram no decorrer dos estudos. Por meio de uma comparação que usa categorias advindas não apenas da fundamentação teórica, mas também de diferentes situações vividas ou percebidas, neste capítulo evidencio algumas das relações existentes entre as mitocsmologias e os conhecimentos etnomatemáticos dos *A'uwe-xavante*. Ofereço, então, uma resposta à questão colocada e, finalmente, encontro o Minotauro, o habitante do labirinto, sempre percebido, mas não visto ao longo da exploração. É possível compreender então que ele é o Outro, o diferente de nós, aquele sobre o qual ouvimos falar, aquele cujo encontro revela características diversas e por vezes desconhecidas — mas que geralmente temos dificuldade em apreciar e, até mesmo, em aceitar.

A saída do labirinto dar-se-á por meio do capítulo 7, “Na Câmara dos Espelhos — Educação Matemática em Escolas Indígenas”. Nele, utilizo uma perspectiva histórica e tomo os resultados encontrados na pesquisa para empreender algumas reflexões que têm como cenário o ambiente escolar. Ainda neste capítulo apresento as conclusões a que cheguei.

Um “ponto final” ao trabalho é colocado a partir de “Fora do labirinto — Refletindo sobre a experiência de percorrê-lo”.

Na iminência de iniciar o relato da pesquisa realizada, lembro que os exploradores que se aventuram num labirinto não recebem um mapa, não lhes é oferecida uma seqüência numerada dos caminhos que compõem a edificação. Mas neste trabalho os capítulos estão numerados, o que facilitará futuras referências. Entretanto, essa numeração diz respeito à

seqüência do caminho seguido por mim. Talvez não fosse (seja) necessário trilhar todo esse caminho — escrever (ler) todos os capítulos, pois afinal é comum que num labirinto se ande mais que o necessário. Saliento, então, que não existe uma seqüência única ou completa que oriente o relato ou a sua leitura. A numeração colocada não indica uma ordem a ser seguida por aqueles que porventura venham a ler o trabalho; ao contrário, é possível e desejável que o leitor encontre ou (re)construa seus próprios caminhos e significados para essa viagem de exploração.

Não me furto, contudo, a sugerir ao futuro explorador algumas medidas. Adianto que elas não são de todo inéditas: foram inspiradas num guia elaborado por uma outra exploradora, num outro labirinto (BENEDETTI, 2007, p. 117/118):

Sugestão 1. Além do fio de Ariadne, muna-se de outros apetrechos: equipamentos de vôo, de alpinismo, de natação. Livre-se de qualquer preconceito para com o Minotauro, não o tema; ao contrário, busque-o. Para isso, vire água, fogo, vento. Deixe-se afetar, indigne-se, entusiasme-se com a possibilidade de encontrar ou construir novos caminhos, de inventar outros possíveis.

Sugestão 2. Ao perceber multiplicidades, não as reduza às suas preferências, ao já conhecido ou ao que está escrito; instale-se entre elas. É essa a condição para que você conheça o labirinto e o Minotauro; é a condição para que possa germinar o novo.

Sugestão 3. Ao percorrer os diferentes caminhos teóricos — capítulos 3 e 4 — não menospreze nenhum deles, pois eles modificaram formas de ser e pensar, insinuaram outras, desmancharam nós de estrangulamento, precipitaram novos ânimos — contra a estagnação, o esgotamento, a reprodução do mesmo. Conheça-os, respeite-os e faça a sua escolha. Essa escolha e afiliação podem não ser únicas, não levar você a um único caminho. Não há qualquer problema nisso, não exija a completude a nenhum deles, reconheça que um caminho se faz no próprio caminhar e que o espaço que se dispôs a explorar é complexo.

Sugestão 4. Indague pelo surgimento do novo na relação com o Outro, em especial com os povos indígenas. Ao pensar sobre a Educação, pergunte-se sobre o que aconteceu e como isso afetou o ensino e a aprendizagem da Matemática. Procure resposta para as questões: Como os diferentes modos de perceber, ser, sentir, relacionar, crer e pensar provocam variações e fazem surgir singularidades na geração de conhecimentos (etno)matemáticos e nas formas de educar? Como as práticas discursivas me afetam, e aos meus pares? Que tipo de verdade veiculam? Concordo com elas?

Sugestão 5. Perceba as brechas na aparente solidez do instituído e então questione-se: O que posso fazer (ou sugerir) no sentido de gerar novas possibilidades, de promover o respeito, de aceitar a diversidade?

Nota: Procurei seguir o que foi acima colocado, tentei responder as questões formuladas e, ao final da exploração do labirinto, coloquei as respostas que encontrei. Mas não se preocupe se as suas respostas forem diferentes das minhas, fique feliz com isso, pois é a diversidade que nos intriga e anima, que corre e irriga, imanta e cataliza ânimos, promove o diálogo. São as várias possibilidades que mantêm o mistério e a beleza do labirinto ou, ainda, que constituem os devires da educação, levando-nos a pesquisar, a agir e a ter prazer em aprender e ensinar.



Ts'ui Pen teria dito uma vez: “Retiro-me para escrever um livro”. E outra: “Retiro-me para construir um labirinto”. Todos imaginaram duas obras; ninguém pensou que livro e labirinto eram um único objeto.

BORGES, vol. 1, p. 530

Capítulo 1: Vislumbrando o labirinto - A caminho de uma investigação



O despertar de Ariadne – Giorgio de Chirico. 1913.
Óleo sobre tela. Coleção particular.



Bebê a'uwe-xavante em seu berço.

Subindo colinas arenosas, haviam chegado ao labirinto. Este, de perto, pareceu-lhes uma direita e quase interminável parede, de tijolos sem reboco, pouco mais alta que um homem. Dunraven disse que tinha a forma de um círculo, mas tão extensa era sua área que não se percebia a curvatura. Unwin lembrou-se de Nicolau de Cusa, para quem toda linha reta é um arco de um círculo infinito...

BORGES, Vol. 1, p. 669

Vejo uma pesquisa como um processo de criação, recriação e, tal como num labirinto, de escolha de trajetos. No tipo mais comum de labirinto, os trajetos vão dobrando e redobrando-se, sem sinais orientados a um final, a um ponto de chegada central, ou simplesmente a uma estratégia de cruzar o espaço de um lado a outro. Qualquer que seja a forma do labirinto, ao nele aventurar-se, “a modernidade (ou eternidade) do tema é então desvendada: descobrimos que [...] o labirinto é o lugar por excelência onde se define a miopia dos algoritmos, isto é, do cálculo feito a par e passo, sem memória [...]”.(ENCICLOPÉDIA Einaudi, 1988, vol. 8, p. 248). Mas o explorador não entra no labirinto sem antes olhar, nem que seja rapidamente, o exterior do edifício, pois a percepção do tamanho, da forma e da altura que ele assume o auxiliarão a orientar-se no seu interior.

Este capítulo narra o primeiro olhar curioso do explorador para o seu objeto de investigação. É um capítulo pequeno, como se poderia esperar daquele que anseia aventurar-se no interior da edificação.

Antes de iniciá-lo, lembremos que, tal como o labirinto, ainda hoje, é um desafio moderno, a questão indígena também é um assunto atual. Mesmo após séculos de contato, enfrentamentos, genocídios, etnocídios e epistemocídios, os povos indígenas continuam a enfrentar graves problemas, que não poderão ser tratados por meio de algoritmos, pois talvez estes venham a perpetuar uma certa miopia. Penso que um maior entendimento sobre a realidade indígena — histórica e atual — é necessário; e que esse conhecimento virá por meio de um imiscuir-se na realidade, no dia-a-dia que revela, inclusive, situações de preconceito para com o Outro e seus saberes. De qualquer modo, esse olhar não pode deixar de abarcar uma dimensão importante: a necessidade de transcendência, presente em todas as culturas e satisfeita de diferentes maneiras.

1.1 Os mitos como resposta à necessidade de transcendência

Um olhar para a história dos grupos humanos indica-nos que praticamente todos eles criaram e criam conhecimentos que lhes permitiram e permitem sobreviver, isto é, resolver problemas tais como alimentar-se, cuidar dos filhos, proteger-se das intempéries, curar doenças, entre outros. Estes conhecimentos lhes permitiam e ainda permitem vivenciar o tempo e o espaço nos quais se encontravam e se encontram.

Mas, em suas vidas, também estavam e estão presentes grandes questões: Como viveremos o amanhã? Como foram criados Céus e Terra? Seres humanos e animais? O que ocorre após a morte? Para onde iremos então? Tais questões apontam para a necessidade da transcendência. Elas “delimitam os contornos de uma grande ausência que mora em nós” (ALVES, 1988, p. 14) e não apenas dizem respeito ao espaço e ao tempo efetivamente vivenciados, mas são reflexões acerca dessas categorias, uma busca pela sua conceituação (D'AMBROSIO, 2006 – informação verbal¹¹). Desse modo, sobretudo, pode-se dizer que a transcendência é a geração de saberes acerca de tempos e espaços desconhecidos.

Mas a idéia de transcendência comporta mais de uma vertente. Numa de suas conotações, na qual se observa a predominância das determinações factuais, a noção de transcendência aproxima-se da idéia da descendência materialista e ocorre por meio das “atividades produtivas”. Perpassa a idéia de que o grande temor humano diz respeito à impossibilidade de ter pleno domínio da natureza, o que de certa forma leva ao desejo de poder e enriquecimento, pensados como forma de garantir a presença e a vida de homens, mulheres e seus descendentes noutra tempo e espaço. Desse modo, o domínio e o controle da natureza, de oportunidades e, no extremo, às vezes, até mesmo de pessoas que não dispõem de bens, tornam-se a via para transcender o momento e o espaço vividos. Nesse caso, a existência humana é pensada de modo dissociado do meio cósmico-social que a abriga, e, entre as criações associadas à necessidade de transcendência assim compreendida, as ciências “clássicas” destacam-se.

A transcendência pode também assumir a conotação de uma ascendência intencional, na qual predominam fundamentos platônico-idealistas. Nesse caso está plasmada a idéia de que o ser humano é imbuído de uma busca por atingir um ideal de perfeição, muitas vezes, de uma vida futura que o aproximará de um ser superior completamente distinto dele próprio, o que fará com que em tempos futuros ele possa habitar num local de grande felicidade. Quando assume essa conotação, a transcendência leva à criação de religiões, mitos, ritos, magia.

Mas a transcendência também é concebida segundo uma via intermediária que contém elementos das duas vertentes acima assinaladas: é compreendida, então, como momento de transformação constante, que gera um saber intencional, refletido, capaz de levar tanto à ascendência quanto à descendência; isto é, pode tanto satisfazer a necessidade humana de garantir a descendência, quanto explorar a constituição do humano e do sagrado — em dialética com a necessidade de sobrevivência —, criando explicações para fatos que ocorrem

¹¹ Em comentários no VII CONESUL (Águas de Lindóia, out/2006), onde coordenava o painel temático no qual apresentei parte dos resultados desta pesquisa.

ou possam ocorrer num outro tempo e espaço. Nesse sentido, D'Ambrosio (2001, p.50) assinala que a pulsão de transcender o momento de sobrevivência deu e dá origem a vários artefatos e “mentefatos”, entre os quais cita as idéias de alma e de livre-arbítrio, a comunicação e as línguas, as religiões e as artes, as ciências e as matemáticas, a ideologia. Ele diz ainda que

[...] na busca da transcendência desenvolveram-se meios de se lidar com o ambiente mais remoto, passado e futuro, e que dependem do desenvolvimento da memória, individual e coletiva, e das artes divinatórias, que falam sobre o futuro. Surgem as artes representativas, inicialmente capturando seres que estariam interferindo na sobrevivência e na própria transcendência [...] e posteriormente, como uma forma de se projetar no futuro, uma conveniente estratégia de transcendência [...] da memória surgem a História e as tradições, que incluem as religiões e os sistemas de valores [...] das artes divinatórias, tais como a magia, a astrologia, os oráculos, a lógica do I Ching, a numerologia e em geral as ciências, procura-se o futuro, saber o que ainda está para acontecer. (D'AMBROSIO, 1999, p. 52)

Por sua vez, ao analisar as grandes questões que os seres humanos se colocam, o psicólogo junguiano James Hillman (2001, p.106) diz que, geralmente, elas giram em torno das relações entre o visível e o invisível, dicotomizados por nós, que muitas vezes forçamos um abismo entre mente e matéria. A psicologia profunda menciona a existência arquetípica do sagrado e a sua abordagem por meio do mito. A partir daí, numa atitude que, de certo modo, aproxima-se da compreensão da transcendência segundo a via acima apontada, Hillman não separa qualitativamente criações tais como a Música, a Matemática e o mito — apontadas por ele como pontes naturais para a transcendência, para ligar o visível e o invisível. Mas esse autor assinala que, enquanto as duas primeiras são sempre valorizadas, o mesmo não ocorre com o mito. De acordo com ele, envergonhamo-nos de nossos mitos porque por meio deles expomos nossas almas, o incontrolável, o espontâneo, o espírito.

Neste trabalho, a tendência de desqualificar os mitos modifica-se: eles são amplamente valorizados a partir do sentido que assumo para a transcendência — a terceira das conotações antes citadas. Entendo que a própria presença de homens e mulheres e seus descendentes num tempo e espaço futuro não depende exclusivamente de recursos físicos, mas também de valores que levem ao respeito ao Outro, à vida e à natureza — e não à sua expropriação —, que liguem sobrevivência, descendência e um certo conforto espiritual proporcionado pelos mitos. Penso que a contemplação inquietante, o saber indagante, a perplexidade criativa, a reflexão atuante, põem em questão o próprio mundo, os seres que nele habitam e a relação entre estes. Assim, na busca pela transcendência do viver imediato, por meio da atividade criadora imaginativa, os seres humanos criam tanto as ciências quanto os mitos, entre outros.

Em particular, os mitos conduzem em direção à transcendência, transportando os seres humanos para um domínio desvelante e primordial, expressando valores, dirimindo dúvidas, orientando vidas — ações, sentimentos, pensamentos —, transcendendo o limite físico e o entendimento primeiro, levando a dimensões desconhecidas, quase que inatingíveis, da realidade, dando-lhes significado e consistência.

Os mitos expõem temas que colocam em foco a condição humana e a sua ambivalência e auxiliam os seres humanos a definir os papéis a serem assumidos, bem como a fornecer uma significação ao mundo e à sua existência, à dos astros, à vida de homens, mulheres, animais, rios e plantas, entre outros. Desse modo, revelam os seres humanos a si mesmos, por meio da revelação do sentido de sua história e do estar no mundo. Ao tematizar a luta entre o bem e o mal, a vida e a morte, o amor e o ódio, o individualismo e a coletividade, a narrativa mítica reconfigura o observado e o seu sentido primeiro, revelando um outro sentido, decifrando a realidade, colocando em jogo as temáticas da redenção, da superação do tempo, da possibilidade de viver uma outra realidade; imprime força e esperança.

Reconhecendo essa função do mito e compreendo a sua importância para todos os povos, mesmo para aqueles que não o valorizam e procuram dele distanciar-se, tomo como central a hipótese de que as etnomatemáticas e os mitos não estão isolados uns dos outros (vale lembrar as três pontes citadas por Hillman), e não me estranha a idéia de que:

A grande tarefa de uma cultura que sustente a vida, então, é manter os invisíveis ligados, os deuses sorridentes e satisfeitos. É convidá-los a ficar e, para isso, agradá-los com rituais e oferendas. Com cantos e danças, pinturas corporais e ladainhas. Com celebrações de datas e memórias. Com grandes doutrinas como a da encarnação e com pequenos gestos intuitivos — como bater na madeira ou desfiar as contas de um terço, tocar num pé de coelho ou num dente de tubarão. Ou colocar uma *mezuzah* na porta, dados no painel, ou depositar em silêncio uma flor numa lápide polida. (HILLMAN, 2001, p.124)

1.2 À procura de uma câmara – Os mitos como informantes

Embora mais adiante a relação entre mitos e ciências — e principalmente entre mitos, lógica e Matemática — venha a ser tratada com mais profundidade, por ora vale lembrar a crítica que Boaventura de Sousa Santos (2002) faz ao paradigma da modernidade ocidental e ao fato de que a constituição da ciência moderna implicou “um processo de marginalização, supressão e subversão de epistemologias, tradições culturais e opções sociais e políticas alternativas em relação às outras que foram nele incluídas” (SANTOS, 2002, p. 18). Esse

processo colocou em destaque os conhecimentos que possibilitavam e possibilitam justificar e/ou apoiar certos processos sociais e políticos de consolidação de poder. Assim,

O privilégio epistemológico que a ciência moderna se concede a si própria é, pois, o resultado da destruição de todos os conhecimentos alternativos que poderiam vir a pôr em causa esse privilégio. Por outras palavras, o privilégio epistemológico da ciência moderna é produto de um epistemicídio. A destruição de conhecimentos não é um artefato epistemológico sem consequências, antes implica a destruição de práticas sociais e a desqualificação dos agentes sociais que operam de acordo com o conhecimento em causa. (SANTOS, 2002, p.242).

Realmente, durante séculos, na História do Brasil, pôde-se observar a destruição, o silenciamento e a ridicularização de conhecimentos indígenas. Os principais agentes responsáveis pela disseminação de tais conhecimentos, os anciãos e os líderes religiosos indígenas, muitas vezes, foram desqualificados junto aos seus jovens. Os invasores e seus descendentes ficaram sendo os novos donos da terra e seu saber foi reconhecido e valorizado; por outro lado, a população autóctone ficou relegada a alguns guetos, sendo continuamente despida de seus conhecimentos, de sua identidade.

No entanto, cada vez mais, os povos indígenas reagem à situação posta e voltam-se para a valorização e a revitalização de seus conhecimentos tradicionais. Quanto à ciência, Santos sugere que também reaja por meio da criação de "um conhecimento emancipatório que habilite os seus membros [da sociedade] a resistir ao colonialismo e a construir a solidariedade pelo exercício de novas práticas sociais, que conduzirão a formas novas e mais ricas de cidadania individual e coletiva" (SANTOS, 2002, p. 96). Santos salienta que o "conhecimento-emancipação haverá que agir através do reencantamento das práticas sociais locais-globais e imediatas-diferidas que plausivelmente possam conduzir do colonialismo à solidariedade" (SANTOS, 2002, p.116).

Para tanto, esse autor sugere que os pesquisadores realizem uma sociologia das ausências. A sociologia das ausências justifica-se, segundo ele, porque "[...] lidamos com silenciamentos, epistemicídios e campanhas de demonização, trivialização, marginalização, em suma, campanhas de produção de lixo". Ele continua dizendo que "em termos epistêmicos, as alternativas possíveis são os elos que faltam, os registros incompletos, os buracos negros, os vazios " (SANTOS, 2002, p. 243).

No meu ponto de vista, alguns dos elos que poderiam ser mais destacados nas pesquisas acerca de conhecimentos etnomatemáticos indígenas dizem respeito aos mitos. O mito é, "de algum modo, o 'modelo' matricial de toda a narrativa, estruturado pelos esquemas e arquétipos fundamentais da psique do *sapiens sapiens*". (DURAND, 1996, p.246). Assim,

ele "não se situa no pólo contrário à ciência [mas sim] baseia as práticas e os discursos de maneira fundante..."(FERREIRA SANTOS, 2004, p. 31). É, pois, segundo essa concepção, que os mitos são compreendidos como "pistas para as potencialidades espirituais da vida humana" (CAMPBELL, 2000, p. 51) e podem constituir importantes fontes de pesquisa acerca de valores, saberes e práticas de um povo. Por outro lado,

Mesmo o conceito filosófico ou matemático mais rigorosamente definido, que sabemos só conter aquilo que nele colocamos, ainda é mais do que pressupomos. É um acontecimento psíquico e, como tal, parcialmente desconhecido. Os próprios algarismos usados para contar são mais do que julgamos ser: são, ao mesmo tempo, elementos mitológicos (para os adeptos de Pitágoras chegavam a ser divinos). Mas certamente não tomamos conhecimento disto quando empregamos os números com objetivos práticos. (JUNG, 1964, p.40)

Os mitos, como já foi dito anteriormente, são discursos criados pelos seres humanos sobre assuntos que os incomodam como uma possibilidade de refletir sobre a existência, o mundo, as situações de "estar no mundo" ou as relações sociais. Neste sentido reconhece-se que os acontecimentos e as coisas materiais são bases dos mitos, que o universo mitológico não é criado somente por princípios e pensamentos abstratos, mas também que as relações entre os seres humanos e destes com a natureza interferem nesta criação. A maioria dos autores chama a atenção para a generalidade ou universalidade dos temas míticos, querendo enfatizar a possibilidade de comparação, ao mesmo tempo que afirmam constituírem eles o campo propriamente dito da mitologia¹².

Um mito não encerra o significado em si mesmo, ele sempre remete a outros significados e está relacionado a um conjunto de fenômenos. Como afirma Gonçalves (2004), antropólogos tais como Robertson Smith e Frazer, em sua teoria do ritual, acentuavam o paralelismo entre mito e rito no quadro geral da comunicação humana. Durkheim, por sua vez, em *As formas elementares da vida religiosa*, entendia que os mitos colocavam em relação planos distintos — natureza e cultura, animalidade e humanidade —, propondo fusões e problematizando as fronteiras e os significados desses domínios. Por esse motivo, diz Gonçalves, Durkheim voltou sua atenção para os mitos de origem.

Gonçalves (2004) lembra-nos ainda que Lévi-Strauss ressaltou o fato de que existe um significado a ser descoberto no material mítico; para ele o mito é uma forma que o pensamento utiliza para conhecer e produzir conhecimento. Assim, no seu ponto de vista, os mitos servem como vias para chegar às questões mais fundamentais do pensamento humano,

¹² Mitologia não é o mesmo que mito, mas sim um conjunto de mitos com uma série de vínculos e uma distribuição dos motivos entre eles.

mas, ao mesmo tempo, eles também colocam questões específicas sobre a sociedade que os produziu. Leach também se preocupou com o significado do mito e com o que ele pode revelar sobre uma determinada sociedade, ou mesmo sobre o pensamento humano, diz Gonçalves. Para Leach, mito e rito são a mesma coisa, porque ambos são modos de fazer afirmações sobre relações estruturais. Discordo desse autor, colocando-me ao lado de Hocart. Para este último o mito dá sentido ao ritual, sendo, então, uma fonte de "conhecimento essencial para o bom êxito do ritual" (HOCART, 1985, p. 23, citado por GONÇALVES, 2004).

Gonçalves (2004) assegura que, segundo Hocart, o mito deve ser estudado como algo vivo e real, visto que é fonte de conhecimento. Ele afirma que "o mito não é um conto para passar o tempo e nem uma profunda e esquisita especulação sobre os fenômenos da natureza [...] devemos nos ater ao mito real, ao mito que guarda relação com os assuntos sérios da vida" (HOCART, 1985, p. 22-23, citado por GONÇALVES, 2004). Finalmente, Hocart sustenta que a chave para o entendimento do mito não está nele mesmo, mas fora dele: no material sobre a sociedade e a cultura que o produziram.

Malinowski, ressalta Gonçalves (2004), entende o mito como registro verdadeiro, servindo, em certos casos, como fonte histórica. Como tal, para ele, os mitos não devem ser observados fora dos contextos culturais onde "vivem", já que mito está "intimamente relacionado com a natureza da tradição e a continuidade da cultura" (MALINOWSKI, 1988, p.152, citado por GONÇALVES, 2004). Desta perspectiva, o mito pode ser recriado, não é estático, visto que mantém uma relação direta com a sociedade. Além disso, apresenta valores culturais e sociais e entrelaça-se a todos os aspectos da vida social, constituindo-se um informante acerca de uma prática social (MALINOWSKI, 1986, p.166, citado por GONÇALVES, 2004).

Reconhecendo esse entrelaçamento, grande parte dos trabalhos antropológicos produzidos acerca das sociedades indígenas brasileiras aborda, de algum modo, a mitologia. Vários deles utilizam-se dos mitos para explicar ou reforçar hipóteses formuladas sobre temas da sociedade indígena. Alguns trabalhos — notadamente aqueles que enfocam cultura material, cosmologia, ritual e contatos interétnicos — utilizam-se dos mitos para introduzir os temas principais.

Segundo Gonçalves (2004), dentre os vários trabalhos com povos indígenas brasileiros, destacam-se: a) o de Ribeiro¹³ (1950), que descreve e interpreta a mitologia

¹³ RIBEIRO, Darcy. *Religião e mitologia Kadiwéu*. n. 106, Rio de Janeiro: CNPI, 1950.

Kadiwéu, explorando o significado e a função dos mitos na sociedade; b) o ensaio de Egon Schaden¹⁴ (1959) que, privilegiando os mitos "heróicos", procura perceber como eles se ligam à estrutura social dos grupos que os produziram, abordando organização social, vida religiosa, dualismo, cosmologia, messianismo e instituição da "casa dos homens".

Na década de oitenta do século passado, continua Gonçalves (2004), destacam-se os trabalhos de: a) Samain¹⁵ (1980) — que coloca questões suscitadas pela mitologia Kamayurá e certos aspectos de sua realidade social; b) Wright¹⁶ (1981) e Hill¹⁷ (1985) — que, ao tratarem da mitologia Baniwa, enfatizam a relação entre o passado e o presente na cosmovisão deste povo; c) Graham¹⁸ (1983, 1990) — que examina os mitos, procurando interpretar os seus significados sociais e políticos na vida cotidiana dos Xavante.

Gonçalves (2004) cita ainda o trabalho de Oliveira Castro (1994), que analisa etnografias sobre os índios Paaka-Nova, Yanomami, Araweté, Cinta-Larga e Barasana, enfocando a relação entre mito e ritual e concluindo que tanto o mito quanto o rito dispõem dos mesmos significantes, mas apresentam distintos significados. A partir daí surgiram outros interessantes trabalhos na área.

No que se refere aos estudos do Programa Etnomatemática junto às sociedades indígenas brasileiras, os mitos e ritos ainda não foram tomados como objeto de investigação privilegiada. No entanto, sua importância foi reconhecida por Pedro Paulo Scandiuzzi (1997) e por Eduardo Sebastiani Ferreira (1997, p. 26) — este último por meio da afirmação de que "a matemática é, de todas as ciências, a que mais se aproxima da abstração — o ser humano avança em termos de desenvolvimento cognitivo quando consegue fazer abstrações. Os indígenas se utilizam do mito para fazer abstrações".

Realmente, parece-me — e também a outros pesquisadores — impossível deixar de reconhecer que mitos e ritos são extremamente importantes para a cultura indígena. Dessa forma, nos estudos do Programa Etnomatemática junto a sociedades indígenas, os mitos aparecem pelo menos em Bello (1995), Scandiuzzi (1997 e 2000), Amâncio (2002), Silva (2005) e Rodrigues (2005).

¹⁴ SCHADEN, Egon. *A mitologia heróica de tribos indígenas do Brasil*. Rio de Janeiro: MEC, 1959.

¹⁵ SAMAIM, Etienne. *De um caminho para outro*. Mitos e aspectos da realidade social dos índios Kamayurá (alto Xingu), 1980.

¹⁶ WRIGHT, Robin Michael., *History and religion of the Baniya peoples of the Upper Rio Negro Valley*. PhD. Dissertation, Stanford University, 1981.

¹⁷ HILL, Jonathan D. Myth, spirit-naming and art of the microtonal rising: childbirth rituals of the Arawakan Wajuenai. *Latin American Music Review*, 6:1-30, 1985.

¹⁸ GRAHAM, L. R., *The Always Living: discourse and the male lifecycle of the Xavante Indians of Central Brazil*. Doutorado, University of Texas at Austin, 1990.

Bello (1995), em “Educação Indígena: Um estudo etnomatemático com os índios Guarani-Kaiowa do Mato Grosso do Sul”, dá a conhecer o mito cosmogônico desse povo e salienta sua relação com a organização social do grupo; o autor não trata do rito.

Scanduzzi (2000) avança em termos de investigação dos mitos como informantes acerca da Etnomatemática. Ele, em “Educação Indígena X Educação Escolar Indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática”, trouxe à tona a história da construção da seqüência de números a partir de um diálogo entre os deuses Taunguy e Alocumã; também nos colocou frente à existência de figuras geométricas femininas e masculinas, como, por exemplo, o paralelogramo feminino “*henhe*” e o paralelogramo masculino “*egigo hutoho*”. Ao fazê-lo, Scanduzzi mostrou-nos a íntima ligação existente entre a “Etnomatemática indígena” e os mitos da tribo pesquisada e reconheceu que as figuras geométricas indígenas “não são simples desenhos, mas têm significado simbólico/mitológico” (SCANDIUZZI, 2000, p.162). A partir daí – e também de outros mitos presentes na sua tese —, na conclusão do trabalho, ele sugere (p. 139) que nas pesquisas do Programa Etnomatemática se observem mais atentamente as relações entre os mitos e a realidade indígena. Diz, então, que “os mitólogos estão atentos aos aspectos específicos da mitologia, enquanto um matemático deve ver as relações desta mitologia com a construção do raciocínio para dar conta da explicação, compreensão, interpretação, medição do que se encontra ao redor da sociedade estudada”.

Anos mais tarde essa sugestão seria retomada por orientandos seus. De fato, Rodrigues (2005) analisa as relações entre os mitos e o sistema de numeração dos Kalapalo, enquanto Silva (2005), em “A organização espacial a’uwẽ-xavante: um olhar qualitativo sobre o espaço”, dá destaque aos mitos, ao dizer que não há como traçar uma linha divisória entre os mitos desse povo e a sua forma de organizar o espaço. De modo especial, ele ressalta a existência de um forte relacionamento entre a organização espacial da aldeia e da casa, o sistema de contagem *a’uwẽ-xavante* e seus mitos.

Por sua vez, Amâncio (2002), em “Sobre a numeração Kaingang”, narra o mito de origem desse povo.

De todo modo, observo uma exploração ainda tímida dos mitos e ritos pelos trabalhos de pesquisa do Programa Etnomatemática, bem como a possibilidade e a necessidade de olhar com mais cuidado os mitos indígenas como “informantes” a respeito de conhecimentos etnomatemáticos.



- Não se aflija. Na memória

*dos tempos que ainda vêm
cada qual de nós será
duro e audaz como ninguém.*
BORGES, vol. 2, p. 359

Capítulo 2: Abrindo a porta do labirinto – Para conhecer os *A'uwe-xavante*



Baquité - cesto xavante



Moeda de Cnossos

Entre quem quiser!
Lembra-te do essencial: a porta está aberta.
(EPICTETO, citado em BORGES, 1998, p.86).

A porta é o elemento que se abre, o corte que permite a passagem dos corpos e estabelece uma ligação; ela pode levar a outras portas, a vários caminhos e a diversas câmaras. Mas, como coloca Fuão, a geometria ocidental privilegia a visão e a regularidade dos espaços, “os alinhamentos da cidade reticulada na formação do sentido moderno”, busca a orientação. No entanto, “o grande indutor da orientação e desorientação é o conhecimento, reconhecimento e desconhecimento. Reconhecer um determinado lugar, uma determinada situação, é orientar-se, dar um sentido”. (FUÃO, 2004).

Nessa ótica, estar num labirinto munido do fio de Ariadne significa a invenção ininterrupta, o vagar, ou “um perder-se de certa forma controlado, e não significa estar perdido” (FUÃO, 2004). Significa, sim, o reconhecimento de que existem espaços desconhecidos e interessantes a serem explorados e, desse modo, “já não se tratará mais de se extraviar no sentido de se perder, mas sim no sentido mais positivo, de encontrar caminhos desconhecidos” (FUÃO, 2004). É, pois, nesse sentido que a história e o cotidiano dos *A’uwe-xavante* são a porta para entrar no labirinto.

Mas conhecer um povo não me parece algo simples; assim, não tenho a pretensão de dizer que conheço os *A’uwe-xavante*, porém posso dizer que tentei ao máximo compreendê-los. Para tanto procurei informações junto aos índios — ouvindo-os, observando-os, participando (de maneira bastante restrita, é verdade) do seu cotidiano — e também junto a pessoas com as quais eles mantêm ou mantiveram contatos mais duradouros, além, é claro, de consultar as fontes bibliográficas. A partir daí apresento informações e

acontecimentos que captam minha atenção por um momento, enquanto acontecem. Por que, entre mil percepções possíveis, são essas que eu tenho? Reflexões, memórias e associações estão por trás delas. Pois a consciência é sempre ativa e seletiva – carregada de sentimentos e sentidos exclusivamente nossos, informando nossas escolhas e refundindo nossas percepções. (SACKS, 2004, p. 10).

Reconhecendo dessa forma a subjetividade presente nas minhas observações, lembro ainda que “nós nos enganamos se imaginamos que podemos ser observadores passivos, imparciais, cada percepção, cada cena, é moldada por nós, quer saibamos disso, quer essa seja nossa intenção, ou não.” (idem).

Agora, ao abrir a porta do labirinto, devo, de algum modo, transmitir algo do vi, aprendi, compreendi, senti e, quem sabe, também o que não compreendi. Ao fazê-lo, algumas vezes tive a sensação de descrever demasiadamente cenários e sujeitos. No entanto, lembrando-me do que me disseram os anciãos *A’uwe-xavante* reunidos no *warã*, decidi

manter-me fiel às minhas lembranças. Eles, apreensivos diante da imensa carência de que são vítimas, entendiam que um pesquisador pode ser um porta-voz de suas necessidades. Não me furtei a esse papel. Ao falar sobre os índios, não fiz um recorte focando apenas as descrições que fossem importantes e/ou interessantes para a pesquisa. Procurei colocar aqui muito de suas vidas, incluindo suas preocupações e alguns dos problemas que pontilham seu dia-a-dia, o que talvez tenha me tornado um tanto prolixa.

2.1 Alguns aspectos sócio-ambientais e histórico-geográficos

O cerrado de Mato Grosso, cortado pelo Rio das Mortes — afluente do Araguaia — e pelo Rio Culuene — afluente do Xingu —, abriga um povo que se autodenomina *A'uwe Uptabi*, o povo verdadeiro. Juntamente com os Xerente e Xakriabá, os *A'uwe Uptabi* constituem o maior grupo da família lingüística jê, tronco macro-jê. São cerca de quinze mil pessoas (LACHNITT, 2002) que vivem em pelo menos 126 aldeias divididas entre seis reservas cercadas por fazendas de criação de gado e de plantação de arroz e soja. Esse povo é mais conhecido como xavante — nome que lhes foi imposto no final do século XVI. Atualmente, marcando uma posição política de respeito a esse povo, mas sem abandonar o nome pelo qual são reconhecidos na literatura e no cenário nacional, tem sido utilizada uma forma mista — *A'uwẽ-xavante*. Ao longo deste trabalho utilizarei, sem uma preocupação adicional, todas as formas acima citadas, mas, preferencialmente, esta última.

Conta-se que até o final do século XVIII os *A'uwe-xavante* ocupavam o norte de Goiás, hoje estado do Tocantins. Naquela ocasião enfrentaram sucessivas expedições militares que tinham como objetivo “pacificá-los” e fixá-los em aldeias “protegidas por uma guarnição militar”. Tais aldeamentos consistiam em agrupar, “numa zona limitada, um número excessivo de índios tirando-lhes a maior quantidade possível de terra” (GIACCARIA e HEIDE, 1984, p.28). Em 1784, quando ocorreu “a grande pacificação dos *A'uwe-xavante*” — por obra de Tristão da Cunha —, esse povo passou a viver em diferentes aldeias, onde sua expressão cultural era hostilizada e lutas e epidemias eram uma constante. O fato é que, confinados, os *A'uwe-xavante* enfraqueceram-se e muitos foram dizimados; o povo quase foi extinto. Contudo, em 1860, um pequeno grupo conseguiu fugir e chegou à região do Mato Grosso, próxima ao rio das Mortes e à Serra do Roncador que, naquela época, era quase desabitada. Lá, recusando-se a manter contato com outras sociedades, esse grupo conseguiu restabelecer-se, reviver suas práticas culturais e recomeçar a crescer. Viveram sem ser

intensivamente assediados até as décadas de 40 e 50 do século passado, quando foram forçados a aceitar o contato.

Em períodos subseqüentes o cerrado mato-grossense atraiu contingentes populacionais envolvidos com a agricultura e pecuária. A partir de então a história dos *A'uwe-xavante* no Mato Grosso foi marcada por contínuos movimentos humanos e territoriais. A cobiça pelos territórios ocupados por eles fica patente nos documentos do Padre Hipólito Chovelon que, em 18 de fevereiro de 1938, em carta enviada ao então presidente Getúlio Vargas, escreve:

Realmente o Rio das Mortes percorre uma zona riquíssima de campinas e matas, próprias para lavoura e criação de gado. O povoamento depende tão só da pacificação dos índios xavante que até agora fazem o terror dos moradores das vizinhanças pelas suas correrias e ataques traiçoeiros. (CHOVELON e outros, 1996, p.11)

No relatório enviado anexo, o padre completa: "os caboclos dos sertões adjacentes de Goiás e Mato Grosso olham com inveja estas campinas imensas e só esperam a pacificação da numerosa e belicosa tribo dos índios xavante".¹⁹ (CHOVELON e outros, 1996, p.19)

Com o tempo as fazendas vicejavam nas matas que circundavam as cabeceiras e acompanhavam os rios que adentram as terras *a'uwe-xavante*. As relações entre fazendeiros e índios foram marcadas por situações de extrema violência. Observou-se então nova ameaça de extinção dos *A'uwe-xavante*, tanto por causa das lutas sangrentas quanto pela disseminação de várias doenças que acabaram por vitimar com maior freqüência os anciãos, principais detentores da cultura desse povo.

Mas, novamente, os *A'uwe-xavante* foram capazes de superar a ameaça de extinção. Porém, não se pode negar que a vida dos índios nos aldeamentos tenha dificultado a transmissão dos mitos e a execução de ritos e que "algumas coisas caíram no esquecimento numa aldeia, outras coisas em outras aldeias, fragmentando assim a lembrança cultural" (GIACCARIA & HEIDE, 1984, p. 9). Contudo, um mito nunca desaparece: pode desgastar-se, ocultar-se, retrair-se, mas em algum outro momento irá adquirir intensidade, ressurgir. (DURAND, 1996, p.97). Desse modo, assinalam Giaccaria e Heide que, a partir dos meados

¹⁹ A cobiça em torno das terras indígenas não arrefeceu, como informou o jornal eletrônico mantido pela UFMT por ocasião da reunião da SBPC 56 RA Edição 24, de 23 de julho de 2004: "Em Mato Grosso, está entre as grandes e mais recentes preocupações o arrendamento de terras para o cultivo da soja. Só a reserva Paresi já arrendou 14 mil hectares para sojicultores e o mesmo processo vem avançando sobre as terras dos Xavantes, Irantxe e Nambikwaras. Segundo uma das coordenadoras do Conselho Indígena Missionário, Maristela Souza Torres, mesmo sendo um processo absolutamente ilegal, proibido pela Constituição, os produtores de soja estão conseguindo aliciar lideranças indígenas, agravando o comprometimento ambiental decorrente da expansão agrícola e até mesmo desestruturando as sociedades, pois a prática do arrendamento gera conflitos e divisões entre os índios."

de 1960, observou-se um reflorescimento da cultura *a'uwe-xavante* e em 1983 vários líderes anciãos, em reunião, conseguiram resgatar o mito de criação de seu povo.

É digno de nota o fato de que nas reservas de São Marcos e de Sangradouro existem Missões Salesianas e que os padres missionários têm procurado catequizar esse povo há mais de meio século. No passado, ao contrário do que hoje se nota, não havia uma relação de respeito e aceitação de uma cultura diferente, que possibilitasse aos índios vivenciar publicamente seus mitos e ritos.

De fato, embora o contato entre pessoas de diferentes culturas implique modificações nas culturas envolvidas, até então, a dinâmica cultural desse encontro era marcada, sobretudo, por tensões e por imposições por parte da cultura dominante — entre elas, a proibição das manifestações de uma cosmologia tradicional não-cristã. Mas, no contato (e mesmo sem ele, pois membros de um mesmo grupo cultural podem propor/impor modificações), nenhuma das culturas permanece estanque, até mesmo a cultura dominante se transforma — e hoje, felizmente, os salesianos têm procurado auxiliar os índios a resgatar seus mitos, ritos e tradições. Talvez nos anos de convivência tenham percebido que

A visão do mundo supre o indivíduo como uma constante âncora que o mantém seguro a uma determinada realidade social em face a vicissitudes sobre as quais ele não tem controle: a morte, a doença, o insucesso. Removida essa visão de mundo, advém a desestruturação individual ou coletiva. Exemplos dessa desestruturação são abundantes na história da ação missionária entre sociedades indígenas. (RAMOS, 1986, p.86)

Em decorrência dessa mudança de postura, é possível transcrever o mito que o Padre Giaccaria, juntamente com Heide, ouviu dos *A'uwe-xavante* durante suas pesquisas no ano de 1983.

O Mito do Arco-íris (A Origem do povo Xavante)

Na origem do povo Xavante, dois homens, BUTSÉ-WAWE e TSA'AMRI, foram postos na terra pela força do alto por meio do arco-íris. Os nomes foram dados por uma voz do alto, que os chamou de BUTSÉWAVE e TSA"AMRI.

Eles tiveram compaixão um do outro porque não havia companheira. Após isso a mesma voz ordenou ao BUTSÉWAVE: “Tire seis pauzinhos, três WERE WAWE e três WAMARI e coloque três de cada lado. Risque um de vermelho e um de preto”. Terminado esse trabalho BUTSÉWAVE chamou TSA'AMRI: “Escolha conforme a sua preferência.” E TSA'AMRI escolheu o pauzinho de risco vermelho. O pauzinho de risco preto ficou para BUTSÉWAVE. Do pauzinho TSAWÉRÉWAVE surgiu uma mulher para BUTSÉWAVE, logo depois surgiu uma mulher para o TSA'AMRI. Daí teve o primeiro casamento. E os dois entenderam o significado dos pauzinhos da seguinte maneira: a cor do pauzinho que se tinha transformado em mulher,

era, conforme escolha deles, a marca (símbolo) da divisão em clãs, estabelecendo assim a organização da descendência. De fato BUTSÉWAWÉ deu a mulher, que saiu do próprio pauzinho preto, como esposa ao TSA'AMRI e TSA'AMRI deu a mulher que saiu do pauzinho vermelho, como esposa ao BUTSÉWAWÉ. Depois disso cada um deu nome à própria mulher.

BUTSÉWAWÉ chamou sua esposa de TSINHOTSE'E WAWÉ e o TSA'AMRI chamou-a de WA'UTOMOWAWÉ. Após terem dado os nomes cada um à própria esposa, perfuraram as orelhas com o osso da onça parda. E daí teve a primeira idéia de perfuração das orelhas do TSA'AMRI e BUTSÉWAWÉ.

Em seguida os dois faziam oração (súplica) todos os dias, virados para o Oriente, segurando na mão direita (que significa esperança) a flecha sagrada. Estas flechas tinham sido postas pela voz (saindo do alto, isto é, do arco-íris) logo no início, juntamente com os dois homens. Esta oração era dirigida ao DANHIMITE e era repetida três vezes por dia: "He, he, he, we wate damé dato pibui ho ihe, to tané" (Oh, oh, oh, quero ter uma criança e vê-la. Assim mesmo).

E assim tiveram os primeiros filhos, depois, em seguida, tiveram duas filhas. Passados os anos, BUTSÉWAWÉ desposou o seu filho PINI'RU com a filha do TSA'AMRI, chamada TSINHOTSE WAIBU'Õ. TSA'AMRI desposou seu próprio filho, TSAHÕ BÕRE, com TSITSI'Õ, filha de BUTSÉWAWÉ.

(GIACCARIA & HEIDE, 1984, p.11,12)

A partir do resgate desse mito, jovens xavantes teriam feito a seguinte representação gráfica:

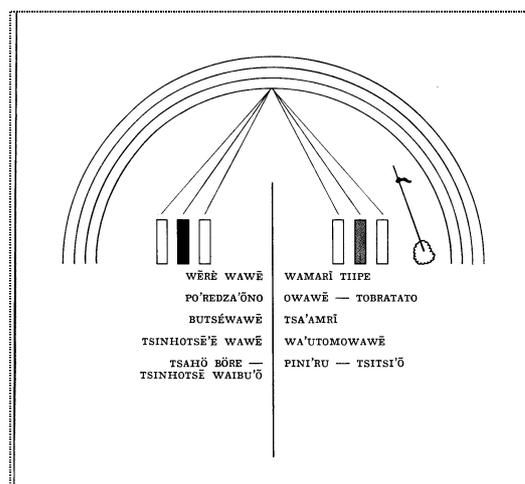


Figura 1: Diagrama do mito de origem, extraído de Giaccaria e Heide (1984)

Apesar do que nos colocam Giaccaria e Heide (1984), Shaker (2002) assinala que, em sua pesquisa junto aos A'uwẽ da aldeia Êtêniritipa, ao questionar a respeito da sua origem, os anciãos apontaram o leste, dizendo que vieram de lá e não remeteram a nenhum mito de origem. Quando o pesquisador lhes apresentou o Mito do Arco-íris (ou Mito da Origem dos

A'uwe), eles disseram desconhecer-lo. Os anciãos afirmaram a Shaker que não existe um mito que fale sobre a sua criação e consideraram que o mito transcrito pelos padres se trata de uma tentativa forçada dos salesianos de dizer que a criação vem “do alto”, do Deus cristão, criando uma similitude entre a versão bíblica da Gênese e a mitologia *a'uwe-xavante*.

Particularmente, acredito que esse mito foi realmente apresentado aos pesquisadores salesianos por anciãos A'uwe e, ainda, que deve ou pode ter havido, por parte dos índios, no momento da reconstrução conjunta, uma adaptação do mito de seu povo, no intuito de aproximá-lo dos mitos cristãos. Não se pode negar que ao longo dos tempos a cultura *a'uwe* foi se modificando, e a conversão ao cristianismo por parte de alguns membros desse povo muito contribuiu para isso.

Não só a cultura *a'uwe*, mas todas as culturas modificam-se, devido tanto a processos internos chamados de dinâmica intracultural — pois as culturas não são estáticas e alteram-se continuamente —, quanto a processos que lhes são externos e compõem a dinâmica intercultural. Esta é, geralmente, a que provoca maiores modificações e nela estão presentes os processos de resistência, apropriação e inovação das culturas envolvidas (RIBEIRO, 2006). Se os anos de contato com os religiosos ensinaram aos *A'uwe-xavante* que as relações seriam melhores a partir da aceitação de alguns preceitos dos cristãos, a própria desagregação que esse povo sofreu pode ter, realmente, ocasionado esquecimento de partes do mito, o que fez com que este, quando apresentado modificado a anciãos de uma aldeia que não estiveram presentes na reunião que lhe permitiu ressurgir, não tenha sido reconhecido por eles.

Minha hipótese de que realmente existia um mito que foi modificado até chegar à versão apresentada aos salesianos apóia-se principalmente no fato de que nenhum outro mito se refere ao brinco xavante. Maybury-Lewis, citado por Medeiros (1991, p.126) chama a atenção para a importância desse objeto.

Através desses cilindros é que os xavante se comunicam com os seus parentes mortos. Podem dependurá-lo junto ao túmulo de um parente (geralmente o pai ou o irmão uterino do pai), ou junto à cabeceira da esteirinha de dormir de quem os possui. O dono do cilindro, ao sonhar, visita ou é visitado por seus parentes mortos. Esses encontros são sempre ocasiões felizes, embora marcadas por uma ponta de tristeza e de saudade. Depois de uma experiência como essa, os homens sentem-se fortes e em melhores condições para encarar a vida.

O próprio Medeiros (1991), em várias ocasiões, ressalta o papel do pauzinho *wamari* — do qual é feito o brinco xavante. Assim, ao ouvir, transcrever e analisar os sonhos do ancião

Jerônimo Xavante, ele nos faz notar que o pauzinho/brinco se metamorfoseava num índio que, no decorrer do tempo, foi substituído pelo Criador ou por Jesus Cristo (ver mais no item 2.6).

Tudo isso me faz crer que a voz do arco-íris, numa versão anterior à apresentada aos salesianos, pertencia à madeira *wamari*, transformada em índio. Assim, ela — a madeira *wamari* — seria o protótipo dos seres humanos, pois tal como Shaker (2002) salienta, nos mitos *a'uwe-xavante*, antes que os animais fossem criados, algum índio criava seu protótipo ou nele se tornava.

Além de serem meio de contato com os antepassados, os brincos, isto é, os pauzinhos ou cilindros que os *A'uwe-xavante* trazem nos lóbulos das orelhas, servem como proteção contra serpentes e para afugentar doenças, mas um dos seus usos que corrobora o mito apresentado se dá durante o ato sexual que ocorre no intuito de gerar filhos (GIACCARIA e HEIDE, 1984). Os pauzinhos que servem para conceber filhos homens são confeccionados pelo futuro pai, que se senta em posição diferente daquela que assume quando o pauzinho se destina à concepção de uma filha. A ornamentação dos pauzinhos também é diversa, com quatro ou apenas uma listra vermelha, bem como a sua colocação na orelha — dando-se maior importância ao pauzinho do lado direito, se o desejo for de um menino, e ao esquerdo, se o casal deseja uma menina. Observa-se, portanto, que o Mito do Arco-íris “vive” no cotidiano *a'uwe*, o que me faz acreditar na veracidade da existência dessa narrativa.

Outros mitos, como os que falam da criação do sol, da lua, e das estrelas — corpos celestes que acreditam ainda inexistentes na época em que os antepassados foram criados — são reconhecidos como verdadeiros pelos anciãos das várias aldeias. Em especial, o mito colocado a seguir evidencia a estreita ligação, no pensamento *a'uwẽ*, dos seres humanos com a natureza, pois até mesmo o sol e a lua foram criados a partir da transformação de antigos membros de seu povo.

O Mito da Criação do Sol e da Lua

Um dia, os *wapté* (adolescentes) assaram ovos de ema e começaram a comê-los. Chegou um deles, atrasado, e perguntou como conseguiram quebrar os ovos. Os adolescentes, por brincadeira, disseram que os quebraram batendo-os fortemente no peito. O outro *wapté*, acreditando no seu companheiro, pegou um daqueles ovos e bateu, com força, contra o próprio peito. O ovo, porém, estava tão quente que o queimou. Gritando de dor, o *wapté* correu para o rio, jogou-se na água e foi até o fundo. Sentiu-se melhor e saiu da água escura. Mas quando saiu tinha se transformado na lua, branca e redonda, como a queimadura do ovo da ema, no seu peito.

Outra vez, quando os *wapté* estavam brincando de pular na água da lagoa, num determinado momento decidiram subir nas árvores, para mergulhar do alto. Um decidiu subir em um pé de *uiwede* (buriti), mas não foi fácil. Pelo seu esforço para subir no coqueiro, seu ânus começou a ficar arredondado e vermelho a ponto de saltar fora e se fixar no céu, assim surgiu o sol, grande e vermelho, ao amanhecer. Lá no céu, o sol vermelho e a lua branca se opõem, mas também se complementam, iluminando o mundo, de dia e de noite. (SEREBURÁ et al., 1998, p.24 e26)

Esse e outros mitos são transmitidos aos mais jovens pelos idosos. Além disso, de modo geral, os “velhos” encarregam-se de reeditar festas antigas e fazer com que os jovens entendam a importância de conhecer e participar dos rituais. Um exemplo é a preocupação manifestada pelas lideranças da aldeia de Água Branca em restabelecer o ritual de nomeação das mulheres. As cerimônias que constituem a festa de nomeação das mulheres são longas e complexas, visto que nelas são encenados vários mitos que têm como protagonistas as mulheres. Segundo o professor xavante Paulo César, o ritual de nomeação vem sendo rejeitado pelos homens mais jovens — cujos tabus sexuais têm sido radicalmente modificados no contato com não-índios —; por esse motivo, muitas mulheres não têm seu próprio nome, usam os de suas avós.

De todo modo, observando a constante luta dos *A'uwe-xavante* pela revitalização da sua cultura, nota-se também que eles convivem com a cultura não indígena e esforçam-se para compreendê-la. Eles vivem numa heterocultura, isto é, numa "situação em que se encontra uma sociedade que, ao mesmo tempo, alimenta-se em duas matrizes culturais consideradas como essenciais (e realmente vitais) e antagonistas: a tradição e a modernidade, ou seja, a continuidade e a novação" (POIRIER citado por CARVALHO, 1994, p.45). Sentem-se, assim, divididos entre a necessidade de se auto-afirmar e a imposição cada vez maior de compreender e fazer-se compreender pelos não-índios.

2.2 As aldeias e as casas

As aldeias *a'uwẽ-xavante*, segundo quase todos os relatos que encontrei, são em forma de ferradura, voltadas para um curso de água (é espessa a rede hidrográfica constituída pelas bacias dos afluentes do Culuene-Xingu e do Rio das Mortes-Araguaia). No centro da aldeia fica o *warã*, a praça onde se executam ritos, cantos, danças e onde os homens tomam as decisões importantes. Numa das extremidades da ferradura fica o *Hö*, a casa dos adolescentes. Lá, separados da comunidade, os meninos serão chamados de *wapté*, permanecerão virgens e

receberão a instrução necessária para manterem a tradição aprendida do povo *Sarewai*²⁰. Desse modo, submetidos aos poderes disciplinadores de seu próprio povo, os meninos tornar-se-ão verdadeiros *A'uwẽ Uptabi*.

As minhas observações em visitas às aldeias de São Marcos e Água Branca mostraram-me que a forma das aldeias *a'uwe-xavante* não se modificou, mas, por outro lado, levaram-me a discordar dos relatos que li de que elas têm a forma de uma ferradura.

No meu ponto de vista, as aldeias *a'uwe-xavante* são circulares, e as casas dos adolescentes permanecem ligeiramente fora dos círculos. Segundo a minha avaliação, o espaço que, nas narrativas, é considerado vazio está preenchido por algo muito importante. Ali está “a porta” que leva ao rio, ali se inicia um caminho ou uma estrada bastante larga. Assim, os pontos representados pelas malocas seriam complementados pelo ponto que leva ao rio.

O número de habitantes em cada aldeia é bastante variável, pois eles costumam fazer longas visitas a parentes de outras aldeias (as visitas podem chegar até uns seis meses) e é comum o surgimento de novas aldeias. Essa reordenação espacial é gerada pela rede de alianças e oposições historicamente estabelecidas no interior do grupo, bem como pelas diferentes maneiras de compreender e vivenciar o contato com a sociedade não indígena e com as diversas agências intermediadoras. Muitas vezes, as divisões das aldeias são marcadas por conflitos internos e disputas de poder que ocasionalmente geram mortes e se refletem, inclusive, na obtenção de permissão para a realização de pesquisas acadêmicas²¹. Desse modo, o sistema político do grupo é muito dinâmico e marcado por disputas e alianças entre as facções que, por vezes, visam à obtenção de benefícios materiais por parte das lideranças.

Se questiono a forma como a aldeia *a'uwe-xavante* vem sendo descrita, o mesmo não ocorre com relação a suas casas. Segundo os relatos, as casas de palha, também chamadas de malocas, eram circulares, de aproximadamente seis metros de diâmetro; uma estrutura de paus e bambus sustentava o teto feito com folhas de indaiá. Essas casas tinham uma única entrada voltada para a praça central da aldeia. Nesses moldes, a casa *a'uwe-xavante* original “representa o universo em miniatura, pela sua forma e estrutura, por isso fica carregada de simbolismo. A arquitetura arqueada da casa refere-se ao arco-íris do mito da criação *xavante* que está na base da estrutura familiar e social” (GIACCARIA, 1990, p.22).

²⁰ O povo que não se deixa ver, seres invisíveis donos de caças, da mata, dos rios, do cerrado...

²¹ Quando a professora Hilda, os professores/alunos do curso de extensão que oferecemos e eu iniciamos nossas visitas às aldeias, uma nova aldeia tinha surgido na reserva de São Marcos. Na aldeia velha insistiram para que não fôssemos visitar a nova aldeia sem que antes eles próprios fossem avisados. Por outro lado, habitantes da nova aldeia destacavam a existência de pessoas sábias e hábeis artesãos entre eles, instando-nos a visitá-los.

Nas aldeias de São Marcos e Água Branca o que encontrei difere do que foi descrito no parágrafo anterior. As malocas agora não são circulares, mas aparentemente retangulares²², tendo apenas uma entrada, localizada no ponto médio da parede frontal. O professor índio Leonardo, de Água Branca, revelou-me que a modificação na forma da casa foi uma questão de economia (COSTA, 2003). Observa-se que, apesar da preocupação em manter antigas tradições, existem problemas práticos, tais como o fato de que hoje em dia a palha de indaiá está relativamente rara e, assim, a forma tradicional de construção das casas vem-se modificando. Mas também essa nova casa, que imita a palhoça do caboclo, não está satisfazendo as necessidades do povo *a'uwẽ-xavante*. Segundo as explicações do professor Paulo César, da aldeia Água Branca, a casa antiga tinha que ser reconstruída a cada cinco anos, enquanto que a atual deve ser refeita após três anos. Se, por um lado, ela diminui a quantidade de palha utilizada no momento da construção, por outro exige uma quantidade maior de madeira. Segundo compreendi, o problema com a madeira não tem sido encontrá-la na quantidade necessária, como no caso da palha, mas relaciona-se ao combustível necessário para a manutenção do trator utilizado no transporte da madeira.

Devido ao problema acima exposto, os *A'uwe-xavante* de Água Branca, agora, discutem a necessidade de encontrar uma nova forma para construir suas casas. Uma opção que apresentam é a de construir as paredes de alvenaria e manter apenas o telhado de folhas de indaiá. Dessa forma, acreditam os anciãos da aldeia, o problema econômico estaria mais bem resolvido, visto que a necessidade de buscar material para a construção das casas seria esporádica e, por outro lado, a manutenção do telhado de palha lhes garantiria um maior contato com a natureza e com as suas tradições.

Acerca das casas *a'uwẽ-xavante*, Giaccaria, B. (1990) afirmava que o emprego da palha permitia a circulação do ar e o isolamento térmico perfeito, além de não ser, ao contrário do barro, ambiente favorável aos insetos nocivos. Esse autor também nos chamava a atenção para o fato de que a casa *a'uwe-xavante* carregava em si todo o simbolismo do Mito do Arco-íris.

A modificação da forma da casa, por questões econômicas, traz profundas conseqüências para a vida e para a cultura tribal, de tal modo que a concepção simbólica do semi-arco, que se encontra presente no mito da origem dos *A'uwẽ-xavante*, na disposição das danças religiosas e no formato da aldeia, está atualmente ausente do arco da casa. Observa-

²² Silva (2005), que acompanhou a construção de duas casas, esclarece que o formato das casas dos *A'uwẽ* não é exatamente retangular, embora dê essa impressão pelo fato de a cobertura possuir quatro lados, mas a base, diz ele, é um polígono não regular de mais de quatro lados.

se, pois, que atualmente o lar xavante deixa de conter em si o simbolismo da semi-esfera — a representação do mundo —, quebrando a unidade significativa entre suas práticas e um dos seus mais importantes mitos.



Figura 2: Igreja da Aldeia Água Branca. Em primeiro plano, a Igreja - de alvenaria e base circular, com cobertura de folhas de indaiá. Em segundo plano está a casa dos adolescentes, de base retangular e toda recoberta com folhas de indaiá.

2.3 A estrutura social

Os *A'uwe-xavante* percebem o mundo, a natureza e a sociedade como permanentemente divididos em metades opostas e complementares. O Mito do Arco-íris, que narra a origem do povo xavante, evidencia a divisão da sua sociedade em duas metades exogâmicas: os *Danhimire* (indivíduos da direita) e os *Danhimi'e* (indivíduos da esquerda). Giaccaria, B. (1990) revela que as tensões entre as metades são contínuas e permeiam toda a estrutura social, todas as manifestações sociais e culturais. Elas representam a eterna tensão entre conflito/união e destruição/fraternidade. Essa tensão não significa oposição, mas complementaridade. Isso fica mais claro quando se sabe que uma pessoa de uma metade só pode casar-se com uma pessoa da outra metade. Os filhos do casal pertencerão à metade a que pertencer seu pai. Na verdade, a metade direita completa-se com a metade esquerda, o mesmo ocorrendo com o conflito e a fraternidade, a destruição e a união: é um ciclo (ou círculo) que se completa.

A dualidade e a complementaridade da organização social *a'uwe-xavante* também ficam patentes nas danças circulares, nas quais os homens se posicionam de um lado e as mulheres de outro. Nesse círculo um homem nunca estará ao lado de seu filho — já que este pertence à sua metade clânica —, mas estará preferencialmente ao lado de seu cunhado — que é da outra metade. Isso me foi explicado numa noite em que os *A'uwe-xavante* de Água Branca me convidaram a dançar com eles. Aquela noite, no grande círculo, os *A'uwe-xavante* disseram que eu poderia escolher qualquer lugar entre as mulheres, mas que as mulheres de seu próprio povo não poderiam fazer isso. Elas deveriam cumprir a tradição da complementaridade das metades clânicas — alternando-se mulheres da metade direita com mulheres da metade esquerda. A esse respeito, Lachnitt (2002) relata que, nos círculos para o canto e a dança na aldeia, os *A'uwe-xavante* sempre obedecem à alternância entre pessoas da direita e pessoas da esquerda. Silva (2006) diz que o mesmo se dá quando as pessoas se acomodam nos veículos ou nas filas.

Além da divisão entre indivíduos da direita e indivíduos da esquerda, os *A'uwe-xavante* dividem-se também segundo grupos etários. O Sr. Tibúrcio, ex-cacique da aldeia Água Branca, pacientemente, explicou-me a respeito dos grupos de idade. Para que eu pudesse memorizar os nomes e a ordem dos grupos ele criou a brincadeira do “grupo do que se come” — revelando uma de suas técnicas de ensino, a faceta brincalhona dos *A'uwe-xavante*, quase nunca reconhecida pelos não-índios e, também, a constante preocupação da aldeia com a alimentação.

Segundo o Sr. Tibúrcio, as crianças *A'uwe-xavante* das duas metades são agrupadas segundo a época em que nasceram, considerando um intervalo médio de cinco anos. Cada grupo recebe um dos nomes antigos que são repetidos ciclicamente: *Etêpa* (pedra), *Tirówa* (carrapato), *Nodzo'u* (milho), *Abare'u* (pequi), *Tsada'ró* (sol), *Añarówa* (esterco), *Hötörã* (um tipo de peixe de cheiro considerado desagradável) e *Ai'rere* (palha de um determinado arbusto do cerrado). O *Hö* (isto é, a casa dos adolescentes de um grupo etário) dos *Etêpa*, *Nodzo'u*, *Tsada'ró* e *Hötörã* é construído do lado direito da abertura do círculo da aldeia; em contraposição, o *Hö* dos *Abare'u*, *Añarówa*, *Ai'rere* e *Tirówa* fica do lado esquerdo.

Após dizer por várias vezes os nomes dos grupos, verificando que eu era capaz de pronunciá-los, o Sr. Tibúrcio encarregou-se de verificar também se eu era capaz de lembrar-me da sua tradução. Para tanto perguntou: “*Etêpa*, a gente come?” Eu respondi que não, pedra não se come. Ele, rindo, explicou: “Come. A pedra bate no coco, ele quebra e então come!”. *Nozo'u?* — perguntou ele. Come! — respondi-lhe. *Abareú?* Come! *Hötörã?* Come!

Finalmente, inquiriu-me "E *Tsada'ró?*". Ele ficou feliz quando lhe respondi que sol também se come, visto que ele faz as plantas crescerem e ao final nós as comemos.

O Sr. Tibúrcio explicou-me ainda que os meninos de um mesmo grupo entrarão juntos no *Hö*, ficarão lá em média cinco anos — período em que estabelecerão entre si um vínculo muito forte — e juntos passarão pela cerimônia da furação de orelhas.

Por sua vez, Dionor, um jovem da tribo de Água Branca, chefe do seu grupo de idade, fez-me ver que existem vínculos e obrigações entre os diversos grupos etários. Por exemplo: o grupo que saiu da casa dos adolescentes no período imediatamente anterior agirá como “uma polícia” com relação aos atuais *wapté*, verificando sua conduta e denunciando qualquer problema aos padrinhos, que fazem parte do grupo anterior ao seu. Desse modo, o *Hö* equivale à *cerca* da qual Foucault (1994, p.130) nos fala. Segundo esse autor, a disciplina procede em primeiro lugar à distribuição dos indivíduos no espaço, exige um lugar heterogêneo a todos os outros e fechado em si mesmo, que sirva para controlar o comportamento dos indivíduos. De fato, nesse local os jovens, rigidamente controlados, apreendem os significados mais profundos dos mitos e ritos e são levados a compreender melhor o que significa ser um *A'uwê Uptabi*.

Foi também Dionor que permitiu perceber o cuidado com que os familiares e toda a tribo observam a atuação dos jovens durante a sua formação tradicional. A sua atuação no *Hö* e a escolha como chefe do grupo podem indicar o surgimento de uma futura liderança na aldeia. Um bom líder deve ser um hábil orador, saber executar da melhor maneira possível as decisões do grupo e cuidar para que as tradições sejam cumpridas. No caso do cacique, pelo que pude observar, além das atribuições acima colocadas, ele deve ser capaz de identificar as qualidades das outras lideranças, permitindo que cada um deles atue na situação em que a qualidade de que é dotado é requerida. Desse modo, acompanhando algumas reuniões entre os líderes da aldeia Água Branca e representantes de instituições públicas e ONGs, vi como o cacique determina que um outro líder assuma as negociações, representando-o.

Os grupos de idade auxiliam os *A'uwe-xavante* a marcar o tempo. Muitas vezes, quando indagados a respeito da época de algum acontecimento passado há alguns anos, eles dizem, por exemplo, “foi na época do *Tsada'ró*”, ou seja, na época em que o grupo daquele nome se encontrava recluso. Para um fato ocorrido há quinze anos, por exemplo, uma forma de dizer seria lembrar que após tal acontecimento ocorreu a furação das orelhas de três grupos.

Como cada grupo compreende em média cinco anos, os oito grupos de idade correspondem, em média, a um período de quarenta anos. Para se referirem a um período

superior a quarenta anos, os A'uwẽ-xavante dizem, por exemplo, “foi na época do *Tsada'ró* velho”, remetendo-se, assim, ao grupo *Tsada'ró* imediatamente anterior ao último grupo *Tsada'ró* atual. Antigamente, disse-me o Sr. Tibúrcio, as crianças e adolescentes de sexo masculino permaneciam um tempo bem maior em reclusão. Desse modo, houve uma modificação no critério para contagem tradicional de tempo xavante, pois antigamente os intervalos considerados eram maiores.

Esse modo de marcar o tempo lembra aquele identificado por Evans-Pritchard (1978) entre os Nuers. Tal como o povo xavante, os Nuers, dentre outros fatores, utilizam-se de sua própria estrutura social, dos “sistemas de conjunto de idade” para marcar o tempo, percebendo-o como movimento das pessoas, ou melhor, do grupo, através da estrutura social. Esse movimento, no caso dos A'uwe-xavante percebe-se também quando os grupos etários passam pelas classes de idade, determinadas tanto pelo amadurecimento biológico quanto pelas responsabilidades assumidas. Por exemplo, após a passagem pelo *Hö* os rapazes, então com idade aproximada entre 18-23 anos, serão considerados *Ritéiwa* — aptos para participarem dos rituais, das competições e, também, para o casamento. Após essa classe de idade eles poderão ser padrinhos de um grupo de idade, serão chamados *Dañohui'wa* — com idade entre 23-27 anos. Em seguida passarão para a classe dos adultos — com participação em todas as cerimônias e ações políticas; chamados de *Iprédu*, eles têm entre 28 e 60 anos. Após essa idade são considerados velhos — *Îhire* — sábios, capazes de coordenar cerimônias e rituais.

Assim, a estrutura social dos A'uwe-xavante possui três dimensões: a clânica (duas metades e três clãs), a etária (grupos etários e classes de idade) e a iniciática (de acordo com a sabedoria quanto aos mitos e ritos).

2.4 Seu dia-a-dia, tal como vivenciei na aldeia Água Branca

Muito cedo, antes mesmo de os primeiros raios do sol se apresentarem, os A'uwe-xavante iniciam suas atividades. É a hora em que, acompanhados até das crianças bem pequenas, eles se dirigem ao rio para o primeiro banho do dia. Já sob o sol da manhã os homens se reúnem no pátio central da aldeia, o *warã*, e, sentados em pequenos bancos ou em latas de dezoito litros, discutem os problemas da tribo e decidem o que deve ser feito, como, por exemplo, a distribuição dos recursos, as caçadas, as festas, medidas de saúde coletiva, entre outros. Como somente os homens maduros participam da reunião no *warã*, enquanto

isso, os jovens vão para a escola e as mulheres, sempre acompanhadas de crianças, buscam água ou vão para o roçado, produzem cestos, lavam roupas, fazem a sua parte na construção de novas casas. Após o *warã*, muitos velhos dedicam-se à fabricação de arcos, flechas e bordunas, adornos como colares e pulseiras; ao fabrico das esteiras com broto de buriti; e mesmo ao roçado. As roças são próximas das aldeias e, sem orientação ou ferramentas básicas, a produção é muito pequena, insuficiente para suprir a necessidade de alimentação das famílias. Um grave problema é que cada vez mais as atividades relativas à agricultura têm sido deixadas somente a cargo dos velhos.²³

Como expus acima, um dos afazeres dos velhos é a fabricação de enfeites; no entanto, homens mais jovens e mulheres também o fazem. Enquanto os velhos se ocupam dos cordões de buriti, as mulheres fazem colares com a “miçanga xavante” e/ou com miçangas industrializadas, com as quais fazem também pulseiras; estas, além de brincos e gravatas, são feitas também pelos homens. Reconhecidamente, uma das preocupações desse povo é fazer-se belo. Essa preocupação estende-se também aos seus visitantes, após algum tempo. Uma enfermeira que trabalhava na Aldeia Água Branca chamou minha atenção para o fato ao mostrar-me várias pulseiras que havia ganhado. Ela disse: "Acho que eles nos acham feios, assim, sem enfeites, por isso me dão tantas pulseiras".

Nas minhas visitas, o homem mais velho da aldeia Água Branca, Zé Pedro, mandava nos chamar (a mim e a uma aluna que me acompanhava) à sua casa para colocar no nosso pulso um cordão de seda de buriti. Ele não falava português, mas nos entendíamos. Apontando uma de nós com o indicador e um banco a sua frente, fazia com que nos sentássemos. Buscava então um grosso rolo de cordão. Tomando sua coxa como instrumento de medida, contornava-a com o cordão, em seguida, começava a passar o pedaço de cordão recortado do rolo em volta do meu pulso (ou do de minha aluna). Ao fazê-lo, Zé Pedro tomava o cuidado de deixar uma pequena folga — ele sabia que isso é necessário, pois quando a fibra se molha há uma contração e o cordão torna-se mais apertado. A folga deixada por Zé Pedro era medida quando ele colocava a tesoura com a qual havia cortado o cordão rente ao meu pulso, envolvendo-a também com o cordão. Dava quantas voltas no cordão quanto o seu comprimento permitisse e, então, arrematava com um nó especial e aparava as

²³ A preocupação dos velhos em cuidar do roçado, para garantir, de alguma forma, alimentação para os seus netos chega a ser comovente. Quando não o conseguem dessa maneira, procuram alimentar as crianças pela adoção de outras estratégias. Em Água Branca conheci uma anciã que estava ficando cada vez mais doente por causa da desnutrição, visto que toda a comida que lhe era doada pela enfermeira ela entregava aos netos. Quando a enfermeira percebeu esse fato, passou a chamá-la no posto médico para lhe dar a comida. Além dessa anciã, várias outras, bem como anciãos, bebês e gestantes compareciam ao posto médico duas vezes ao dia para receberem um leite engrossado com multimistura.

pontas, mas não muito junto do nó. Ao fazer as aparas, Zé Pedro tomava o cuidado de compará-las, de modo que os pequenos pedaços de cordão que pendiam à esquerda e à direita do nó fossem simétricos. Desfiava, então, essas sobras e a seguir, apontava-nos falando “xavante” (fazendo-nos entender que estávamos agora parecidas com os A'uwe-xavante), brindava-nos com um abraço e a afirmação *ítsawi'wa* (amigo). A partir de então, estávamos prontas para passear pela aldeia.

Cumprindo suas ocupações diárias, os A'uwe-xavante fazem uma pausa para tomar banho no início da tarde. Esse banho, bem como o outro do final da tarde, representam não só um momento em que se cuida da higiene, mas um momento de socialização. No rio as brincadeiras são uma constante, tornando-se comum observar, além de outras diversões, crianças levando outras do mesmo grupo de idade às costas para depois lançá-los na água, e mulheres jovens tentando fazer que com outras mergulhem. Essas brincadeiras os auxiliam a tornarem-se fortes e ágeis. Por sua vez, os rapazes se divertem jogando futebol.

No início da noite, novamente, acontece a reunião no *warã*. E os velhos, agora, em sua maioria portando esteiras, deitam-se ou sentam-se em círculo para, novamente, discutir os problemas da tribo. Muitos desses velhos portam os símbolos de sua cultura, do contato e do respeito à natureza, que são arco e flechas. As flechas apresentam características diferentes, visto que existe um modelo próprio para matar passarinhos, outro para matar anta, um outro para assustar os abundantes e bravos cachorros, entre outros. A reunião que ocorre no início da noite, geralmente, conta com um número de pessoas maior que o da manhã e, às vezes, principalmente se houver dança, a reunião é acompanhada pelos homens mais jovens, pelas mulheres e pelas crianças, que ficam em silêncio, visto que não têm direito a voz nessa assembléia. Sob a luz do luar e das estrelas, os conselhos e as decisões dos homens mais velhos são transmitidos e ouvidos com muita atenção e respeito. Caso haja dança, ela segue a ordem social dos A'uwe-xavante, e no círculo em que os homens se posicionam de um lado e as mulheres de outro, alguns bebês ficam no interior — sentados em esteiras em frente às suas mães.

Em algumas noites os resultados de algumas negociações podem ser observados. Interessados em assistir a algum programa de televisão, principalmente jogos de futebol, os rapazes são liberados em troca de realizar alguma dança ou cantar alguma música ritual. Outras noites são marcadas por um marasmo aparente; mas das malocas pode-se ouvir o som de conversas ou de radiogravadores. Desses, o principal som que se ouve é o de músicas gravadas na língua materna.

Um acontecimento diariamente observado na aldeia Água Branca é a partida, próxima das sete horas da manhã, de um caminhão, repleto de pessoas e de objetos, que se dirige a alguma cidade ou aldeia próxima. Essa locomoção ocorre tanto para que os *A'uwe-xavante* possam ir ao banco, à FUNAI, quanto para vender artesanatos, coletar frutas ou participar de festas e disputas esportivas com índios vizinhos. Entre os objetos transportados, a bicicleta chama a atenção. Sua aquisição, além de outros bens como rádios, gravadores, entre outros, é possível por meio do uso de recursos financeiros advindos principalmente de trabalho remunerado (na escola, na FUNAI, no posto de saúde, entre outros), da aposentadoria dos idosos e deficientes físicos. Esses bens materiais são símbolos do desequilíbrio no estado básico de igualdade, um ponto importante na cultura *a'uwe-xavante*. Com o contato cada vez maior com o não índio, o dinheiro passou a fazer parte do cotidiano das aldeias e não raro orienta as tomadas de decisões do grupo.

Uma outra função muito importante do caminhão é transportar para a escola os jovens que já cursaram as séries oferecidas na escola da aldeia e estão completando seus estudos na cidade mais próxima.



Figura 3: Saída do caminhão da Aldeia Água Branca para o povoado de Serra Dourada.

Não se pode deixar de mencionar que esse transporte é extremamente perigoso, tanto pelo número de pessoas que viajam na carroceria sem qualquer tipo de proteção, quanto pelas condições em que, geralmente, o veículo se encontra — muitas vezes sem freio, com óleo vazando, velocímetro parado e outros pequenos defeitos. Além disso, as estradas encontram-se em más condições, notadamente na época das chuvas.

O retorno do caminhão é marcado para as 11:30 h, horário em que se encerram as aulas da manhã. No entanto, não raro, o caminhão se atrasa por horas (em um dia tivemos que

esperar até as 16:00 h). Assim, observa-se um grande número de jovens famintos e mal acomodados a esperar por horas seguidas até poderem retornar à aldeia.

Em paralelo, muitas são as crianças que freqüentam a escola na própria aldeia. Lá, onde todos os professores são índios, recebem uma educação bilíngüe e diferenciada. Percebemos que é desejo dos *A'uwẽ-xavante*, expresso tanto na fala de Paulo César, professor índio da escola de Água Branca, quanto nas palestras das lideranças no *warã*, que a escola os auxilie no resgate de suas tradições, na revitalização de suas festas, na reafirmação de seus valores.

Às vezes, vemos a escola da aldeia fechada, mas professores e alunos reunidos fora dela para competições, ensaios de músicas e danças ou alguma outra atividade inerente à cultura *a'uwe-xavante*. No ponto de vista dos índios essas atividades são importantes para a sua reafirmação cultural — muito mais importantes do que a discussão de conteúdos escolares das escolas dos não-índios. Nesses momentos, o zelador da escola ganha um destaque especial. Márcio, contratado para esse fim, é cantor e compositor. Como tal, muitas vezes assume a autoridade do professor e ensaia as crianças ainda não iniciadas para apresentações não rituais nas quais entoam canções compostas pelo próprio Márcio.

Quando professores e alunos estão em sala de aula, impressiona a paciência com que os professores tratam seus alunos, bem como a autonomia destes últimos, tanto no que se refere a entrar e sair da sala de aula — seja pela porta ou saltando a janela — quanto na solução dos problemas que porventura ocorram entre eles.

Cheios de esperança com relação à escola da aldeia, as lideranças de Água Branca mostraram-se insatisfeitas com relação ao aprendizado do português. Para eles, no caso dessa disciplina, o mais interessante seria que o professor, ou professora, não fosse um deles.

Além da educação escolar, os *A'uwe-xavante* têm sua educação tradicional, o aprendizado dos mitos, dos rituais, dos cantos, das lutas, dos artesanatos e outros. A educação da menina ocorre em casa, no contato com as outras mulheres; a do menino segue outro estilo. Segundo os relatos, a luta *oi'ó* pode ser considerada o marco inicial na educação do menino *xavante* e lhe ensinará alguns dos grandes valores de sua cultura: a resistência à dor e a superação do cansaço e do medo. No *oi'ó* dois adversários de clãs opostos confrontam-se, armados com duas raízes de uma planta do brejo, a *oi'ó*, que deu origem ao nome da luta das crianças e adolescentes.

Ainda segundo os relatos, os meninos começam a lutar a partir dos dois anos de idade, continuando até os treze ou quatorze anos e seu desempenho é acompanhado com interesse pela tribo, já que a luta é capaz de mostrar aqueles que provavelmente serão bons guerreiros e

caçadores. O ensinamento das regras do *oi'ó* ao pequeno *A'uwe-xavante* cabe ao pai da criança; contudo, no último combate do menino, o avô e os tios auxiliam o pai, reafirmando os ensinamentos para que a criança não cometa nenhum ato ilegal, pois isso seria uma grande vergonha para toda a família. Essa última luta é o marco de ele não deverá mais ser considerado um menino, mas sim um *wapté* (adolescente) e que deverá ser encaminhado à casa dos adolescentes — *Hö* —, onde se dará a próxima etapa da sua educação.

Nesse momento em que o *A'uwe-xavante* chega à adolescência, ele recebe o grande colar de algodão, símbolo do seu novo *status*, e é levado publicamente à Casa dos Adolescentes. Lá conviverá com outros da sua idade e formará um grupo no qual estará integrado por toda a vida. Nas cerimônias, ele participará de danças cerimoniais circulares onde sempre haverá parceiros de clã oposto ao seu. Dessa forma, na casa dos adolescentes se reafirmará o valor simbólico do semicírculo e da complementaridade entre os clãs, levando ao círculo. Os *wapté* que freqüentam a escola na cidade são orientados a somente conversar com os não índios em caso de necessidade, permanecendo, em parte, a idéia da reclusão.

2.5 Os ritos

Os mitos e ritos fazem parte da educação dos *A'uwe-xavante* e são fundamentais para a sua sobrevivência e seu equilíbrio, visto que é no conhecimento dos mitos e na observância dos ritos que os jovens se tornam verdadeiros guerreiros de seu povo. Assim, para compreender o povo *A'uwe-xavante*, é essencial conhecer seus mitos e ritos, que dizem respeito a valores, a maneiras de ser e de conviver entre si, com a natureza e os fenômenos — naturais ou sobrenaturais.

Além do mito de criação do povo *A'uwe-xavante* e do povo que não se vê, existem muitos outros, como por exemplo, *A luta entre os tsimohopari* e *A morte da coruja*, que falam sobre o surgimento das doenças e das mortes entre os xavantes; o *Waradzu Tomadza'ro* — sobre o surgimento dos cantos; *O rapaz, a onça e o fogo* — que narra o momento em que a tribo aprendeu a usar o fogo. Outros mitos falam sobre origem e uso de alimentos, lutas, amores, vinganças, castigos infligidos àqueles que desprezaram os valores da tribo, proteções contra onças, curas de doenças e vários outros assuntos. O fato é que os mitos estão sempre presentes, sendo vivenciados quotidianamente por esse povo.

Os rituais *a'uwẽ-xavante* acompanham o ciclo do cerrado. Dessa forma, na época de chuva realizam-se as lutas de *oi'ó* e as corridas de toras de buriti. Por sua vez, a época da seca

traz consigo o *wai'á* e a furação de orelha, entre outros. A cerimônia da furação de orelha acontece a cada cinco anos; é quando os jovens do sexo masculino deixam de ser considerados *wapté* (adolescente) e tornam-se *ritei'wa* (rapaz), estando, então, liberados para participar da vida adulta na aldeia. Sem isso, eles são considerados crianças e não podem iniciar sua vida sexual. Os brincos que recebem representam, inclusive, a origem do povo *A'uwe Uptabi*, bem como a possibilidade de contato com os antepassados.

2.6 Os sonhos

Ao se falar sobre os mitos e ritos xavantes é essencial que se dê a conhecer, ainda que superficialmente, a importância que esse povo atribui aos sonhos, já que estes têm contribuído de forma efetiva para a manutenção dos ritos e para o surgimento de novos mitos. Egon Schaden, ao prefaciá-la obra de GIACCARIA e HEIDE (1975, p.8), reconhece a importância dos sonhos para os povos indígenas, dizendo que:

o antropólogo e o psicólogo encontrarão no relato dos sonhos uma fonte, por assim dizer, inesgotável de sugestões para ver e compreender melhor os desejos, as aspirações e as angústias sentidas pelo índio. Assim como os mitos, os sonhos são sempre verdadeiros, na mais genuína acepção da palavra. Não há como adulterar a mensagem de vivências que por meio deles brota do inconsciente humano. A tarefa começa pela descoberta do código de símbolos neles contido.

De modo especial, os autores da obra citada afirmam que

para os Xavante os sonhos são “realidades”; tanto assim que, se um moço “dormindo “escuta um canto, não consegue dormir mais no restante da noite porque vai repetindo o que “ouviu”, para depois podê-lo ensinar aos outros; se um adulto ou um velho sonha algo, convoca imediatamente, seja qual for a hora da noite, a assembléia no pátio e transmite a todos a “mensagem” que recebeu. (GIACCARIA e HEIDE, 1975, p.9)²⁴

Lopes da Silva (1983, p.39) diz que, por meio do sonho, os *A'uwe-xavante* captam novas idéias, novas melodias, nomes pessoais inéditos e choros rituais, o que, em parte, causa uma dinâmica intracultural que modifica a tradição *a'uwe*. Os sonhos ainda lhes permitem prever doenças, guerras e resultados de caçadas — bem como conhecer outros mundos, outros domínios cosmológicos.

²⁴ PASSOS (2007, p. 21) afirma que Binswanger, um dos autores que foram referência para Foucault, dizia que “o sonho – tal como o mito e a poesia – manifesta, claramente, a estrutura ontológica do homem e recoloca a unicidade entre interior e exterior, corpo e mente, objetivo e subjetivo, que os neoplatônicos, cristãos e românticos tomaram, equivocadamente, como polaridades antitéticas”.

Particularmente, creio que os sonhos têm se constituído também numa forma de resistência desse povo. Ao mesmo tempo que seus sonhos expõem algumas das modificações impostas à cultura xavante a partir do contato mais íntimo com os missionários, eles revelam o nascimento de novos mitos e lhes dão força para reafirmar ritos tradicionais, para reequilibrar-se. Desse modo, também os sonhos, tais como as modificações nos mitos, ritos e costumes, permitem-nos perceber a força da dinâmica do encontro intercultural, a ação do processo de inovação cultural e a resistência que marca o este povo.

Para falar sobre os sonhos dos *A'uwe-xavante* utilizo uma parte muito pequena do material coletado junto ao velho Jerônimo Xavante pelos pesquisadores Giaccaria e Heide (1975) e, também, algumas análises de Medeiros (1991). Os primeiros esclarecem que Jerônimo, na época da pesquisa, além de ser o *A'uwe-xavante* mais idoso, era reconhecido pelos seus como um *wamari tedewa*, isto é, um sonhador, um pacificador. Segundo Jung (1964, p.90),

A origem dos mitos remonta ao primitivo contador de histórias, aos seus sonhos e às emoções que a sua imaginação provocava nos ouvintes. Estes contadores não foram gente muito diferente daquelas a quem gerações posteriores chamaram poetas ou filósofos. Não os preocupava a origem das suas fantasias; só muito mais tarde é que as pessoas passaram a interrogar de onde vinha uma determinada história.

Mas, para os *A'uwe*, um sonhador profundo — que consegue sonhar com os céus (*höiwa*) — deve ser portador de algumas qualidades: ele não fala mal dos outros, trata bem as pessoas, evita ser nervoso, pensa coisas boas. Entretanto, a aceitação de alguém como um grande sonhador está submetida a rivalidades políticas, não sendo surpreendente o fato de que sonhos e narrativas de Jerônimo tenham sido questionadas por anciãos de uma outra aldeia ouvidos por Shaker (2002).

De todo modo, tendo sido por décadas um sonhador respeitado de sua aldeia, nos anos 70 do século XX Jerônimo teve suas narrativas organizadas por Giaccaria e Heide em dois volumes, intitulados *Jerônimo xavante conta* e *Jerônimo xavante sonha*. O primeiro volume contém vários mitos, enquanto o segundo contempla os contos e sonhos; no entanto, como já foi dito no parágrafo anterior, para os *A'uwe-xavante*, tanto os sonhos e contos quanto os mitos são reais. Giaccaria e Heide assinalam que para esse povo a única distinção entre mitos, sonhos e contos é relacionada ao tempo, visto que os primeiros foram vividos “antigamente”, por seus antepassados, enquanto os sonhos e contos ocorreram recentemente, com os próprios narradores. Foi principalmente inspirado nesses livros que, no final da década de 80, início

dos anos 90 do século XX, Medeiros realizou junto a Jerônimo uma pesquisa que deu origem ao livro *O Dono dos Sonhos*.

O primeiro sonho aqui parcialmente transcrito refere-se ao canto do *wai'a* e GIACCARIA e HEIDE (1975, p.237) o resumiram da seguinte forma:

O Senhor desceu novamente para lhes falar. Trazia numa mão o chocalho e na outra, urucu. Ele veio para animar os Xavante para continuar a fazer a festa do *wai'a* e também lhes ensinou o canto. Mostrou como estava enfeitado. Insistiu com eles para continuarem as festas, para que todos cresçam nele.

Nas palavras de Jerônimo, destacando um pequeno trecho da sua narrativa, observamos o seguinte diálogo entre ele e o Senhor:

- Vocês devem modificar logo as festas.
- De quem são estas?
- Essas festas são de vocês mesmos. As festas foram dadas para vocês. Fui eu quem marcou o que vocês devem fazer em suas tribos. Vocês são Xavante autênticos. De vocês é o *wai'a*.

(GIACCARIA e HEIDE, 1975, p.238).

O segundo sonho aqui colocado em destaque foi sintetizado pelos pesquisadores da seguinte forma:

O Senhor apareceu outra vez em sonho. Mandou fazer a corrida do buriti. Insistiu para os Xavante continuarem fazendo suas próprias festas, não deixassem de as fazer nunca. Ensinou-lhes também o canto que deveriam cantar nessa ocasião. Jerônimo, quando acordou, mandara fazer a festa do buriti. (GIACCARIA e HEIDE, 1975, p.227/228).

No sonho, ao argumentar com Jerônimo acerca da necessidade de fazer a corrida do buriti, o Senhor teria pronunciado as seguintes palavras:

Em que lugar ficarão em silêncio (sem fazer nada)? As suas festas não podem parar, são de vocês; não podem largar as suas festas. Tem que ser sempre constantes. Só os *waradzu* que não brincam. Fazem um outro recreio. E vocês fazem a corrida de buriti. É muito bonito ver vocês correndo. Quando se pintam, põem dois pauzinhos na orelha, é muito lindo ver vocês. (idem)

Como se pode perceber, a manutenção dos ritos (festas, como ele se refere) e a revitalização de sua cultura são motivos recorrentes de seus sonhos. O fato de que neles sempre está presente o Deus que os salesianos a eles apresentou, como uma autoridade maior, pintado como *A'uwe-xavante*, trazendo seus símbolos e encorajando-os, ressaltando o senso estético desse povo, apelando para a beleza — uma busca constante dos *A'uwe-xavante* — também é um indício importante. O sonho de Jerônimo, então, traz a aprovação do Deus cristão aos costumes desse povo. Vale lembrar que os *A'uwe* não possuem a figura do xamã ou do pajé

— a princípio todos os iniciados são portadores de segredos e poderes que o sonho traz —, mas o Sonhador possui um papel especial. A ele cabe, além de prever o futuro por meio dos sonhos, pacificar litígios que ocorram no interior da sua comunidade ou desta com outras com que tenha contato, vigiar para que não surjam rivalidades e, ainda, quando morre alguém, afastar o perigo de que se verifiquem vinganças (GIACCARIA e HEIDE, 1984, p.123).

Medeiros (1991) faz uma análise especial sobre a presença de personagens e símbolos cristãos nas narrativas de Jerônimo. A partir daí o pesquisador identifica três momentos. No primeiro deles, em seus sonhos, Jerônimo tinha como interlocutor a madeira *wamari* que o sonhador trazia pendurada junto à esteira de dormir ou ainda nos lobos das orelhas. Nos seus sonhos ela adquiria vida, transformando-se num ser humano, num índio xavante. Era com esse interlocutor que Jerônimo conversava em seus sonhos, até o seu contato com os missionários. A partir daí, salienta Medeiros, o espírito onírico com o qual Jerônimo mantinha contato assumiu uma nova identidade.

De fato, num segundo momento, com Jerônimo catequizado por missionários protestantes, confinado geograficamente às reservas de seu povo, submetido à proteção do governo e à assistência dos missionários, a madeira *wamari* foi substituída pelo Deus cristão e por seu filho Jesus. A época das grandes excursões para a guerra e a caçada havia acabado; assim, diz Medeiros (1991, p. 118), “não havia mais possibilidade de seguir os conselhos de *wamari*, que incitavam principalmente à ação, mas restava o consolo de ter acesso ao Criador”. Seus novos interlocutores não aprovavam ações guerreiras, mas evocavam outros tipos de ações — como as relativas à manutenção dos rituais tradicionais — e noutras ocasiões sua comunicação era no sentido de punir os membros da tribo por seus pecados, seja fazendo cair o céu, seja transformando os *A'uwe* em peixes.

Posteriormente, num terceiro momento, a convivência com missionários católicos traria uma outra modificação, pois nos sonhos de Jerônimo fizeram-se presentes Nossa Senhora e Anjos. Entretanto, Deus, Jesus Cristo e os Anjos aparecem no sonho com características diferentes daquelas que povoam o imaginário da religião católica tradicional.

As narrativas dos sonhos de Jerônimo, notadamente nas transformações de seus personagens, são instrumentos importantes para observarmos as modificações ocorridas na cultura de seu povo, mas fazem-nos notar ainda que essa cultura se fortalece tanto pelos sonhos quanto por outros meios; que a cultura *a'uwe*, modificada, faz-se viva — não é algo do passado. É essa cultura, em todas as suas transformações, que marca a força do povo *A'uwe-xavante*.



*Fomos chamados de cortadores de cabeça e de seres sem alma. Hoje
escrevemos a história do nosso povo.
Esse conhecimento é a nossa conquista.*
Misael Amâncio Kabá Munduruku (www.seduc.pa.gov.br/destaques)

Capítulo 3: No labirinto — O pensamento (e sentimento) humano



René Magritte. *Invenção Coletiva*. 1934.
Óleo sobre tela. 73.5 x 97.5 cm. Alemanha



Dança coletiva dos homens A'uwe-xavante

Trata-se de evidenciar o caminho das pedras e sugerir que uma estrutura de certa forma organizada pode surgir (surge) de processos que se iniciam e percorrem um intrincado caminho, uma alameda plena de desvios e outros atalhos. Reconhecer a possibilidade de perder-se nesses liames como significativa, essencial, produtiva é a essência do que chamamos de abordagem qualitativa de pesquisa.

(GARNICA, 2005)

A metáfora do labirinto só permanece, ao longo de uma pesquisa, quando o(a) explorador(a)/pesquisador(a) se permite estar em estranhamento constante. Então, essa estranheza pode tornar-se um impulso propulsor para o aventurar-se em busca de trilhas e caminhos que poderão levá-lo(a) a uma construção própria. Nessa perspectiva é importante embrenhar-se por algumas áreas de estudo como forma de escolher as trilhas a serem percorridas para a melhor compreensão do labirinto. No meu caso, foi necessária uma pesquisa bibliográfica inicial que permitisse conhecer diferentes estudos que têm tratado do pensamento e do sentimento humanos, bem como dos mitos.

Naquele momento, ao dar os primeiros passos no labirinto, percebi que

Pensar não é sair da caverna nem substituir a incerteza das sombras pelos contornos nítidos das próprias coisas, a claridade vacilante de uma chama pela luz do verdadeiro Sol. É entrar no Labirinto, mais exatamente fazer ser e aparecer um Labirinto ao passo que se poderia ter ficado “estendido entre as flores, voltado para o céu”. É perder-se em galerias que só existem porque as cavamos incansavelmente, girar no fundo de um beco cujo acesso se fechou atrás de nossos passos - até que essa rotação, inexplicavelmente, abra na parede fendas por onde se pode passar. (CASTORIADIS, 1987, p. 7/8)

Observei ainda que muitas pessoas, saindo de entre as flores, buscaram um espaço onde fosse possível a exploração — algumas delas, mais que cavar, abrir trilhas ou fazerem surgir fendas, construíram estradas e as pavimentaram. Ao entrar no labirinto, vislumbrei algumas dessas estradas, percebi que lá "não há um acima e um abaixo, não há hierarquias, não há algo que seja mais fundamental do que qualquer outra coisa" (CAPRA, 1991, p.124). Não há, enfim, áreas de conhecimento melhores que outras; existem sim, escolhas, entre as várias formas de exploração, entre as várias teorias disponíveis.

Confiante no meu “fio de Ariadne”, procurei compreender algumas dentre as vertentes teóricas de que dispunha, não em sua totalidade. O gradiente holonômico, por meio dos seus princípios — a recondução dos limites, a complexidade, a recursividade, a autopoiesis, a razão sensível, a multidisciplinaridade²⁵ e a neotonia humana —, permite tal exploração. Esse fio é indispensável para quem "não tem mapa nem bússola e nada lhe permite prever a geometria dos lugares. Nem sequer pode aperceber duma ponta do corredor a outra ponta: de uma encruzilhada não se podem ver outras encruzilhadas” (Enciclopédia Einaudi, 1988, v. 8, p. 252).

Nessa procura, nesse passar por encruzilhadas, refletia:

²⁵ E penso que também a interdisciplinaridade.

A Grande Disjunção que reina na cultura ocidental desde o século XVII ventilou o cérebro no reino da Ciência, submetendo-se às leis deterministas e mecanicistas da matéria, enquanto o espírito, refugiado no reino da Filosofia e das Humanidades, vive na imaterialidade, na criatividade e na liberdade. Quando os dois reinos se encontram, entregam-se à Guerra metafísica do Espírito livre contra a Matéria determinista, e será no terreno da relação espírito-cérebro que se disputará a principal batalha. (MORIN 1999, p. 86)

Para esse terreno encaminhei-me, buscando compreender a presença da etnomatemática na alma e no cotidiano indígena e, por meio deste, cheguei ao pensamento simbólico. Então, optei por um tipo de estudo que explora múltiplas compreensões, o contraponto de idéias, e não uma teoria ou a obra de um autor.

Assim, os estudos teóricos centrais deram-se em torno dos vários significados de símbolo e compreensões de mitos, e nessa exploração empreendi uma viagem que se desdobra nos encontros e nos diálogos entre algumas áreas e autores. Aventurei-me por entre corredores e encruzilhadas da Semiótica, da Psicologia e da Antropologia, permitindo cruzamentos e ramificações, pois os labirintos nos atraem a múltiplos percursos. No entanto, lembro que em um labirinto o(a) explorador(a), longe de se entregar ao acaso, planeja seus movimentos em cada encruzilhada, não caminha ingenuamente. Ele(a) constrói sua própria trilha, nunca se sente obrigado(a) a andar num caminho até o seu final, anda impulsionado(a) sempre pelo desejo de penetrar o labirinto, de conhecer seus caminhos, câmaras e recantos escondidos. E assim o fiz — mas não sem antes aproveitar uma oportunidade que me foi dada, observar os estudos de Dédalo (o mestre artesão — Mito de Ariadne).

3.1 Da biblioteca de Dédalo — Alguns estudos sobre a mente humana

As tentativas de compreender a mente humana e suas operações não são recentes, elas nos remetem à Grécia antiga, quando Platão e Aristóteles tentaram explicar a natureza do conhecimento humano — ambos numa perspectiva idealista que tinha uma verdade como *a priori*. Para Platão o conhecimento era independente da experiência e dos sentidos e ocorria apenas por meio do pensamento e do raciocínio. Posteriormente deu-se o nome de “Racionalismo” a essa tal forma de conceber a mente humana. Por sua vez, já numa perspectiva de categorizar os processos de construção do conhecimento, o “empirista” Aristóteles acreditava que o conhecimento nascia da experiência.

Para Aristóteles, o cérebro era um refrigerador que mantinha o corpo frio e evitava que o coração o esquentasse. Ele pensava que o coração era responsável por nossas sensações e percepções. Outros gregos descobriram o sistema nervoso, um avanço gigantesco, mas ninguém associava o cérebro

ao que chamamos de mente. Muitos pensavam que ele era apenas uma bomba que expulsava espíritos do corpo. Na Idade Média, a Igreja combinou as idéias gregas com teologia cristã. Aprovou-se a visão de que o corpo servia de casa para três almas: a alma vegetativa do fígado, responsável pelos desejos; a alma vital do coração, produtora de calor e coragem; e a alma racional da cabeça. (ZIMMER, 2004, p.96)

Assim, para Aristóteles, razão e emoção constituíam aspectos distintos, alocados em diferentes partes do corpo humano — e essa certeza perdurou por séculos, pois só a partir dos estudos das neurociências no século XX é que se ouvem brados mais contundentes contra essa certeza. De todo modo, o movimento geral contra o feudalismo traria novos questionamentos acerca do pensamento humano.

Se até então o ser humano era criado por Deus para seguir um destino, o Humanismo renascentista do século XVI levou ao questionamento e, de alguma maneira, ao rompimento com essa idéia. A nova concepção de ser humano libertou-o da predestinação, colocou-o no centro do universo e levou-o a intensificar o interesse acerca das capacidades de pensamento. Atingido pela dúvida que se seguiu ao deslocamento de Deus do centro do universo, o racionalista René Descartes (1596-1650) ofereceu uma nova explicação para a relação entre cérebro e mente.²⁶

Postulando a existência da substância espacial (matéria) e a substância pensante (mente), no centro da mente ele colocou o sujeito individual, constituído da capacidade de pensar. Para Descartes essas duas substâncias, o mundo físico e o mundo mental, estavam essencialmente separadas, interagindo apenas de forma superficial numa parte do cérebro. Essa separação entre o mundo físico e mental ficou conhecida como dualismo cartesiano. Ainda hoje a importância das idéias de Descartes é amplamente reconhecida para as discussões acerca da integração entre mente e cérebro, tornando clássica a abordagem retratada por ele em forma de diagramas, bem como seu *cogito, ergo sum*. (POSNER & RAICHLE, 2001, p.12). Por outro lado, também não lhe faltam críticas:

É esse o erro de Descartes: a separação abissal entre o corpo e a mente, entre a substância corporal, infinitamente divisível, com volume, com dimensões e com um funcionamento mecânico, de um lado, e a substância mental, indivisível, sem volume, sem dimensões e intangível, de outro; a sugestão de que o raciocínio, o juízo moral e o sofrimento adveniente da dor física ou agitação emocional poderiam existir independentemente do corpo. Especificamente: a separação das operações mais refinadas da mente, para um lado, e da estrutura e funcionamento do organismo biológico, para o outro.

(DAMÁSIO, 1996, p.280)

²⁶ Zimmer aponta também, no século 17, a atuação do Círculo de Oxford, grupo liderado por Thomas Willis.

Na época de Descartes geralmente os estudiosos utilizavam esquemas ou diagramas para representar as relações entre o cérebro e a mente; mais tarde passou-se à construção de modelos — estes últimos diferem dos primeiros por se apoiar em uma base científica, ao invés de filosófica —; surgiram, então, vários deles. Atualmente — era da informação e da automação — o modelo mais utilizado encontra sua base na cibernética; e a hipótese central da ciência cognitiva é aquela de que "o pensamento é o resultado de representações mentais e processos computacionais que operam nessas representações" (THARGARD, 1998, p.21).

Baseado nessa premissa, Thargard apresentou um modelo de representação mental chamado CRUM (Computational-Representational Understanding of Mind). O CRUM tem como básica a idéia que o funcionamento do cérebro e o do computador são semelhantes em muitos aspectos: o cérebro recebe dados de informação dos meios interno e externo, analisa-os, processa-os, sintetiza-os e os incorpora à sua memória. Quando necessários, tais dados podem ser recuperados.

Damáσιο faz críticas contundentes ao modelo computacional do cérebro e compara-o ao esquema de Descartes. Ele diz que

A preocupação é dirigida tanto à noção dualista com a qual Descartes separa a mente do cérebro e do corpo quanto às variantes modernas dessa noção: por exemplo, a idéia de que a mente e o cérebro estão relacionados, mas apenas no sentido de a mente ser o programa de software que corre numa parte do hardware chamado cérebro; ou que o cérebro e o corpo estão relacionados, mas apenas no sentido de o primeiro não conseguir sobreviver sem a manutenção que o segundo lhe oferece. (DAMÁSIO 1996, p.278)

O próprio Thargard salienta que o modelo computacional, embora multifatorial, não consegue fazer justiça ao pensamento humano, "visto que nem todos os aspectos da inteligência e pensamento humano podem ser respondidos puramente em termos computacionais e representacionais" (THARGARD, 1998, p.29). Realmente, embora o modelo defendido por esse autor consiga representar lógica, regras, conceitos, analogias, imagens e conexões neurais, ele próprio observa que o CRUM é incompleto, pois ele não congrega os aspectos sociais do pensamento e do conhecimento humano (idem, 136). Ainda a respeito desse modelo, Damásio (1996, p.281) diz que "pode ter sido a idéia cartesiana de uma mente separada do corpo que esteve na origem, na metade do século XX, da metáfora da mente como programa de *software*".

Apesar de a ciência cognitiva, em geral, reconhecer que o pensamento humano trabalha em diferentes ambientes culturais e que tal fato gera diferentes formas de pensamento, seu esforço teórico está em investigar a universalidade dos processos cognitivos

(THAGARD,1998). Desse modo, nessa área de estudos, variáveis tais como fatores históricos, sociais, contextuais e afetivos ou emocionais são ignorados, já que sua inclusão nos estudos dos processos cognitivos "complicaria desnecessariamente" as investigações (GARDNER, 1995).

Por sua vez, como estudioso da neurobiologia, Damásio assinala que cada vez mais se reconhece a inexistência de fronteiras claras entre os conhecimentos biológico, mental e social e propõe o estudo do ser humano em toda a sua complexidade. Assim, em *O erro de Descartes* (1996), ele postula a existência de uma íntima relação entre a razão e as emoções, defendendo que essa relação constitui um elo essencial entre o cérebro e a mente. Damásio propõe então que a famosa frase “Penso, logo existo” seja substituída por “Existo e sinto, logo penso”.

Além dos estudos de Damásio, outras pesquisas das neurociências permitem-nos conhecer a configuração dos neurônios, seu número aproximado e a distribuição de suas sinapses. Tais pesquisas vêm reconhecendo que a configuração dos neurônios é influenciada por fatores adquiridos, especialmente os de natureza sociocultural. Isso significa a aceitação, nessa área de conhecimentos, do fato de que a maneira pela qual um organismo interage com o mundo e aprende a percebê-lo é que orienta a anatomia funcional do cérebro. Significa ainda que as funções superiores do cérebro — entre as quais a memória, a inteligência, o raciocínio matemático, a linguagem — são atividades que emergem da configuração dos grupos neuronais em interação com o ambiente (DAMÁSIO, 1996 e 2000). Assim, os estudos das neurociências apontam para o fato de que a compreensão da mente humana requer a adoção de uma perspectiva que assuma o organismo humano como tendo cérebro e corpo, razão e emoção, integrados e relacionando-se interativamente com um meio ambiente físico, social e cultural. Cada vez mais, estudiosos da relação entre cérebro e mente enfatizam a "necessidade de compreender processos psicológicos básicos, que estariam subjacentes à enorme variedade de modos de vida, crenças, teorias sobre o mundo, artefatos culturais e criações artísticas presentes nos diferentes grupos humanos". (OLIVEIRA, M. K, 1997, p.51).

Investigações nesse sentido levaram Cole e Scribner — citados por Oliveira — a concluir que todo ser humano é capaz de abstrair, categorizar, utilizar-se de formas de representação verbal e fazer inferências, entre outros processos cognitivos básicos, todos eles "mobilizados em diferentes combinações, dependendo das demandas situacionais enfrentadas

por membros de diferentes culturas" (OLIVEIRA, M.K, 1997, p.52).²⁷ Segundo Oliveira, tais argumentações possuem suas raízes na teoria histórico-cultural de Vygotsky — pesquisador que realizou estudos sobre lesões cerebrais, perturbações de linguagem e organização das funções psicológicas, tanto em situações normais quanto patológicas. Seus estudos o levaram à "noção do cérebro como um sistema aberto de grande plasticidade, cuja estrutura e modos de funcionamento são moldados ao longo da história da espécie e do desenvolvimento individual" (OLIVEIRA, M. K. 1992, p. 24); levaram-no, enfim, a concluir que a possibilidade de o ser humano constituir-se como sujeito e apropriar-se do legado cultural da humanidade depende não só do seu desenvolvimento biológico, mas, sobretudo, das suas interações com o meio físico e social em que vive.

Contrariamente, para Piaget, os fatores socioculturais ocupam lugar secundário. Esse pesquisador buscava conhecer a mudança de estado dos processos cognitivos no processo de assimilação e de acomodação do organismo e, para tanto, concebia um "isomorfismo estrutural entre as organizações biológicas e cognitivas" (PIAGET citado por MORIN, 1999, p. 49). Segundo Edgar Morin, Piaget teria se cristalizado em demasia, encontrando auto-regulação e não uma auto-eco-organização. Dasen (1972) também critica a ênfase na auto-regulação pela teoria piagetiana, por considerar, por exemplo, uma tal universalidade na mudança do estágio pré-operacional para o das operações concretas. Mas é a partir da sua crítica que Morin busca complementar a Epistemologia Genética de Piaget, salientando a importância da cultura na constituição dos processos cognitivos. Ele explica que "as neurociências dão novos saltos para a frente. Descobre-se que não há atividade intelectual, movimento de alma, delicadeza de sentimento, o menor sopro de espírito, que não corresponda a interações moleculares e não dependa de uma química cerebral." (MORIN, 1999, p. 90).

Morin diz ainda que

Não se pode isolar o espírito do cérebro nem o cérebro do espírito. Além disso, não se pode isolar o espírito/cérebro da cultura.

O espírito, que depende do cérebro, depende de outra maneira, mas não menos necessariamente, da cultura. É preciso que os códigos lingüísticos e simbólicos sejam gravados e transmitidos numa cultura que dê a emergência do espírito. A cultura é indispensável para a emergência do espírito e para o desenvolvimento total do cérebro, os quais são

²⁷ Esta autora esclarece ainda que a Psicologia Antropológica, ao postular a cultura como constitutiva do psiquismo, não a toma como uma força que molda sujeitos passivos de acordo com padrões preestabelecidos; ao contrário, salienta a ação individual com base na singularidade dos processos de desenvolvimento de cada sujeito. Afinal, diz ela, se não houvesse uma constante negociação interpessoal, não haveria recriação da cultura e teríamos, então, culturas sem história e geração de sujeitos idênticos em cada grupo cultural.

indispensáveis à cultura e à sociedade humana, as quais só existem e ganham consistência na e pelas interações entre os espíritos/cérebros dos indivíduos.

Enfim, a esfera das coisas do espírito é e continua inseparável da esfera da cultura: mitos, religiões, crenças, teorias, idéias. Essa esfera submete o espírito, desde a infância, através da família, da escola, da universidade, etc., a um *imprinting* cultural; influência sem volta que criará na geografia do cérebro ligações e circuitos intersinápticos, isto é, seus caminhos, vias, limites. Assim, a cultura deve fazer parte da unidualidade espírito/cérebro, transformando-a em trindade. Ela é, não um estranho, mas um terceiro incluído na identidade do espírito/cérebro. (idem, p.94)

Desse modo, tanto vygotkianos quanto piagetianos ressaltam a importância da cultura na configuração do cérebro e da mente.

Apesar da grande importância que as teorias de Vygotsky e Piaget assumem para o tratamento dessa questão, elas não serão tratadas em profundidade neste estudo. Penso que a compreensão das idéias de ambos — na medida necessária para o que será tratado aqui — pode dar-se a partir de um olhar para o diálogo travado entre a Psicologia e a Antropologia; afinal, os trabalhos de ambos tomaram como referência estudos antropológicos, notadamente o de Lévy-Bruhl.

3.2 Alguns esboços de labirintos possíveis — Um breve olhar para os estudos de Lévy-Bruhl, Piaget e Vygotsky

Lévy-Bruhl acreditava que para compreender “a alma humana” era necessário considerar o caráter sociológico das funções mentais superiores e, então, viu-se frente à questão de construir uma Psicologia que levasse em consideração tanto as representações e os sentimentos, quanto o meio social em que os indivíduos viviam. Tomou, então, como objeto de análise os fenômenos ocorridos naquilo que chamava de “sociedades primitivas”. Sua proposta era determinar as leis mais gerais a que obedecem as representações coletivas nessas sociedades, isto é, estabelecer os princípios diretores da “mentalidade primitiva”, para a partir daí explicar, por comparação e contraposição, o funcionamento das categorias e dos princípios lógicos de apreensão da realidade pelos indivíduos “civilizados”.

Lévy-Bruhl postulou a existência de uma diferença básica entre o pensamento “primitivo” e o “civilizado” e para explicá-la formulou os conceitos de misticismo, prelogismo e participação. Disse que a mentalidade dos seres humanos “primitivos” era essencialmente mística e, portanto, pré-lógica. Com isso deixava claro que, sob o seu ponto de vista, as “sociedades primitivas”, preocupadas, sobretudo, com as propriedades e forças

místicas de objetos, seres, fenômenos..., concebiam a relação entre eles sob a lei de participação, sem inquietar-se com contradições que um pensamento lógico não aceitaria. Desse modo, o pensamento pré-lógico não seria alógico ou antilógico, mas sim um tipo de pensamento que não procurava evitar contradições.

Estava implícito no conceito de prelogismo a idéia de que os povos “primitivos” não pensavam de acordo com os princípios da lógica ocidental. Entretanto, Lévy-Bruhl sustentava que o pensamento “primitivo” só era pré-lógico no sentido de que ele não teria sofrido o tratamento dado pelo indivíduo. Isso, no seu ponto de vista, ocorria devido ao fato de que, nas sociedades “primitivas”, a ordem coletiva impõe-se ao indivíduo, sem oferecer a ele condições de reflexividade. Assim, explicitava sua crença de que, nas sociedades “primitivas”, as representações coletivas seriam concretas, emocionais, vividas, sentidas, sintéticas, presas às imagens. Em contraposição, nas sociedades ocidentais, haveria um predomínio da ordem do indivíduo, e desse modo, as representações coletivas ganhariam outros contornos, superariam seu caráter concreto e emocional, tornando-se abstratas, racionais, analíticas e conceituais.

Lévy-Bruhl considerou o espírito humano fundamentalmente ativo e passível de modificações ocorridas a partir da influência dos estímulos provenientes do mundo exterior. Assim, tanto nas “sociedades primitivas” quanto nas “sociedades tradicionais”, as representações coletivas funcionariam como mediadoras entre as sensações captadas pelos sentidos e as percepções. Filtrando, selecionando e organizando as sensações, elas seriam as responsáveis pela integração mental desses estímulos. A idéia de mediação presente em sua obra é claramente ilustrada pelo trecho em que diz:

Os primitivos não percebem nada como nós. Do mesmo modo que o meio social em que vivem é diferente do nosso, e precisamente porque é diferente, o mundo exterior que percebem difere também daquele que percebemos. Sem dúvida possuem os mesmos sentidos que nós [...] e a mesma estrutura do aparelho cerebral. Mas é preciso levar em conta aquilo que as representações coletivas fazem entrar em cada uma de suas percepções [...] Os objetos familiares são reconhecidos de acordo com as experiências anteriores, em suma, todos os processos fisio-psicológicos da percepção funcionam neles como em nós. Mas seu produto é logo envolvido em um estado de consciência complexo, no qual dominam as representações coletivas. Os primitivos vêm com os mesmos olhos que nós: não percebem com o mesmo espírito. (LÉVY-BRUHL, 1957/1910, p. 37/38 citado por GERKEN E GOUVÊA, 2000, p.26)

É importante ressaltar que nos seus últimos escritos Lévy-Bruhl reformulou suas idéias, renunciou à idéia da diferença e afirmou que a estrutura lógica do pensamento humano é a mesma em todas as sociedades humanas. Ele concluiu que

Do ponto de vista estritamente lógico, nenhuma diferença essencial é constatada entre a mentalidade primitiva e a nossa. Em tudo o que diz respeito à experiência corrente ordinária, transações de todas as sortes, vida política, econômica, uso da numeração, etc, eles se comportam de uma maneira que implica o mesmo uso de suas faculdades que nós fazemos da nossa. (LÉVY-BRUHL, citado por GERKEN E GOUVÊA, 2000, p. 29).

Piaget, em suas pesquisas, manteve um diálogo constante com a obra de Lévy-Bruhl, mas distanciou-se dela nos momentos em que o antropólogo francês negou a generalidade das estruturas. Piaget recorreu ao conceito de pensamento pré-lógico para compará-lo ao pensamento infantil, dizendo, então, que os “povos primitivos” tinham uma estrutura cognitiva próxima à de uma criança de doze anos. Entretanto, ele apontava a existência de certo exagero na oposição entre mentalidade primitiva pré-lógica e civilizada, contida na obra de Lévy-Bruhl. Por exemplo, para ele, seja na mentalidade primitiva ou na civilizada, não existem estados afetivos, sentimentos, sem elementos cognitivos, assim como não existem comportamentos puramente cognitivos.

Vygotsky também utilizou a idéia da heterogeneidade entre o “primitivo” e o “civilizado” exposta por Lévy-Bruhl no início de seus estudos. Ao explorar a idéia de prelogismo preconizada por Lévy-Bruhl, Vygotsky e Luria (1996) salientaram que uma característica básica do pensamento pré-lógico é “a lei da participação (heterogeneidade)”, segundo a qual um só e mesmo objeto pode manter relações completamente diferentes, rejeitando, então, a lei do terceiro excluído.

Em contraposição à teoria evolutiva de Piaget, a teoria sócio-histórica de Vygotsky não aceitava a generalidade das estruturas cognitivas e dava um papel de destaque aos fatores socioculturais. Ele acreditava que “é a sociedade e não a natureza que deve figurar em primeiro lugar como fator determinante do comportamento do ser humano. Nisso consiste toda a idéia de desenvolvimento cultural” (VYGOTSKY, 1995, p.89). Assim, Vygotsky concebeu o psiquismo humano como uma construção especialmente social, resultado da apropriação, por parte dos indivíduos, das produções culturais da sociedade.

A obra de Lévy-Bruhl, mais especificamente a sua idéia da mediação das representações coletivas, serviu de referência para que Vygotsky pensasse sobre as funções psíquicas superiores. Segundo a teoria vygotskyana, a apropriação das produções culturais por parte dos indivíduos não ocorre de forma direta, mas sim mediada. Essa via mediada faz-se por meio do signo, daí a afirmação de que nos seres humanos a dimensão social é necessariamente semiótica. Ao tematizar o desenvolvimento humano, Vygotsky

Propunha a análise da cultura e da história como integrantes do processo; defendendo e enfocando o desenvolvimento cultural, ressaltava a

importância das condições concretas de vida, da linguagem, das relações de ensino; problematizando a cognição e o conhecimento humano, enfocava e discutia a imaginação e a emoção. Nesse esforço teórico, trazia a semiótica para “dentro” da psicologia. A questão da significação adquiria, então, lugar de destaque nas suas indagações e investigações. E o signo passava a ocupar um lugar central nas suas elaborações teóricas. (SMOLKA, 2004, p.40).

Vygotsky também questionou as relações entre afeto e cognição, concluindo que as emoções estão integradas ao funcionamento mental e têm participação ativa na sua configuração.

Do que foi dito até o momento, percebe-se que

O percurso seguido ao longo da reflexão sobre pensamento/conhecimento racionais conduziu-nos ao Homem, à Vida, à Consciência e à Significação. Podemos dizer que o aprofundamento da racionalidade deságua hoje numa categoria mais vasta que integra transdisciplinar e holisticamente a intencionalidade, ou o sentido do pensar/agir humanos: a categoria do pensamento/conhecimento simbólicos. (VERGANI, 2003, p.55).

Podemos dizer, enfim, que:

O que nos distingue de outros animais menos inteligentes é nossa capacidade de produzir e manipular símbolos. Este é o real caráter distintivo da inteligência humana: a produção e manipulação de símbolos que dão origem às atividades cognitivas superiores, como a Matemática e a linguagem. (TEIXEIRA, 1998, p.44).

Podemos também, enfim, dizer que somos seres que pensam, sentem, falam e criam formas de contar, classificar, explicar... e que para isso usamos símbolos.

3.3 O terreno sobre o qual o labirinto é construído — Os Símbolos

A palavra símbolo deriva do grego *symbollo*, cujo sentido é reunir, entrelaçar, compor, fazer a unidade. Originalmente, símbolo era uma forma de reconhecimento na qual um objeto — uma moeda, um pequeno prato de argila, um anel, ou ainda a metade de uma concha de madrepérola — era dividido em duas partes e o ajuste e o confronto entre elas permitiam aos portadores de cada uma das partes reconhecerem-se. No entanto, existem muitas formas de definir os símbolos, visto que eles não são entendidos ou explicados nos mesmos termos pela Semiótica, pela Filosofia, pela Psicologia, pela História das Religiões ou pela Antropologia. Muitas vezes encontramos maneiras não apenas diferentes de tratar os símbolos, mas opostas e até contraditórias — inclusive no interior de uma mesma área de estudos.

Observa-se, pois, que

O trajeto de nossa compreensão da mente não consiste numa marcha decidida em direção a um ponto ômega em que tudo enfim se encaixa alegremente; consiste na exposição repetida de investigações distintas, de tal modo que, vez por outra, de maneira aparentemente interminável, elas imponham reconsiderações profundas umas das outras.

(GEERTZ, 2001, p.176).

Partindo desta constatação, discutirei algumas das diferentes maneiras de tratar o tema do pensamento simbólico, trilharei alguns dos caminhos que o labirinto oferece.

3.3.1 Nos caminhos da Semiótica

A preocupação com o estudo dos significados já estava presente nos estudos da Antigüidade. Santo Agostinho, no século III, escreveu uma definição clássica e abrangente de signo a partir das reflexões de Platão, de Aristóteles e, também, dos estóicos²⁸. A esse respeito, diz Smolka, "as indagações e as argumentações de Santo Agostinho evoluem e se adensam até chegar, como em Aristóteles, [...] à idéia de Deus como VERBUM, fonte primeira de sentido" (SMOLKA, 2000, p.37). Ela afirma também que esta perspectiva greco-romana-cristã perdurou por toda a Idade Média e o Renascimento, período no qual se observa a "persistente idéia de uma ordem preestabelecida, (im)posta por Deus ou pela Natureza, cujos sentidos podem ser revelados e expressos pela linguagem, que permite ao homem descobri-los. [...]" (idem).

Nas épocas acima citadas o signo era compreendido como uma idéia que representa uma coisa, ou uma coisa que representa outra coisa. A noção de representação "envolvia a percepção e a formação de imagens, trazendo implicadas, por sua vez, uma relação de semelhança, uma idéia de imitação e uma função de substituição — estar no lugar de" (SMOLKA, 2004, p.38).

Nos séculos XVI a XVIII, o empirismo e o racionalismo²⁹ adquiriram configurações diferentes das originais: a linguagem passou a ser compreendida como um meio transparente de expressão e comunicação de pensamentos; estes, por sua vez, eram vistos como derivados diretos de uma impressão sensorial e criados sem qualquer participação da linguagem. Por

²⁸ O grego Zenão de Citium (334-262 a.C) fundou uma escola que se chamou estóica, devido ao local onde ele costumava ensinar, próximo a um pórtico adornado com quadros de várias cores. Os estóicos afirmavam que o universo pode ser reduzido a uma explicação racional e que ele próprio é uma estrutura racionalmente organizada. Acreditavam ainda que a capacidade do ser humano de pensar, projetar e falar estaria plenamente incorporada no universo. Segundo SMOLKA (2004, p.37), "os estóicos apresentavam um modelo triádico de relação [entre conhecimento, linguagem e mundo], mas concebiam coisas e sons como corpos que, com seus estados, qualidades e quantidades, interagiam entre si, provocando efeitos ou acontecimentos".

²⁹ O racionalismo fundou-se sobre a crença na capacidade do intelecto humano para compreender corretamente a realidade. Já o empirismo apregoava que nenhuma certeza é possível, nenhuma verdade é absoluta, pois não existem idéias inatas e o pensamento só existe a partir da experiência sensível.

outro lado, a linguagem era concebida como um sistema de signos ligados a princípios universais de raciocínio — de natureza arbitrária. Também nesse período acreditava-se que as palavras impediam o conhecimento da verdade — esta isomorfa ao pensamento e à natureza, enquanto que a linguagem revelaria sua estrutura e possibilitaria desvendar seus segredos. (FOUCAULT, 1987), (SMOLKA, 2004).

Ainda no século XVII a Lógica de *Port Royal*³⁰ contribuiu para consolidar a visão dualista do signo, conduzindo à sua representação por meio de dois elementos. Contudo, nessa época, o signo passou a ser concebido de uma outra forma: era necessário, além da representação, uma re-flexão. Na verdade, analisa SMOLKA (2004, p.39), o signo era caracterizado por um desdobramento, uma reversibilidade e implicava a presença virtual de um sujeito. Por outro lado, a significação era tida como fundamental, natural e comum, o sentido era compreendido como uma outra significação (sentido figurado, sentido objetivo, sentido desviado, sentido próprio). Enfim, nessa época, o sentido era psicológico, enquanto a significação era lingüística.

Já em meados do século posterior, fundando-se no empirismo de Locke, Condillac elaborou o sensualismo radical³¹, que requeria uma teoria dos signos para dar conta tanto da comunicação quanto da origem das idéias e do funcionamento dos processos mentais. Para Condillac, os processos mentais requeriam a manipulação de signos convencionais, e o uso da razão levava a linguagens cada vez mais perfeitas. Ele acreditava também que o uso cada vez maior dos signos aperfeiçoava a capacidade mental. Entretanto, Condillac recusava-se a acreditar na capacidade inata de conhecimentos; ele postulava que, a partir das sensações, ocorria a emergência de sistemas semióticos cujo funcionamento era essencial para a cognição. (FOUCAULT, 1987), (SMOLKA, 2004).

A partir desse momento histórico, lembra Smolka (2004), é possível identificar diversos movimentos na busca pelo sentido, todos eles com fortes marcas do naturalismo, do espontaneísmo e do universalismo³², até chegarem à idéia de que a produção de sentido se dá nas práticas coletivamente vivenciadas, (con)sentidas e pensadas num contexto histórico. É

³⁰ Antoine Arnaud e Pierre Nicole foram os autores de *La Logique: ou l'art de penser* (1662), que foi traduzido para o inglês como *The Port-Royal Logic* (1851). Essa obra, que apresenta uma introdução à lógica aristotélica, foi considerada a mais importante publicação sobre lógica até o início do século XX. Em seu livro eles insistiam que, em qualquer investigação científica, termos obscuros ou desconhecidos deveriam ser definidos e que somente termos perfeitamente conhecidos poderiam ser utilizados nas definições.

³¹ Tese de que todos os estados mentais são derivados, por associação, de sensações recebidas passivamente.

³² O Naturalismo defende que todos os fenômenos podem ser explicados mecanicamente em termos de causas e leis naturais; vê o universo como uma máquina ou organismo desprovido de propósito geral. O espontaneísmo, por outro lado, crê que os fenômenos ocorrem de modo espontâneo. O universalismo enfatiza a multiplicidade e a pluralidade dos fenômenos, procurando compreendê-los de forma holística.

essa herança, diz ela, que permitirá a emergência de uma perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano, marcada, sobretudo, pelas contribuições de Vygotsky. Este pesquisador, ao transitar confortavelmente por áreas tais como Estudos da Linguagem, da Psicologia, da Medicina, da Neurologia, da Crítica Literária e da Educação, produziu uma teoria (já comentada anteriormente) que determinou um deslocamento conceitual e viabilizou novos modos de compreender a significação como prática social. Entretanto, não há como desconsiderar a grande contribuição de dois contemporâneos seus — Saussure e Peirce — para os estudos dos signos; afinal, o lingüista Ferdinand de Saussure definiu pela primeira vez alguns dos conceitos-chave daquilo que chamou de semiologia, enquanto Peirce — filósofo e lógico — deu maior impulso à área.

O termo semiótica liga-se mais a Peirce, enquanto o termo semiologia³³ se liga mais a Saussure; os dois termos são oriundos da mesma palavra grega — *semeion*. O primeiro é mais utilizado pelos anglo-saxônicos e o segundo, pelos europeus, sobretudo pela escola francesa. Lopes (1995, p.15) diz que semiótica ou semiologia é "a ciência que estuda os sistemas de signos, quaisquer que eles sejam e quaisquer que sejam as suas esferas de utilização".

Vários autores, como Lopes, não distinguem as duas palavras, enquanto outros, como Fidalgo (2004), dizem que a grande diferença entre semiologia e semiótica está na tradição sobre as quais elas se assentam: a tradição lingüística e a tradição filosófica. Para ele

Enquanto os trabalhos "semiológicos" que se inserem na tradição de Saussure consistem numa aplicação analógica dos processos e princípios da Lingüística a outros domínios da cultura, a semiótica filosófica praticada pelos anglo-saxônicos, ao estudar o papel da linguagem no conhecimento – e, em conseqüência, ao abordar o problema de uma linguagem das ciências, visa sobretudo elaborar uma teoria geral da linguagem enquanto parte integrante de uma teoria do conhecimento. (FIDALGO, 2004)

Apesar disso, diz Fidalgo,

Não existe uma semiologia a par de uma semiótica. Com contributos importantes e decisivos, nomeadamente os provenientes da filosofia de Wittgenstein e da teoria dos atos de fala, a semiótica filosófica influenciou determinadamente a lingüística e tem vindo a afirmar-se como o paradigma semiótico. À generalização efetiva do termo semiótica corresponde também a absorção da semiologia lingüística pela semiótica filosófica. De qualquer

³³ O próprio Saussure falou sobre o nascimento de "uma ciência que estude a vida dos signos no seio da vida social; ela constituirá uma parte da psicologia social e, por conseguinte, da psicologia geral; chamá-la-emos de "Semiologia". Ela nos ensinará em que consistem os signos, que leis os regem" (Curso de Lingüística Geral, s/d. p. 24).

modo, é necessário que a semiótica contemporânea tenha sempre presente a sua dupla origem: a lógico-filosófica e a lingüística.³⁴ (FIDALGO, 2004).

Embora tanto Saussure quanto Peirce concordassem que o pensamento e a comunicação se dão por meio dos signos, cada um deles tinha uma conceituação diferente. Saussure concebia o signo como combinação de um significante (uma expressão, som) e um significado (um conceito). Peirce, por sua vez, admitia três componentes, dois dos quais comparáveis aos colocados por Saussure e o terceiro, que ele chamou de intérprete. Para ele "um signo, ou 'representâmen' é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém, mas o signo representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas com referência a um tipo de idéia chamada de fundamento ou representâmen." (PEIRCE, 1990, p. 46)

O fragmento colocado a seguir torna mais claro seu argumento:

A palavra signo será usada para denotar um objeto perceptível, ou apenas imaginável, ou mesmo inimaginável num certo sentido – pois a palavra “estrela”, que é um signo, não é imaginável, dado que não é esta palavra em si mesma que pode ser transposta para o papel ou pronunciada, mas apenas um de seus aspectos, e uma vez que é a mesma palavra quando escrita e quando pronunciada. Sendo no entanto uma palavra que significa “astro com luz própria. E outra totalmente distinta quando significa “artista célebre” e uma terceira quando se refere a “sorte”. (PEIRCE, 1990, p.46-47)

Para Saussure o signo é o "total resultante da associação entre o significante e o significado", o significante é parte perceptível do signo e o significado, sua parte inteligível, (SAUSSURE, 1995, p. 81). Saussure enunciou o princípio da arbitrariedade do signo, isto é, para ele, a associação entre signo e significante é arbitrária, puramente psíquica. Peirce também acreditava no caráter arbitrário dos signos; no entanto, segundo ele, existia a necessidade de o signo não ser estranho ao seu objeto, mas estabelecer uma certa “familiaridade”(p. 47-48). Essa familiaridade foi colocada por Peirce como uma “conexão dinâmica” (PEIRCE, 1990, p.74).

Ele salientou o fato de que muitas vezes a origem de cada signo, seja pelo tempo ou pelo costume de usá-lo, passa-nos despercebida. Peirce afirmou que "um Signo se constitui em signo simplesmente ou principalmente pelo fato de ser usado e compreendido como tal, quer seja o hábito natural ou convencional, e sem se levar em consideração os motivos que originariamente orientam sua seleção" (PEIRCE, 1990, p.76). Além do signo, Peirce definiu “ícone”, “índice” e “símbolo”.

³⁴ Para Lévi-Strauss, a Semiótica está mais voltada para os signos da natureza, enquanto a Semiologia se ocupa dos signos da cultura.

- O ícone não tem conexão dinâmica alguma com o objeto que representa; simplesmente acontece que suas qualidades se assemelham às do objeto e excitam sensações análogas na mente para a qual é uma semelhança. Mas, na verdade, não mantém conexão com elas.
- O índice está fisicamente conectado com seu objeto: formam ambos um par orgânico, porém a mente interpretante nada tem a ver com essa conexão, exceto o fato de registrá-la, depois de ser estabelecida.
- O símbolo está conectado a seu objeto por força da idéia da mente-que-usa-o-símbolo, sem a qual essa conexão não existiria.

(PEIRCE, 1990, p.73)

Por exemplo: um desenho pode ser um ícone e a fumaça, um índice do fogo.

Acima de tudo, Peirce afirmou o caráter representativo do símbolo, ao dizer que ele está no lugar de algo ou alguém, que "um símbolo é um representâmen cujo caráter representativo consiste exatamente em ser uma regra que determinará seu interpretante. Todas as palavras, frases, livros e outros signos convencionais são símbolos" (idem, p.71). Ele explicou também que um constituinte de um símbolo pode ser um índice ou um ícone.

Lachnitt (2001, p.52) alerta para o fato de que Peirce "rejeita a concepção de que os símbolos sejam seres estáticos, acabados e completos para sempre. Pelo contrário, estão envolvidos num permanente processo de criação e recriação". Realmente, Peirce (1990, p. 74) afirma que "um símbolo, uma vez existindo, espalha-se entre as pessoas. No uso e na prática, seu significado cresce. Palavras como força, lei, riqueza, casamento veiculam-nos significados tão distintos dos vinculados para nossos antepassados bárbaros".

Dessa forma, inequivocadamente, Peirce diz que o ambiente cultural onde os símbolos são usados pode modificá-los, ampliá-los e/ou atualizá-los dinamicamente. No entanto, parece-me, uma componente importante não foi considerada. Se, para Saussure, a associação entre signo e significante é arbitrária, puramente psíquica e se, para Peirce, que também acredita no caráter arbitrário dos signos, é necessário estabelecer uma certa "familiaridade" entre eles, para Jung existe a necessidade de uma experiência emocional. Jung afirma que "não se pode compreender fenômeno algum exclusivamente pelo intelecto, porque aquele é composto não apenas de 'sentido', mas também de 'valor' e este se baseia na intensidade das tonalidades sentimentais que o acompanham". Afinal, acredita ele, "pela emoção o sujeito está sendo incluído e, dessa forma, chega a sentir todo o peso da realidade" (JUNG, citado JACOBI,1990, p.23).

Parece-me interessante considerar as afirmações de Jung, pois, como assinala Durand (1996, p.235), a psicologia estava "escravizada" por modelos quantitativos, até que Freud, Adler e Jung colocaram não só os sentimentos, mas também o imaginário — e seus

condicionamentos diversos ou mesmo divergentes — no próprio cerne da organização psíquica. Desse modo, o “processo de individuação” de Jung e a cura psicanalítica de Freud permitiram a constituição de uma espécie de anatomia e fisiologia metafórica do imaginário.

3.3.2 Na trilha de Jung

Segundo Jung, para compreender a personalidade humana como um todo, é necessário, antes, admitir a impossibilidade de uma descrição completa dela; visto que "em toda personalidade existe inevitavelmente algo de indelével e de indefinível, [...]. Estes fatores desconhecidos constituem aquilo que designamos como o lado inconsciente da personalidade". (JUNG, *Psicologia e Religião*, p. 46).

O conceito de inconsciente é importante na obra de Jung e, para ele, é preciso explicar sua aparição e recorrência. Em suas pesquisas Freud usava apenas o termo inconsciente, enquanto Jung separou esse termo em dois: inconsciente pessoal e inconsciente coletivo. Para Freud, no inconsciente está o conteúdo constituído do material oriundo de comportamentos repelidos e reprimidos de vivências emocionais dos primeiros anos de vida; material este que pode ser doentio. Jung definiu o inconsciente coletivo e disse que "o que provém do inconsciente coletivo jamais é material ‘doente’, doentio só pode ser o que vem do inconsciente pessoal e nele sofre a transformação e recebe coloração específica, resultante da inclusão numa esfera de conflito individual" (JUNG, citado por J. JACOBI, 1990, p. 32).

Jung entende que o inconsciente coletivo é constituído de formas típicas de vivências da espécie humana herdadas de um fundamento psíquico. Pode-se dizer, então, que para esse autor o inconsciente coletivo "pertence à matriz eterna de cada psique humana" (JACOBI, 1990, p.31), não sendo, portanto, fruto de experiências individuais, mas sim inato. Apesar disso, essas “imagens universais” são suscetíveis de variações entre as sociedades, os tempos e os indivíduos, embora essas variações mantenham em si a mesma significação. Como definido por Jung, o inconsciente — pessoal ou coletivo — não é apenas aquilo de que não temos consciência, um não-saber, mas sim um outro tipo de saber, de origem diferente do saber consciente.

Outro conceito importante na obra de Jung é o *complexo*, ao qual se une o conceito fundamental de *arquétipo*. Verena Kast (1997, p. 41) explica que os complexos "são conteúdos do inconsciente, atados pela mesma emoção e pelo mesmo núcleo comum de significado (arquétipo), e que até certo ponto, podem representar-se reciprocamente".

Freud já havia descrito os complexos oriundos do inconsciente e nesse ponto Jung concorda com ele, constatando que existem complexos provenientes do inconsciente pessoal,

sendo eles doentios e negativos, uma vez que estão relacionados a problemas vividos na experiência pessoal de cada indivíduo. Mas Jung discordou do seu mestre no que se refere à inexistência de complexos de caráter positivo no inconsciente coletivo. Em síntese, para Jung, as pessoas possuem dois tipos de complexos: os residentes no inconsciente coletivo e aqueles residentes no inconsciente pessoal. Os primeiros são como que “instintos ou intuições humanas”, têm caráter positivo e são patrimônio de toda a humanidade; por outro lado, os complexos residentes no inconsciente pessoal são adquiridos e podem irromper em conflitos, daí seu caráter negativo.

Jacobi (1990, p. 18) explica os complexos da seguinte maneira:

- Cada complexo é constituído, [...] primeiro de um “elemento nuclear” ou “portador de significado”, estando fora do alcance da vontade consciente, ele é inconsciente e não-dirigível.
- Em segundo lugar, o complexo é constituído de uma série de associações ligadas ao primeiro e oriundas, em parte, da disposição original da pessoa, e, em parte, das vivências ambientalmente condicionadas do indivíduo.

Jacobi ilustra suas afirmações a respeito do complexo coletivo falando da existência, em cada um de nós, de uma “imagem paterna” que pode ser personificada, por exemplo, no deus grego Zeus. Diz ainda que só se pode falar em um “complexo paternal” se houver um choque entre a realidade do indivíduo e essa imagem.

Por sua vez, arquétipo, do grego "arkhétipos", etimologicamente significa modelo primitivo, idéias inatas. Podem-se entender os arquétipos como respostas típicas a situações típicas ou, de outra forma, são possibilidades que existem no inconsciente coletivo, potencialidades. Fazem parte de um universo pouco definível, mas imprescindível para a compreensão do indivíduo em seu todo. Para eles inexitem definições finais, existem apenas formas de tentar compreendê-los, da mesma forma que aos seres humanos, acreditam os psicólogos junguianos. Entretanto, Jung explica que os arquétipos são, sobretudo, estruturas fundamentais da psique humana, herdadas desde tempos remotos, mas sem conteúdo específico — tal conteúdo só apareceria na vida individual a partir das experiências pessoais. Jacobi (1990, p.53) completa dizendo que

os arquétipos nada mais são do que formas típicas de conceber e contemplar, de vivenciar e reagir, da maneira de se comportar e de sofrer, retratos da própria vida” que se compraz em produzir formas, em dissolvê-las e em reproduzi-las de novo com o velho cunho, não apenas no material como no psíquico e também no espiritual .

É importante que se reafirme a crença de Jung no caráter dinâmico e enérgico dos arquétipos, visto que, segundo a sua concepção, ao mesmo tempo que estes se ligam à história

da humanidade, também estão relacionados a cada indivíduo por meio de uma “ponte de emoções”. "Por isso é impossível dar a qualquer arquétipo uma interpretação arbitrária (ou universal); ele precisa ser explicado de acordo com as condições totais de vida daquele determinado indivíduo a quem se relaciona" (JUNG, 1964, p.96). Desta forma, os arquétipos não devem ser compreendidos apenas como impregnações de experiências típicas incessantemente repetidas, embora exista uma tendência à repetição das mesmas experiências. Nas palavras de Jung:

O arquétipo é, na realidade, uma tendência instintiva, tão marcada como o impulso das aves para fazer seu ninho ou o das formigas para se organizarem em colônias. [...] Chamamos de instinto aos impulsos fisiológicos percebidos pelos sentidos. Mas, ao mesmo tempo, estes instintos podem também manifestar-se como fantasias e revelar, muitas vezes, a sua presença apenas através de imagens simbólicas. São a estas manifestações que chamo de arquétipo. A sua origem não é conhecida; e eles se repetem em qualquer época e em qualquer lugar do mundo – mesmo onde não é possível explicar a sua transmissão por descendência direta ou por “fecundações cruzadas” resultantes da migração.

(JUNG, 1964, p.69)

Finalmente, diz Jung, os arquétipos "criam mitos, religiões e filosofias que influenciam e caracterizam nações e épocas inteiras" (JUNG, 1964, p.79). Por sua vez, os arquétipos são expressos por meio dos símbolos ou, de outra forma, o símbolo é extraído da vida e aponta para o arquétipo; isto é, os símbolos são a chave para o inconsciente, para o fundamento da nossa psique, que são os arquétipos.

Assim, todo fenômeno psicológico é um símbolo, no sentido de que ele enuncia ou significa algo mais e algo diferente, algo que escapa ao nosso conhecimento atual. O que se percebe no símbolo é uma consciência em busca de outras possibilidades de sentido. Jung via no símbolo a possibilidade de uma ação mediadora, uma tentativa de encontro entre opostos, movida pela tendência inconsciente à totalização. No processo de individuação, a interpretação dos símbolos exerce um papel prático de muita importância, pois estes representam tentativas naturais para a reconciliação e a união dos elementos antagônicos da psique. Uma vez interpretado o símbolo, encontrado um sentido específico, ele passa a ser um sinal, uma coisa conhecida. "O sinal é sempre menos do que o conceito que ele representa, enquanto o símbolo significa sempre mais do que o seu significado imediato e óbvio". (JUNG, 1964, p.55)

Os símbolos acompanham as etapas do processo de individuação como se fossem marcos de um caminho, eles se baseiam em determinados arquétipos que se apresentam no inconsciente — através dos mitos, dos sonhos, das fantasias, das imagens — e que chamam o

indivíduo para uma discussão e/ou ação. Assim, nosso inconsciente manifesta-se como uma imagem simbólica.

Na psicologia analítica, uma forma de conhecer os arquétipos é o estudo dos mitos, visto que estes fazem parte da humanidade e representam manifestações arquetípicas do indivíduo. Por esta razão, se pode compreender o mito — dentro do conceito de Carl Jung — como a externalização de arquétipos do inconsciente coletivo, um elo entre o consciente e o inconsciente coletivo, uma forma de expressar preocupações e valores comuns aos homens e mulheres de todas as épocas e de todos os lugares. Como no caso dos símbolos, não existe uma compreensão total dos mitos, mas sim versões e modos de entendimento da vida e com temas definidos.

Segundo Jung, além dos mitos, os arquétipos apresentam-se por meio de outra forma: por meio dos sonhos, como uma imagem simbólica, como aspecto inconsciente de um acontecimento que se revela. Para Jung, os símbolos que aparecem nos sonhos são compreendidos por um tipo de material subliminar que, por sua vez, pode consistir de

todo tipo de urgências, impulsos e intenções, de percepções e intuições, de pensamentos racionais ou irracionais, de conclusões, induções, deduções e premissas, e de toda uma gama de emoções. Qualquer um destes elementos é capaz de tornar-se parcial, temporária ou definitivamente inconsciente. (JUNG, 1964, p.37).

Jung ilustra suas afirmações ao lembrar a chamada experiência mística do filósofo francês Descartes, considerada por este último como uma revelação repentina, na qual ele teria visto a “ordem de todas as ciências”. Por outro lado, podemos lembrar também os sonhos dos *A'uwe-xavante* a respeito do Deus cristão e de seus rituais.

De fato, as pesquisas de Jung muito auxiliaram na compreensão da mente humana e, mais especificamente, no âmbito deste trabalho, ofereceram uma visão importante dos símbolos e dos mitos. Entretanto, ao olhar para estes, Jung salienta as suas características universais, deixando para a Antropologia um olhar mais atento para as características não universais, particulares, das diferentes culturas.

3.3.3 E numa das vias da Antropologia...

É verdade que a procura por conhecer as relações entre mente, cérebro e mundo constituiu-se uma longa jornada que ainda hoje prossegue. Lopes da Silva (1995, p.320/321), analisando especificamente a História da Antropologia, diz que uma questão maior perpassa todo o debate dessa área de estudos: "as pessoas e os povos cujo pensamento produz mitos são tão racionais quanto os que produzem (e consomem) ciência?". Mas o olhar da Antropologia

sobre os mitos tem adquirido, ao longo dos tempos, vários aspectos, o que poderia levar-nos a diferentes e interessantes vias. Escolhi uma delas e, para compreendermos mais as discussões da Antropologia, empreenderei uma breve digressão pela sua história e problematizarei o conceito de cultura — utilizado por mim até o momento sem mais comentários. Afinal, como afirma Cuche (1999, p.111/12), "o uso da noção de cultura leva diretamente à ordem simbólica, ao que se refere ao sentido".

Cuche (1999) lembra que o antropólogo britânico Edward Burnett Tylor (1832-1917) ofereceu a primeira definição etnológica de cultura, visto que até então o termo utilizado pelos etnólogos era "civilização". Entretanto, Tylor pensava que era necessário definir um termo "neutro", que permitisse pensar toda a humanidade e romper com uma certa abordagem que transformasse os "primitivos" em seres à parte. Definiu, então, que "da mesma forma que o catálogo de todas as espécies de plantas e animais de uma região representam sua flora e sua fauna, assim uma lista de todos os itens da vida em geral de um povo representa aquele todo que denominamos cultura" (TYLOR, citado por THOMPSON, p. 172). Percebe-se que, segundo sua concepção, a cultura era expressão da totalidade da vida social dos seres humanos, caracterizando-se por sua dimensão coletiva. Desse modo, a cultura era adquirida, em grande parte, inconscientemente.

Tylor compartilhava os postulados evolucionistas comuns naquela época, acreditava na unidade psíquica da humanidade, capaz de explicar as similaridades observadas entre as diferentes sociedades. Ele era herdeiro, enfim, da concepção universalista presente nos estudos dos filósofos do século XVIII e dizia que as diferentes culturas eram estágios de um desenvolvimento ou evolução. Partindo dessa premissa, Tylor estabeleceu um método comparativo entre as culturas, tendo como objetivo estabelecer uma escala dos estágios de evolução cultural que permitisse classificar os povos em menos ou mais civilizados. Analisando sua obra, Cuche (1999, p.38) afirma que "Taylor combateu com ardor a teoria da degenerescência dos primitivos, inspirada por teólogos que não podiam imaginar que Deus tivesse criado seres tão 'selvagens', teoria que permitia não reconhecer nos primitivos seres humanos como os outros"³⁵; para ele todo ser humano possuía cultura — o que de certa forma constituía uma posição inovadora.

A obra de Franz Boas também constituiu um marco na Antropologia, visto que ele foi o primeiro antropólogo a realizar observações diretas e prolongadas das "culturas primitivas". Ao contrário de Tylor, que se voltava para a universalidade, Boas pensava sobre a diferença e

³⁵ Lembro, neste momento, o já citado debate dos europeus a respeito de os índios brasileiros possuírem ou não uma alma.

adotou, então, um conceito de cultura que lhe pareceu mais apropriado para dar conta da diversidade humana. "Para ele, havia pouca esperança de descobrir leis universais de funcionamento das sociedades e das culturas humanas e ainda menos chance de encontrar leis gerais da evolução das culturas" (CUCHE, 1999, p.42). Franz Boas acreditava que cada cultura era única, específica, representava uma totalidade singular que se expressava por meio da língua, das crenças, dos costumes, da arte, entre outros. Ele insistia em reconhecer a dignidade de cada cultura, exaltando a necessidade do respeito e da tolerância na relação com culturas diferentes.

Além dos antropólogos citados, outro nome destacou-se: Lévy-Bruhl (1857-1939). Considerado por muitos um dos fundadores da disciplina etnológica em seu país, seu trabalho influenciou duas grandes teorias: a de Piaget e a de Vygotsky, como vimos anteriormente.

De maneira sintética, o conceito de cultura presente nos trabalhos de Tylor, Boas e Lévy-Bruhl, dentre outros, é chamado por Thompson (1995, p.173) de *descritivo*, visto que esses autores tomam a cultura de um grupo ou sociedade como "o conjunto de crenças, costumes, idéias e valores, bem como os artefatos, objetos e instrumentos materiais, que são adquiridos pelos indivíduos enquanto membros de um grupo ou sociedade". Segundo Thompson, no contexto da Antropologia, somente na década de 1940 é que surgiu uma outra concepção de cultura, denominada por ele de *simbólica*. Ela foi proposta por L. A. White, cujos trabalhos, no seu ponto de vista, prepararam o caminho para o surgimento de uma concepção de cultura que enfatizasse o caráter simbólico da vida humana. Thompson afirma que, nos anos que se seguiram, a obra de Geertz constituiu o marco do conceito simbólico de cultura, oferecendo a mais importante formulação do conceito de cultura que emerge da Antropologia contemporânea. O conceito proposto por Geertz, diz Thompson (1995, p.177), reorientou a análise da cultura para o estudo do significado e do simbolismo e destacou a centralidade da interpretação como uma abordagem metodológica.

A partir do momento em que definiu a cultura utilizando-se de um conceito advindo da Semiótica, Geertz observou que os significados culturais se expressam por meio dos símbolos, que são a linguagem com a qual os conhecimentos culturais são transmitidos. Para ele, os símbolos e as formas simbólicas estão a serviço da comunicação e garantem a realização e a viabilidade da vida.

Geertz afirmou que "o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu" e, então, a cultura é compreendida por ele "como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma

ciência interpretativa, à procura do significado” (GEERTZ,1989, p.15). Explicitando ainda mais a sua compreensão acerca desse termo, Geertz disse que a cultura

denota um padrão de significados transmitidos historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida (GEERTZ,1989, p.103).

Geertz percebia os sistemas de parentesco, os mitos, os formatos das aldeias, os Estados tradicionais, os calendários, as leis, entre outros objetos culturais, como afirmações materializadas de maneiras específicas de estar no mundo que podem ser lidas, interpretadas. Para ele, nos escritos etnográficos, “o que chamamos de nossos dados são realmente nossa própria construção sobre as construções de outras pessoas” (GEERTZ, 1989, p.19).

Desse modo, Geertz afirmou que também a Antropologia percebe que o pensamento humano é singularmente simbólico, daí seu reconhecimento da grande importância de compreender como ocorrem as análises — advindas de diferentes campos de estudo — que se referem ao campo simbólico ou às estruturas significantes. Daí a sua fala de que:

A reviravolta lingüística, a reviravolta hermenêutica, a revolução cognitiva, os abalos secundários dos terremotos Wittgenstein e Heidegger, o construtivismo de Thomas Kuhn e Nelson Goodman, Benjamim, Foucault, Goffman, Lévi-Strauss, Susane Langer, Kenneth Burke, os desenvolvimentos da gramática, na semântica e na teoria da narrativa e, recentemente, no mapeamento neural e na somatização da emoção, de repente tudo isso tornou aceitável para um acadêmico a preocupação com a produção de sentido. Esses vários desvios e novidades não se harmonizaram inteiramente, é claro, para dizer o mínimo, nem revelaram igual utilidade. Mas criaram o ambiente e, de novo, forneceram os instrumentos especulativos para tornar bem mais fácil a existência de alguém que via os seres humanos (citando a mim mesmo parafraseando Max Weber) “amarrados a teias de significados que eles mesmos teceram”. (GEERTZ, 2001, p.26/27)

Realmente, o estudo dos significados parece-me complexo e abrangente, a tal ponto de percebermos, em cada corrente e/ou autor, um complemento ou uma contraposição para o que já foi tratado. Em que pese a importância do conceito semiótico de cultura elaborado por Geertz, é procedente a crítica feita por Thompson de que esse autor deu uma atenção insuficiente às relações sociais nas quais os símbolos e as ações estão sempre inseridas, deixando de explorar conflitos sociais e de poder (THOMPSON, 1995, p.166 e 179).

Thompson não se limita a criticar a obra de Geertz; para “modificar e complementar” a concepção semiótica de cultura desse último, ele propõe uma *concepção estrutural*³⁶ de

³⁶ Thompson alerta que sua *concepção estrutural de cultura* não deve ser, apressada e inadvertidamente, relacionada à corrente estruturalista da Antropologia. De fato, em sua obra ele discorre longamente sobre sua

cultura. Segundo a sua proposta, os fenômenos culturais são compreendidos como expressões de relações de poder, que podem ser interpretadas de múltiplas e conflitantes maneiras pelos indivíduos que os recebem e os percebem no decorrer de suas vidas cotidianas, indivíduos esses situados em diferentes circunstâncias e possuidores de diferentes recursos. Assim, acredita esse autor, as formas simbólicas servem, em circunstâncias específicas, para manter ou romper relações de poder.

Ao sugerir a existência de diferentes interpretações das formas simbólicas por parte dos indivíduos que as vivenciam, Thompson admite uma variedade de significados muito maior do que aquela sugerida por Geertz. Essa idéia é dita por Thompson num trecho que acredito ser interessante reproduzir:

Enquanto formas simbólicas, os fenômenos culturais são significativos assim para os atores como para os analistas. São fenômenos rotineiramente interpretados pelos atores no curso de suas vidas diárias e que requerem a interpretação pelos analistas que buscam compreender as características significativas da vida social. Mas estas formas simbólicas estão também inseridas em contextos e processos sócio-históricos específicos dentro dos quais, e por meio dos quais, são produzidas, transmitidas e recebidas. Estes contextos e processos estão estruturados de várias maneiras. Podem estar caracterizados, por exemplo, por relações assimétricas de poder, por acesso diferenciado a recursos e oportunidades e por mecanismos institucionalizados de produção, transmissão e recepção de formas simbólicas. A análise dos fenômenos culturais implica a elucidação desses contextos e de processos socialmente estruturados, bem como a interpretação das formas simbólicas [...] (THOMPSON, 1995, p.181)

A partir dessa concepção, Thompson propõe que o estudo das formas simbólicas sempre leve em consideração os contextos sociais nos quais elas “vivem”.

... E na cidade invisível

Após percorrer algumas vias que tratam do pensamento simbólico, vejo que outras tantas se insinuam — a Filosofia e a História das Religiões são algumas delas; porém a proposta não é percorrer todo o labirinto e não trilharei esses caminhos. De todo modo, uma surpresa interessante revela-se: no interior do próprio labirinto chegamos a uma das cidades invisíveis de Ítalo Calvino.

Segundo esse instigante autor, em seu livro *As cidades invisíveis* (CALVINO, 1990) ele concentrou em um único símbolo — a cidade — todas as suas reflexões, experiências e conjecturas sobre a existência humana. Em particular, um dos textos dessa obra explora de

opção de utilizar o termo *estrutural*, bem como sobre a diferença do uso desse termo na corrente estruturalista e na sua proposta.

modo interessante o conceito de símbolo. E talvez agora, depois de andar por tantas vias, estejamos mesmo cansados e, nessa circunstância, estar na cidade de Tamara poderá ser uma experiência reconfortante e elucidativa:

As cidades e os símbolos 1

Caminha-se por vários dias entre árvores e pedras. Raramente o olhar se fixa numa coisa, e, quando isso acontece, ela é reconhecida pelo símbolo de alguma coisa: a pegada na areia indica a passagem de um tigre; o pântano anuncia um veio de água; a flor do hibisco, o fim do inverno. O resto é mudo e intercambiável - árvores e pedras são apenas aquilo que são.

Finalmente, a viagem conduz à cidade de Tamara. Penetra-se por ruas cheias de placas que pendem das paredes. Os olhos não vêem coisas, mas figuras de coisas que significam outras coisas: o torquês indica a casa do tira-dentes; o jarro, a taberna; as albardas, o corpo de guarda; a balança, a quitanda. Estátuas e escudos reproduzem imagens de leões delfins torres estrelas: símbolo de alguma coisa - sabe-se lá o quê - tem como símbolo um leão ou delfim ou torre ou estrela. Outros símbolos advertem aquilo que é proibido em algum lugar - entrar na viela com carroças, urinar atrás do quiosque, pescar com vara na ponte - e aquilo que é permitido - dar de beber às zebras, jogar bocha, incinerar o cadáver dos parentes. Na porta dos templos, vêem-se as estátuas dos deuses, cada qual representado com seus atributos: a cornucópia, a ampulheta, a medusa, pelos quais os fiéis podem reconhecê-los e dirigir-lhes a oração adequada. Se um edifício não contém nenhuma insígnia ou figura, a sua forma e o lugar que ocupa na organização da cidade bastam para indicar a sua função: o palácio real, a prisão, a casa da moeda, a escola pitagórica, o bordel. Mesmo as mercadorias que os vendedores expõem em suas bancas valem não por si próprias, mas como símbolos de outras coisas: a tira bordada para a testa significa elegância; a liteira dourada, poder; os volumes de Averróis, sabedoria; a pulseira no tornozelo, voluptuosidade. O olhar percorre as ruas como se fossem páginas escritas: a cidade diz tudo o que você deve pensar, faz você repetir o discurso, e, enquanto você acredita estar visitando Tamara, não faz nada além de registrar os nomes com os quais ela define a si própria e todas as suas partes.

Como é realmente a cidade sob esse carregado invólucro de símbolos, o que contém e o que esconde, ao se sair de Tamara é impossível saber. Do lado de fora, a terra estende-se vazia até o horizonte, abre-se o céu onde correm as nuvens. Nas formas que o acaso e o vento dão às nuvens, o homem se propõe a reconhecer figuras: veleiro, mão, elefante...

(CALVINO, 1990, p. 17/18)

Entretanto, não nos compete ficar descansando em Tamara, é necessário continuarmos a explorar o labirinto. Mas, por um breve momento, recordaremos o caminho percorrido, as teorias aprendidas, os saberes incorporados ao andar nesse espaço.

3.4 Os caminhos trilhados — refletindo sobre teorias estudadas, identidades, mitos fundantes³⁷ e relações de poder.

Os estudos sobre o cérebro, a mente e a cultura levam-nos a concluir que esses elementos estão essencialmente entrelaçados e que “todos os objetos de conhecimento são simultaneamente cognitivos e afetivos, e as pessoas, ao mesmo tempo que são objeto de conhecimento, são também de afeto”. (ARANTES, 2003). Leva-nos a observar também que a cultura é social e historicamente construída e que, por sua vez, a individualidade se dá a partir da nossa vivência e convivência com outras pessoas e com o ambiente. Não agimos diretamente sobre o mundo, nossos pensamentos são mediados, de modo que nossa ação ocorre sobre as crenças que alimentamos a respeito de nós, dos outros e do mundo. Somos, pois, desde o nascimento, simbólicos, “criadores de sentido”; de fato afirma-se, em várias áreas do estudo, que o conhecimento humano é simbólico, nascido a partir da interação do cérebro, da mente e da cultura. Assim,

Não estando mais num universo meramente físico, o homem vive em um universo simbólico. A linguagem, o mito, a arte e a religião são partes desse universo. São os variados fios que tecem a rede simbólica, o emaranhado da experiência humana. Todo o progresso humano em pensamento e experiência é refinado por essa rede, e a fortalece. (CASSIRER, 2001, p. 48).

Por esse motivo o estudo do conceito de símbolo faz-se central para a compreensão do pensamento humano e, notadamente, para a discussão a respeito dos mitos.

Várias áreas de estudo ocupam-se desse conceito.

A Semiótica submeteu o símbolo às categorias do signo e com isso, em seu âmbito, o mito é visto como um conto ou um discurso narrativo. Dessa forma, a Semiótica não acompanha toda a riqueza dos mitos.

Contrariamente, para Carl Gustav Jung, os mitos são vistos de forma especial, por serem considerados por ele como uma forma de expressão dos arquétipos, por falarem sobre o que é comum aos homens e mulheres de todas as épocas, a situações com que todo ser humano se depara ao longo de sua vida, decorrentes de sua condição humana. Assim, em seus estudos, o mito pode ser definido como a conscientização de arquétipos do inconsciente coletivo, quer dizer, um elo entre o consciente e o inconsciente coletivo, bem como as formas através das quais o inconsciente se manifesta. No entanto, Jung e seus seguidores não questionam a unicidade na universalidade, não reconhecem que, embora alguns temas míticos

³⁷ Geralmente encontramos o termo “mitos fundadores”. D’Ambrosio usa o termo “mito fundante” no mesmo sentido. Usarei aqui um ou outro termo, mas preferencialmente o segundo.

sejam recorrentes em praticamente todas as culturas, eles possuem significados diversos atribuídos pelos vários povos. Os junguianos afirmam apenas que algumas imagens universais são suscetíveis de variações entre as sociedades, mas que estas são portadoras da mesma significação de base.

Por outro lado, as particularidades culturais são objeto de estudo dos antropólogos, para alguns dos quais

As palavras, imagens, gestos, marcas corporais e terminologias, assim como as histórias, ritos, costumes, sermões, melodias e conversas, não são meros veículos de sentimentos alojados noutra lugar, como um punhado de reflexos, sintomas e transpirações. São o lócus e a maquinaria da coisa em si. (GEERTZ, 2001, p.183).

Desse modo, nessa área de estudos, importam as unicidades na universalidade, os diferentes significados. Em especial, Geertz focaliza os símbolos, colocando-os no centro de seu conceito de cultura. No seu trabalho os símbolos são assumidos como articuladores de todo o conjunto cultural. Ao fazê-lo, Geertz ressalta o conceito de símbolo em detrimento do conceito de signo, assumindo, então, um caminho diverso daqueles trilhados por Saussure e Peirce, precursores dos estudos dos conceitos ressaltados por Geertz na sua teoria antropológica.

Lembro, contudo, as críticas de Thompson à obra de Geertz, com as quais concordo. Assumindo que "todas as práticas de significação que produzem significados envolvem relações de poder, incluindo o poder para definir quem é incluído e quem é excluído" (WOODWARD, 2000, p.18), não há como desconsiderar as relações de poder que perpassam as sociedades onde os símbolos "vivem". Entretanto, no contexto deste trabalho, as relações de poder não serão consideradas da maneira proposta por Thompson, pois me interessa explorar conjuntamente a questão da identidade.

De fato, o estudo do papel-chave da cultura na produção de significados que permeiam as relações sociais leva a uma preocupação com a identificação³⁸ (SOARES, 2002) e (NIXON 1997, citado por WOODWARD, 2000). Mas, neste estudo, a questão da identidade torna-se extremamente importante porque lidará com diferentes povos, diferentes linguagens e diferentes sistemas simbólicos. Afinal, as "identidades adquirem sentido por meio da linguagem e dos sistemas simbólicos pelos quais elas são representadas" (WOODWARD, 2000, p.8). Assim, de início, é importante assumir que a construção da identidade é tanto simbólica quanto

³⁸ Esse conceito, de *identificação*, relaciona-se intimamente ao conceito de *identidade*, mas enfatiza o processo de subjetivação, em vez das práticas discursivas. Entretanto, não me preocuparei muito com essa nuance e utilizarei um ou outro.

social. Em especial, Woodward (2000, p.14) afirma que o *social* e o *simbólico* se referem a dois processos diferentes e necessários para a construção e a manutenção das identidades.

No processo simbólico de produção da identidade de um grupo, os mitos fundadores são considerados essenciais. Silva (2000, p.84) explica que o processo de produção de identidade é constituído por dois movimentos: um que tende a estabilizar e fixar a identidade e outro que tende a subvertê-la, a desestabilizá-la. Os mitos fundadores — ou fundantes, como a eles tem se referido D'Ambrósio — fazem parte do primeiro movimento, pois inauguram as bases de uma suposta identidade (SILVA, 2000, p.85).

Um mito fundante vai desdobrando o seu sentido sob a forma de conhecimentos, de leis, de valores, de ritos, transferindo parte do seu padrão de significado para o que acontece com um determinado povo — tal como as casas tradicionais *a'uwê-xavante* nos remetem ao Mito do Arco-íris. Esse fato é explicado por Eliade (1998, p. 305), pois ele diz que os mitos fundantes que contam as origens do cosmos e dos processos de constituição da sociedade de um povo se tornam modelo de todas as suas construções; desse modo, por exemplo, ao construir uma cidade, uma nova casa, imita-se mais uma vez, em certo sentido, a criação do mundo, colocando-as no “centro do universo”.

Um mito é considerado fundador por uma questão de sentido, de dar coerência interna a um sistema de ligações. Sua importância reveste-se do fato de que ele pode ser considerado *modelo e justificação* de todas as ações humanas (ELIADE, 2000). Baseado na atitude fundadora do mito é que Ladrière afirma:

Assim, enquanto fonte, enquanto discurso primeiro, enquanto origem do sentido, o mito está presente no interior de todo pensamento teórico, como um núcleo que este pensamento necessariamente em si mesmo retoma, como uma operação primeira que este pensamento necessariamente reassume no seu próprio movimento. (LADRIÈRE, 1977, p. 212).

Desse modo, os mitos fundantes tornam-se padrões de autocompreensão imaginativa de um grupo ou nação, estando, portanto, no fundo de toda a compreensão desse grupo sobre si mesmo, bem como sobre todas as suas possibilidades de ação. Nesse sentido, novamente, vale lembrar as metades clânicas e os grupos de idade dos *A'uwê-xavante*, com as posições sociais, os direitos e as obrigações a eles relacionados. Pode-se dizer que a forma de organização da sociedade tem como modelo principal seus mitos fundantes. Sendo base do processo simbólico de produção de identidades, os mitos fundantes imprimem uma organização de uma sociedade; em outras palavras, os princípios fundantes das organizações sociais são baseados em mitos, que são reguladores de ações humanas em diversos contextos sociais (ELIADE, 1998) e (WOODWARD, 2000).

Mas, salienta Woodward (2000), se o processo simbólico é o meio pelo qual damos sentido a práticas e a relações sociais (definindo, por exemplo, quem é excluído e quem é incluído), é por meio da diferenciação social que essas *classificações da diferença* são “vivas” nas relações sociais. Desse modo, neste trabalho, ambos os processos são importantes, pois, se os processos simbólicos, em especial os mitos fundantes, dão sentido e determinam ações e pensamentos dos *A'uwẽ-xavante*, dentre outros, é o processo social interno à sua sociedade ou externo a ela, na relação com as outras, que revela as relações de poder. É por meio do processo social que o conceito de identidade passa a envolver também o exame de sistemas classificatórios e, de certa forma, o levantamento de questões sobre como e por que alguns significados são mais valorizados com relação a outros — as relações de poder que incluem ou excluem. Assim, o conceito de identidade envolve também a questão da diferença.

Teóricos sociais (SILVA, 2000; HALL, 2000 e WOODWARD, 2000) têm dito que as identidades são relacionais, isto é, elas são construídas a partir de outras identidades: por exemplo, a afirmação “Somos brasileiros” distingue-se pelo fato de não sermos bolivianos, ingleses, tailandeses.... Entretanto, tal como no caso em que, no passado, examinavam-se as relações entre corpo e mente, razão e emoção, impondo-lhes uma dualidade, muitas vezes o exame das diferentes identidades é colocado em termos dualistas (homem/mulher, adulto/criança, heterossexual/homossexual, entre outras dualidades). Em particular, num trecho esclarecedor, Woodward (2000, p.39/40) pontua que:

As identidades são fabricadas por meio da marcação da diferença. Essa marcação da diferença ocorre tanto por meio de sistemas *simbólicos* de representação quanto por meio de formas de exclusão *social*. A identidade, pois, não é o oposto da diferença: a identidade *depende* da diferença, nas relações sociais, essas formas de diferença - a simbólica e a social - são estabelecidas, ao menos em parte, por meio de *sistemas classificatórios*. Um sistema classificatório aplica um princípio de diferença a uma população de uma forma tal que seja capaz de dividi-la (e a todas as suas características) em ao menos dois grupos opostos - nós/eles; eu/outro. Na argumentação do sociólogo francês Émile Durkheim, é por meio da organização e ordenação das coisas de acordo com sistemas classificatórios que o significado é produzido. Os sistemas de classificação dão ordem à vida social, sendo afirmados nas falas e nos rituais.

Woodward (2000) conta-nos ainda que, para Durkheim, a compreensão dos significados compartilhados que caracterizam os diferentes aspectos da vida social deveria se

dar a partir do exame de como eles são classificados simbolicamente³⁹. Desenvolvendo o argumento de Durkheim, os antropólogos sociais Mary Douglas e Claude Lévi-Strauss, citados por Woodward (2000), analisaram sistemas classificatórios em termos binários e opositivos.

A oposição binária, que era um elemento essencial na teoria lingüística de Saussure⁴⁰, foi adotada pelo estruturalismo de Lévi-Strauss (cru/cozido). Seus estudos, bem como os estudos de Douglas e outros, levaram à percepção de que em geral procuramos imprimir aos sistemas classificatórios dualismos por meio dos quais a diferença se expressa em termos de oposições cristalinas — por exemplo, entre corpo e mente, entre o tradicional e o moderno. Entretanto, esse dualismo tem sido seriamente criticado no sentido de que uma oposição binária envolve um desequilíbrio de poder entre os termos considerados; um deles passa a ser considerado norma, enquanto o outro é visto como “desviantes”. Por essa razão,

o questionamento que Derrida faz das oposições binárias sugere que a própria dicotomia é um dos meios pelos quais o significado é fixado. É por meio dessas dicotomias que o pensamento, especialmente o pensamento europeu, tem garantido a permanência das relações de poder existentes. (WOODWARD, 2000, p. 53).

Tomando para si a incumbência de verificar mais “de perto” essa crítica, Stuart Hall analisa o conceito de identidade cultural, a partir do exemplo das identidades que emergem e se fortalecem com a diáspora negra.

Hall argumenta em favor do reconhecimento da identidade, mas não de uma identidade que esteja fixada na rigidez da oposição binária, tal como as dicotomias nós/eles [...]. Ele sugere que, embora seja construído por meio da diferença, o significado não é fixo, e utiliza, para explicar isso, o conceito de *différence* de Jacques Derrida. Segundo esse autor; o significado é sempre diferido ou adiado; ele não é completamente fixo ou completo, de forma que sempre existe algum deslizamento. A posição de Hall enfatiza a fluidez da identidade. Ao ver a identidade como uma questão de “tornar-se”, aqueles que reivindicam a identidade não se limitariam a ser posicionados pela identidade: eles seriam capazes de posicionar a si próprios e de reconstruir e transformar as identidades históricas, herdadas de um suposto passado comum. (WOODWARD, 2000, p.28)

De fato, como afirma Hall (2000, p.103), está havendo uma completa desconstrução das perspectivas identitárias em muitas áreas disciplinares, todas as quais criticam a idéia de uma identidade integral, originária e unificada. Quando compreendida da forma que esse autor

³⁹ Para tornar mais claro o que diz, ele dá como exemplo os diferentes significados que o pão adquire - quando ele é consumido em casa no café da manhã e quando ele é compartilhado na mesa de comunhão de uma celebração católica, como Corpo de Cristo.

⁴⁰ Para Saussure, as oposições binárias estão ligadas à lógica subjacente de toda linguagem e de todo pensamento. Assim, ele adotava, em sua teoria lingüística, o princípio do “terceiro excluído” da lógica clássica, do qual tratarei brevemente mais adiante.

sugere, a identidade passa a ser múltipla, fragmentada, “contingente”, cambiante, produto da conjunção de diferentes componentes, tais como discursos políticos e culturais, práticas, posições e histórias que podem, inclusive, ser antagônicas entre si.

Esse modo de conceber as identidades parece-me muito interessante no caso dos povos indígenas, visto que muitos deles — em especial os *A'uwẽ-xavante* — possuem identidades marcadas tanto pelas suas culturas tradicionais quanto pela necessidade de adaptação às novas condições advindas pelo contato com pessoas de outras culturas. Realmente, para Hall, a identidade nunca é fixa, mas construída a cada momento:

As identidades parecem invocar uma origem que residia em um passado histórico com o qual elas continuariam a manter uma certa correspondência. Elas têm a ver, entretanto, com a questão da utilização dos recursos da história, da linguagem e da cultura para a produção não daquilo que nós somos, mas daquilo no qual nos tornamos. (HALL, 2000, p.109).

Do que foi dito a respeito da identidade, chamo a atenção também para o fato de que sua constituição envolve um trabalho discursivo, a produção, a marcação e o fechamento de fronteiras simbólicas que definem quem (ou o que) é deixado de dentro e de fora (quem somos nós/quem é o outro; conhecimento matemático aceitável/conhecimento matemático não aceitável). É nesse contexto que trabalhos como o de Michel Foucault se mostram interessantes, por focalizar os modos como se dão as produções de discursos de verdade e por discutir a produção sócio-histórico-cultural do sujeito — uma produção que se dá, principalmente, por meio do desenvolvimento de uma série de discursos e saberes materializados no corpo, nas instituições e em práticas sociais.

A partir de uma crítica ao humanismo e à filosofia da consciência, bem como de uma leitura negativa da Psicanálise, Foucault faz uma radical historicização da categoria do sujeito. Por meio da reconstrução arqueológica — que aparece nas obras: *A história da loucura, O nascimento da clínica, As palavras e as coisas, A arqueologia do saber* —, ele articula os saberes e os discursos de outras épocas com os discursos atuais, levando-nos a refletir acerca de nossas práticas e concepções e mostrando que corpo e alma são interpenetrados de história e articulados através de diferentes contextos discursivos (os elementos co-construtores de focos de subjetivação), de forma que se torna imprescindível associá-los ao processo de edificação da identidade histórica do indivíduo.

Hall (2000, p.120) assinala que nesses trabalhos Foucault dá uma descrição formal da construção de posições-de-sujeito no interior do discurso, mas pouco revela sobre as razões pelas quais os indivíduos ocupam certas posições-de-sujeito e não outras. Desse modo, as posições-de-sujeito discursivas, nos primeiros trabalhos de Foucault, tornam-se categorias

existentes *a priori*, posições as quais os indivíduos parecem ocupar de forma não problemática.

A adoção da perspectiva genealógica veio modificar esse posicionamento. A abordagem que Foucault chamou de genealógica compreende "uma forma de história que dê conta da constituição dos saberes, dos discursos, dos domínios de objeto, etc." (FOUCAULT, 1995, p.7). Assim, existe a busca por narrar uma história crítica, uma visão perspectiva, interessada e, definitivamente, não neutra, mas que privilegia um olhar que adota o ponto de vista daqueles que sofrem os efeitos de poderes e saberes específicos, mostrando as questões de poder que tornam alguns discursos verdadeiros e outros não (ANDRADE, COSTA e DOMINGUES, 2006). É também a partir dessa perspectiva que Foucault (1995) afirma que aos pesquisadores não basta interpretar os significados dos fatos, sem dar a devida importância às relações de poder existentes nas relações humanas; análises desse tipo reduzem a realidade de forma apaziguadora, deixando de expor o fato de que a realidade por nós vivenciada — que nos domina e nos determina — é belicosa. Desse modo, ele destaca que a constituição de um campo de saber constitui, ao mesmo tempo, relações de poder.

A partir da valorização do vínculo existente entre saber e poder, Foucault buscou analisar o alcance dos discursos sobre os corpos dos indivíduos — compreendidos como mecanismos gerais de dominação, de controle, de submissão, de docilidade, de utilidade e de normalização de condutas — dispersos anonimamente em toda a rede social. Apesar dessa guinada, o trabalho de Foucault enfrentou, e ainda enfrenta, outras críticas. Hall (2000, p.122) diz que sua crítica mais séria

tem a ver como o problema que Foucault encontra ao teorizar a resistência na teoria do poder desenvolvida em *Vigiar e Punir* e em *A história da sexualidade*. Tem a ver também com a concepção do sujeito inteiramente autopolicado que emerge das modalidades disciplinares, confessionais e pastorais de poder discutidas nesses trabalhos, bem como com a ausência de qualquer consideração sobre o que poderia, de alguma forma, interromper, impedir ou perturbar a tranqüila inserção dos indivíduos nas posições-de-sujeito construídas por esses discursos.

Realmente, nas obras acima citadas, Foucault superestima a eficácia do poder disciplinar e deixa de focalizar experiências que rompem com o corpo dócil.

O mesmo não ocorre de modo tão contundente em outras obras (*O uso dos prazeres, O cuidado de si*), em que Foucault reconhece tacitamente que não é suficiente que a lei convoque, discipline, produza e regule o sujeito, mas que deve haver também a correspondente produção de uma resposta. Há aqui uma consideração das práticas de

liberdade que podem impedir que esse sujeito se torne, para sempre, simplesmente, um corpo dócil. (HALL, 2000, p.124).

Para Hall, Foucault estava se encaminhando para o reconhecimento de que seria necessário complementar a teorização da regulação discursiva e disciplinar com uma teorização das práticas de autoconstituição subjetiva (HALL, 2000, p. 126/127). Tal como Hall, também acredito que a teoria foucaultiana deva ser utilizada em articulação com alguma outra, de origem psicológica. Assim, mais adiante, ao dedicar-me à análise de diferentes sistemas simbólicos em suas relações com o conhecimento e a educação matemática, não deixarei de lado a constituição da identidade dos povos indígenas — ao longo da história e hoje, considerando, para tal, tanto as idéias de Jung e de seus seguidores quanto as de Foucault.

Em resumo, a partir das várias possibilidades que se colocam — algumas delas aqui apontadas —, tratarei do pensamento simbólico, tomando principalmente as idéias de Jung, revisitadas de modo a incorporar algumas críticas antropológicas, isto é, de modo a perceber a unicidade na universalidade. As relações de poder também serão analisadas e, para tanto, as sugestões contidas nos escritos de Foucault serão importantes. Entretanto, para encaminhar-me nesse sentido, faz-se necessário olhar mais especificamente para a matemática como sistema simbólico (ou para as matemáticas e etnomatemáticas como sistemas simbólicos) — o que será feito especialmente a partir das idéias de Spengler, na exploração daquilo que vejo como confluyente entre as suas idéias e as de Jung.



Não se deveria dizer que a alma é uma ilusão, ou um efeito ideológico, mas afirmar que ela existe, que tem uma realidade, que é produzida permanentemente, em torno, na superfície, no interior do corpo pelo funcionamento de um poder que se exerce sobre os que são punidos? [...] Esta alma real e incorpórea não é absolutamente substância; é o elemento onde se articulam os efeitos de um certo tipo de poder e a referência de um saber, a engrenagem pela qual as relações de poder dão lugar a um saber possível, e o saber reconduz e reforça os efeitos de poder.

Foucault (1994)

Capítulo 4: Mais uma trilha — A (a)lógica do mito



Pablo Picasso. *Minotauro e sua esposa*. 1937.
Óleo sobre tela.



Cemitério xavante

Tem cuidado, Teseu, se partes o fio perdes os traços que deixaste! Foi o que aconteceu ao Pequeno Polegar quando marcou o caminho com grãos de sêmola em vez de cinzas (lenda popular), com migalhas de pão em vez de pedras (contos de Perrault). E pensa que este fio não é apenas uma garantia de retorno direto para a saída, mas um instrumento que permite avançar. Convém mesmo acrescentar ao fio exploratório uma marca, para distinguir um corredor percorrido duas vezes dum outro por explorar, não tendo, nenhum deles, fio.

(Enciclopédia Einaudi, 1988, v. 8, p. 251).

Nesta procura não deixarei que o fio se parta, mas não impedirei seu cruzamento, trilharei agora um desvio, ou talvez um retorno necessário, pois a pesquisa entrelaçou os caminhos do Labirinto e levou à recorrência de alguns indícios que, em conjunto, constituem uma forte marca: a questão da racionalidade, da lógica ou da inconsistência lógica dos mitos. Os indícios foram aparecendo ao longo do trajeto e eu os fui recolhendo. Olhemos agora para a coleção que montei:

- O trabalho de Lévy-Brühl e as diferentes posições que ele assumiu frente à questão da lógica daqueles que chamou de primitivos — num momento dizendo que possuíam uma lógica própria, noutro negando essa afirmação.
- A obra de Vygotsky e Luria e a sua afirmação de que algumas tribos indígenas fazem um tipo de conexão que é inconcebível segundo as leis da lógica baseada em conceitos.
- A afirmação de Lopes da Silva (1995, p.320/321) de que a questão maior que perpassa a antropologia é a da racionalidade dos povos produtores de mitos.
- A afirmação de Durand (1996, p.95) de que o mito põe em ação uma lógica especial, que faz com que se mantenham juntos, se não as contradições, pelo menos os opostos. Uma lógica que alguns denominaram de “pré-semiótica”, outros de “conflitorial”, ou ainda de “dilemática”.
- O trabalho do Professor Eduardo Sebastiani Ferreira que se percebe, inclusive, por meio da seguinte afirmação:

Estou sempre na busca da racionalidade deles [dos povos indígenas, em especial dos waimiri-atroari], esta é e sempre foi a minha maior preocupação, principalmente no tipo de lógica que utilizam. É um trabalho exaustivo, pois sei que posso encontrar um caminho nos mitos, que muitas vezes não são contados por fazerem parte do conhecimento mítico. Acredito que eles têm uma lógica diferente da aristotélica, utilizada pela civilização ocidental e contrária ao que pensava Lévy-Brühl. (FERREIRA, E.S. 2005, p. 93)⁴¹.

- Os comentários emitidos em conversas particulares pelo Prof. Ubiratan D’Ambrósio que, após ouvir um trabalho que apresentei, ressaltou que os resultados ali colocados mostravam a existência de um tipo de lógica diferente da “nossa”.

Todas essas “pedras” recolhidas ao longo das trilhas que percorri até o momento não podem ser simplesmente descartadas. Elas revelam uma camada mais profunda do solo sobre o qual estavam, camada essa — a relação entre mito e lógica — que merece uma análise.

⁴¹ Note que Durand fala da primeira fase de Lévy-Brühl, enquanto Sebastiani Ferreira se refere à segunda — conforme narra o capítulo III deste trabalho.

Se neste trabalho os indícios acima listados apontaram para a necessidade de discutir a relação entre mito e lógica, historicamente uma maior ênfase nessa questão foi posta por antropólogos que se preocupavam com a posição a ser tomada frente a pesquisados que aceitam sentenças contraditórias. Desse modo, o problema centra-se no princípio do terceiro excluído, no rompimento com uma lógica bivalente. A partir daí a posição que separa radicalmente o pensamento mítico e o pensamento lógico, que sustenta o princípio do terceiro excluído, será aqui questionada. Para tanto, a história da filosofia grega e a da lógica serão de grande auxílio; em seguida — a partir da própria linguagem lógica e do que foi colocado no capítulo anterior — discutirei a adequação, ou não, da utilização do termo “símbolo matemático”.

4.1 E a trilha se bifurca... — O *Mythos* e o *Logos*

Segundo Morin (1999), em todas as civilizações arcaicas podemos perceber a existência de pelo menos dois modos de conhecimento e de ação — o mitológico e o lógico, também chamado por ele de técnico/empírico. Essas duas formas de conhecimento complementam-se, estão em constante interação, necessitam uma da outra e podem — em algumas situações e/ou em alguns momentos — confundir-se. Por isso o pensamento arcaico é ao mesmo tempo uno e duplo (“unidual”): — pensamento mitológico/mágico e pensamento empírico/técnico/lógico. Por sua vez, assinala Morin, esses dois tipos de pensamento dão origem a dois grandes sistemas de pensamento, dois tipos de inteligibilidade: um que é compreensivo/analógico e outro que é explicativo/lógico.

O conhecimento compreensivo, explica ele, nasce a partir de analogias. Esse tipo de conhecimento é aquele que detecta, utiliza e produz similaridades, de modo a identificar objetos ou fenômenos semelhantes entre si. Assim, o pensamento compreensivo/analógico pode ser observado na identificação de proporções, das relações de igualdade e desigualdade e das formas ou configurações (isomorfismos e homeomorfismos). A analogia pode, ainda, estabelecer homologias e estar presente em metáforas.

Em oposição e complementação ao pensamento compreensivo/analógico, existe o pensamento lógico, que se baseia no princípio da identidade e obriga-nos a distinguir, ou mesmo separar, o que é apenas semelhante, mas não idêntico.

Esses dois sistemas de pensamentos, afirma Morin (1999, p. 171), embora opostos, estão, em parte, associados e contidos um no outro.⁴²

Entretanto, desde o século VI antes de Cristo existe uma tentativa de separar esses dois tipos de conhecimentos e sistemas de pensamento, bem como de atribuir-lhes diferentes graus de valorização. É com Tales, Anaximandro e Anaxímenes que Vernant (1984 e 1990) identifica o nascimento de um novo modo de reflexão acerca da natureza e o início do declínio do pensamento mítico em favor do pensamento lógico.

Como se originou esse novo tipo de pensamento que mais tarde se tornaria o fundamento da ciência? Segundo Burnet, citado por Vernant (1990, p.350), o aparecimento do *logos* (a palavra pensada, argumentadora, que ocorre na reflexão e na discussão), completamente separada do *mythos* (a palavra reveladora da divindade, o discurso que faz a comunicação entre os homens e os deuses) seria algo como um milagre, uma revolução intelectual súbita e profunda que não poderia ser explicada historicamente. Vernant (1990) critica essa posição, argumentando que nessa perspectiva o povo grego é considerado acima dos outros, predestinado a encarnar a maneira correta de pensar, que hoje poderia ser identificada com o pensamento ocidental e científico.

Essa concepção etnocêntrica manteve-se praticamente intacta até a metade do século passado, quando os fundamentos da lógica clássica passaram a ser questionados. Entretanto, para Vernant (1990, p.350/351), as publicações de Conford foram fundamentais para que se pudesse pensar na origem do pensamento lógico a partir do pensamento mítico. As análises comparativas da filosofia de Anaximandro e da *Teogonia*, um poema de Hesíodo, permitiram a Conford estabelecer a origem mítica e ritual da primeira filosofia grega. Esse autor mostrou que o mesmo tema mítico de ordenamento do mundo constante no *mythos* se repete na obra de Anaximandro, traduzido agora numa outra linguagem, num nível diferente de abstração. Assim, na cosmologia deste último estão presentes as mesmas noções fundamentais apresentadas por Hesíodo, mas o mito foi agora “racionalizado”, tomou a forma de um problema explicitamente formulado, não mais de uma narrativa.

Com o passar do tempo, a cosmologia não modificou somente a linguagem, mas mudou também o conteúdo. De narrativa histórica, converteu-se em uma indagação do que é estável, permanente, idêntico e, assim, transformou-se em um sistema que se propõe a expor a

⁴² Essa idéia defendida por Morin é encontrada também na Enciclopédia Einaudi: não admite a separação entre atividades de modo que algumas delas sejam capazes de desenvolverem saberes míticos, enquanto outras, completamente diversas e dissociadas das primeiras, possam dar origem a “faculdades intelectuais”. (EINAUDI, p.75). Cabe lembrar ainda que não é só o pensamento compreensivo que usa analogias, a lógica também o faz. Os *argumentos por analogia*, diz SKYRIUS (1966, p.27), são aqueles que partem do particular para o particular. Creio que a afirmação de Morin se deve a uma questão de ênfase.

estrutura profunda do real. Apesar dessa mudança, diz Vernant (1990, p.357), as cosmologias gregas clássicas pressupõem um pano de fundo invisível, uma realidade mais verdadeira, secreta e oculta, da qual o filósofo tem a revelação. Desse modo, o pensamento racional parece retornar ao mito, afirma esse autor.

Gauthier (1999) também argumenta acerca da relação existente entre ciência e mito. Segundo ele, existe mito na ciência, e ciência nos mitos, embora o mito que sustente a ciência nos seja invisível "uma vez que estamos dentro dele; ele é nosso mundo, o ar que respiramos". Por sua vez, D'Ambrosio (2004, p.138) assinala que "a maior consequência da incorporação do encontro e absorção dos fundamentos monoteístas bíblicos à civilização greco-romana foi a Ciência Moderna e suas consequências, fundamentadas nas percepções de espaço e tempo próprias a esse monoteísmo". De fato, não há como esquecer que o mito do Deus cristão é que deu sustentação à ciência moderna. Foi a partir da crença num Deus que tudo pode, tudo sabe e nunca erra que a própria ciência foi elevada ao *status* de conhecimento perfeito, pois nasceu do método de Descartes, uma revelação divina.

Naquele dia, na pequena vila de Ulm, na Bavária, René Descartes, um francês de vinte e três anos, cruzou lentamente a sala na direção da lareira e, quando se sentiu aquecido, teve uma visão. Não foi uma visão de Deus, ou da Mãe de Deus, de carruagens celestiais, ou da Nova Jerusalém. Foi a visão da unificação de todas as ciências. [...]. Descartes ficou tão aturdido que pôs-se a rezar. Ele estava convencido de que aqueles sonhos tinham uma origem sobrenatural. Jurou que poria sua vida sob a proteção da Santa Virgem [...]. Dezoito anos transcorreram até que o mundo conhecesse os detalhes da grandiosa visão e dos "*mirabilis scientiae fundamenta*" - os fundamentos da ciência maravilhosa. (DAVIS E HERSH, 1988, p.3/4).

Assim, como apontam Prigogine e Stenger (1984), a certeza científica está ancorada na idéia da infalibilidade divina ou, de outro modo, nos mitos cristãos, visto que Descartes assegura terem sido Deus e a Virgem os inspiradores do Método.

De todo modo, é a partir do reconhecimento da estreita relação entre ciências e mitos que Gauthier (1999) afirma a necessidade de realizar uma radical revisão das relações entre ciência e mito, entre ciência e arte, entre ciência e culturas de resistência. Para ele, a ciência não deve continuar a desconsiderar que os grupos humanos são criadores de significações e sentidos; sendo ela própria uma criação de significações que se articula com outras, não se pode isolar numa torre de marfim. A ciência não pode, enfim, "se construir através da assim chamada 'pureza' de rupturas epistemológicas que acreditariam se livrar definitivamente desse chão mítico"; mesmo porque:

O afastamento da consciência da humanidade dos seus mitos, em nome da

ciência, não foi uma boa coisa, pois, queiramos ou não, esses mitos agem. Assim age o mito da ruptura radical, que cada geração de cientistas reproduz em uma área do conhecimento ou outra, acreditando a ruptura ser um dado histórico "objetivo", empiricamente verificável, quando é uma das grandes figuras míticas do nascimento. (GAUTHIER, 1999)

Apesar das argumentações de Vernant (1990), Gauthier (1999) e D'Ambrosio (2004), como dito anteriormente, por muitos séculos disseminou-se a idéia de que, a partir do nascimento da filosofia grega, o pensamento lógico e o mitológico tornaram-se essencialmente distintos. E nesse contexto, não só a lógica, mas também a Matemática teve uma atuação preponderante, pois esta "[...]encarna, do modo mais pleno e mais puro possível, o resultado extremo de um tipo de lógica essencial e por isso identificado abusivamente até agora com a lógica em si." (CASTORIADIS, 1987, 217). De fato,

A reflexão matemática desempenhou, sob esse aspecto, um papel decisivo. Pelo seu método de demonstração, e pelo caráter ideal dos seus objetos, tomou o valor de modelo. Esforçando-se por aplicar o número à extensão, encontrou, no seu domínio, o problema das relações do uno e do múltiplo, do idêntico e do diverso; ela o colocou em termos lógicos. Levou a denunciar a irracionalidade do movimento e da pluralidade, e a formular claramente as dificuldades teóricas do juízo e da distribuição. O pensamento filosófico pôde assim desprender-se das formas espontâneas da linguagem em que se exprimia, submetê-las a uma primeira análise crítica: para além das palavras [...]em uma exigência absoluta da não-contradição: o ser é, o não-ser não é. Sob esta forma categórica, o novo princípio, que preside ao pensamento racional, consagra a ruptura com a antiga lógica do mito. Ao mesmo tempo, o pensamento acha-se separado, como por um golpe de machado, da realidade física: a Razão não pode ter outro objeto que não seja o Ser, imutável e idêntico. (VERNANT, 1990, p.372).

Observa-se que os filósofos gregos não assistiram ao nascimento da Razão, nem a descobriram, mas *eles criaram uma forma de racionalidade*. Forjaram uma linguagem, elaboraram conceitos, edificaram uma lógica — hoje chamada de clássica — que contesta o pensamento “unidual”, que se distancia do pensamento mítico e que só admite formas superficiais ou arbitrárias da analogia, em favor da identidade.

4.2 Uma tomada de posição — A lógica ou as lógicas?

A chamada lógica clássica — ou identitária ou, ainda, aristotélica — nasceu com Aristóteles, quatro séculos antes de Cristo, portanto, dois séculos após o início do processo discursivo de dissociação dos pensamentos mítico e lógico. Seus fundamentos assentam-se sobre os conceitos de identidade, dedução e indução.

- A *identidade* afirma a impossibilidade de o mesmo A existir e não existir ao mesmo tempo e com a mesma relação.
- O *princípio de contradição* (ou da não-contradição) afirma a impossibilidade de um mesmo atributo pertencer e não pertencer a um mesmo sujeito, ao mesmo tempo e na mesma relação, isto é, de A não poder ser simultaneamente B e não B.
- O *princípio do terceiro excluído* afirma que toda proposição dotada de significação é verdadeira ou falsa; A é B ou não B.

Note-se que Aristóteles restringiu a validade desses princípios a um “mesmo tempo e uma mesma relação”. Essa restrição originou, posteriormente, a especulação de que ele já tinha idéia da possibilidade de derrogação da lei da contradição, o que mais tarde de fato ocorreu, com o surgimento das chamadas lógicas heterodoxas. Entretanto,

Embora estabelecidos no transcurso de uma história singular, a de Atenas do século IV antes da nossa era, esses princípios adquiriram valor universal, não sendo passíveis de transgressão nos sistemas racionais/empíricos clássicos, enquanto são transgredidos naquilo que os sistemas mitológicos têm de propriamente mitológicos (pode-se, por exemplo, ser ao mesmo tempo uno e duplo, triplo e uno, si próprio e outro, estar aqui e ali). (MORIN, 1998, p. 219).

O fato é que, aceito como verdade absoluta, o conceito de identidade tornou-se a base para a ciência moderna e "os três axiomas estruturaram a visão de um mundo coerente, inteiramente acessível ao pensamento, tornando ao mesmo tempo fora da lógica, fora do mundo e fora da realidade tudo o que excedia a essa coerência." (MORIN, 1998, p. 219).

Ao falar sobre os métodos indutivo e dedutivo, Skyrius (1966, p.26) afirma que um dos erros mais comuns na lógica é dizer que os argumentos dedutivos partem do geral para o particular e que os argumentos indutivos partem do específico para o geral. Ele diz ainda que “a diferença entre argumentos indutivamente fortes e dedutivamente válidos não se encontra na generalidade ou particularidade das premissas e conclusões, mas, antes, nas definições de validade dedutiva e de força indutiva” (idem, p.29).

De qualquer modo, o pensamento científico utiliza-se tanto do raciocínio dedutivo quanto do indutivo. O primeiro garante uma coerência teórica — a conclusão não será falsa, caso se tenha partido de premissas verdadeiras. Por sua vez, no procedimento indutivo "não há a pretensão de que a conclusão seja verdadeira caso as premissas o forem, apenas que ela é *provavelmente verdadeira*" (MORTARI, 2001, p. 24, grifo no original). Assim, este tipo de raciocínio estimula a observação, a procura por regularidades e correlações. É por essa razão que Morin (1998, p.222) afirma a existência de uma perfeita correspondência entre a lógica clássica e a ciência clássica:

Vale o fundamento do princípio do determinismo universal, ao qual é adequado o caráter necessário da dedução e o caráter universalizante da indução. Assim, a lógica clássica reforçou os aspectos fundamentalmente simplificadores da ciência clássica, a qual reforçou, com o seu sucesso, a idéia da verdade ontológica da lógica clássica. Esta se beneficia, simultaneamente, do estatuto de verdade inerente à ciência e do estatuto imperativo próprio à norma, a qual, por sua vez, ao definir as regras da correção dos raciocínios e teorias, assegura assim a sua verdade. De fato, ciência, matemática e lógica vão associar-se cada vez mais e até mesmo confundir os seus fundamentos no princípio do século XX.

Já no século XIX Boole havia algebrizado a lógica; no início do século XX ocorreram tanto a logicização da matemática quanto a matematização da lógica; disseminaram-se, então, as idéias de que o fundamento da matemática é lógico e, ainda, de que o raciocínio lógico deve identificar-se com a demonstração matemática. Por outro lado, como nos lembra Santos, B. S. (2002), nessa época a ciência tinha já sido convertida numa instância moral suprema, para além do bem e do mal. A linguagem formalizada, lógica, matemática, era considerada capaz de descrever a natureza do universo e, nesse contexto, “a racionalidade científica, sendo um modelo global e totalitário, nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas”.(SANTOS, B. S, 2002, p.61).

Porém, a própria teoria científica desenvolveu-se de modo a questionar os princípios da identidade, da contradição e do terceiro excluído. Nesse sentido, diz Morin (1998, p.227), “...brechas lógicas abertas no silogismo pelo paradoxo do cretense, na ontologia pelas filosofias dialéticas, no formalismo pelo teorema de Gödel⁴³, no conhecimento pela física contemporânea, levam-nos a um princípio de incerteza lógica.” (idem, 234/235).⁴⁴

Em resumo, Morin (1998) avalia que o pensamento simplificador, que se recusava a ter como referência a experiência e desenvolveu-se a partir dos três axiomas da lógica clássica, produziu um pensamento redutor que oculta as solidariedades, inter-retroações, sistemas, organizações, emergências, totalidades. Esse pensamento, diz ele, suscitou conceitos

⁴³ No paradoxo do cretense, um cretense, Epimênides, afirma que todos os cretenses são mentirosos. Mas, se a afirmação é correta, Epimênides, por ser cretense, está mentindo; e, se Epimênides está mentindo, a afirmação, entretanto, deveria ser falsa. Gödel mostrou que os sistemas formais sofrem de incompletude e de incapacidade de demonstrar a sua não-contradição apoiados apenas nos seus recursos. Wittgenstein ressaltou o fato de que a indução se baseia na idéia de leis da natureza, a qual se apóia na indução (indução e leis da natureza fundamentando-se mutuamente - não há fundamentos para ambas).

⁴⁴ Mais tarde Tarski provaria que, embora o conceito de verdade relativo a uma linguagem não seja representável por essa linguagem, é possível ultrapassar uma incerteza ou uma contradição lógica. Para isso é necessário que se tome uma metalinguagem mais rica que esta, capaz de tornar *decidível* todo enunciado de uma linguagem. Mas essa metalinguagem, por sua vez, comportaria enunciados *indecidíveis* e requereria, então, uma metalinguagem, e assim por diante... Isso significa que o conhecimento está sempre incompleto, sempre em construção; desembocamos assim na idéia complexa de progresso do conhecimento que se faz por reconhecimento e confronto com o *indecidível* ou com o mistério. (MORIN, 1998, p.236).

unidimensionais, fragmentados e mutilados do real. Foi isso que levou a ciência clássica à visão determinista/atomista de um universo-máquina constituído de unidades de base isoláveis e, portanto, incapaz de compreender/apreender a complexidade do mundo vivo.

Assim, a lógica identitária corresponde ao componente mecânico de todos os sistemas, inclusive os vivos, mas não pode dar conta da complexidade organizacional desses sistemas. A lógica dedutivo-identitária, argumenta ele, articula-se perfeitamente em tudo o que é isolável, determinista, mecânico, passível de segmentação, de fragmentação. É, portanto, aplicável às máquinas artificiais, aos aspectos mecânicos e deterministas do mundo, do real, da vida, da sociedade, dos seres humanos, tanto quanto às entidades estáveis, cristalizadas, dotadas de identidade simples, a tudo o que é fragmentário no discurso e no pensamento. Desse modo, a lógica dedutivo-identitária abre-se, não à compreensão do complexo e da existência, mas à inteligibilidade utilitária, instrumental e manipuladora de conceitos e objetos. Entretanto, assinala Morin (1998), toda vontade de compreensão não manipulatória e mutilante do real deve evidenciar as incertezas, as ambigüidades, os paradoxos e as contradições, deve assumir que o complexo não se enuncia sempre com clareza.

Há que se reconhecer, então, que

O racionalismo clássico não foi suficientemente atento à dimensão imaginária da experiência e da prática científica, nem à singularidade dos objetos que ele pretendia transformar em objetos de conhecimento. As singularidades nos obrigam, por causa dos seus devires nunca contemplados nos discursos instituídos, a ser atentos à *poiesis* da natureza e da vida social, a seu poder de autocriação e às implicações do nosso olhar chamado de científico, nesse processo de criação. (GAUTHIER, 1999)

Conclui-se, pois, que a lógica clássica é insuficiente e que existe a necessidade de concepções menos rígidas do que ela apresenta. Por outro lado, observa-se o surgimento de novas e diferentes lógicas⁴⁵ que procuram minimizar, se não anular, o princípio da identidade.

⁴⁵ Morin, tal como eu própria e vários outros pesquisadores (D'Ambrosio, Sebastiani Ferreira e, como veremos mais adiante, Da Costa), acredita na existência de diferentes lógicas. Entretanto, assim como a Etnomatemática - que apregoa a existência de diferentes matemáticas - encontra críticos que falam da existência de uma única matemática que assume aspectos diferentes, o mesmo se dá com relação à lógica. Blanché e Dubucs (2001, p.14) preferem falar em *a* lógica, no singular, argumentando que "sob a diversidade dos ângulos de ataque, é, de fato, sempre o mesmo objeto que se tem, finalmente, em vista, como atesta o fato de se reconhecerem variadíssimas vezes, inseridos em contextos diferentes e expressos num outro vocabulário, os mesmos problemas e as mesmas dificuldades: é assim que, por exemplo, o cálculo das proposições foi realmente inventado três vezes e que três vezes encontramos abundantes discussões sobre a natureza da implicação e seus paradoxos". Desse modo, como se vê, também na lógica a questão é a ênfase que se coloca na universalidade ou na particularidade - o que nos remete a questões de identidade e relações de poder.

4.3 As escolhas após a bifurcação — Diferentes lógicas e diferentes racionalidades

No século XX surgiram novas lógicas, de modo que, atualmente, existem sistemas de categorias e lógicas diferentes da lógica clássica, chamadas de lógicas heterodoxas ou não-clássicas. Segundo Da Costa (1981, p.4), as novas lógicas mostram que "logicidade e racionalidade não se identificam", podendo existir, numa sistematização racional, outras lógicas que não a clássica. Os sistemas lógicos alternativos à lógica clássica são menos intolerantes com as contradições e, por isso, considerados mais apropriados para a análise de mitos. Eles buscam a ampliação da noção de "racionalidade" e afirmam a existência de racionalidades — assim mesmo, no plural —, problematizando a noção da coerência absoluta, o princípio da não-contradição como critérios da razão.

As Lógicas Intuicionistas consideram o pensamento em ação e a sua progressão, o tempo e o devir; elas introduzem explicitamente a contradição e tentam superá-las, seja pela eliminação progressiva, seja conforme um esquema dialético. A Lógica Quadrivalente de Heyting, além do verdadeiro ou falso, considera também o nem verdadeiro, nem falso. Na Lógica Trivalente de Lukasiewicz considera-se o princípio da contradição, enquanto o terceiro excluído aparece como possível (verdadeiro, falso e possível). A Lógica Transconjuntiva, de Gottard Gunther, considera vários valores. Por sua vez, nas Lógicas Polivalentes, os valores são escalonados entre o sim e o não. As Lógicas Modais introduziram o não verdadeiro nem falso, o possível, o performativo, o normativo; e podem formar modalidades complexas, como a incerteza na possibilidade. Entretanto, são as propostas de uso das Lógicas Paraconsistentes que têm ganhado aceitação crescente para a compreensão das classificações e das cosmologias indígenas. (LOPES DA SILVA, 2001, p.34/35). No Programa Etnomatemática, as Lógicas Paraconsistentes também vêm sendo utilizadas na busca por uma melhor compreensão de conhecimentos matemáticos criados/recriados em contextos culturais diferenciados (MORAIS, 2005).

A história das Lógicas Paraconsistentes remete-nos novamente a Aristóteles (384-322 a.C.); afinal, ele apresentou a primeira sistematização de um tipo de lógica e, segundo se cogita, tinha idéia da possibilidade da derrogação do princípio da contradição, ou da não-contradição, como preferem alguns. Este princípio pode ser formulado de vários modos, não equivalentes entre si. Uma dessas formulações diz que, entre duas proposições contraditórias, em que uma delas é a negação da outra, uma delas deve ser falsa. Em outras palavras, na

lógica clássica afirma-se que proposições contraditórias não podem ser verdadeiras simultaneamente; assim, uma contradição, ou seja, uma proposição que é a conjunção de duas proposições contraditórias, não pode nunca ser verdadeira. A partir daí, tecnicamente, em um sistema dedutivo baseado na lógica clássica, prova-se qualquer afirmação corretamente escrita na linguagem do sistema, de acordo com as suas regras gramaticais. Este é o chamado sistema trivial.

Um grande impulso na derrogação da lei da contradição foi dado por Vasiliev, entre 1910 e 1913. Nesse período ele publicou uma série de artigos, nos quais mostra a que a lei da contradição na forma "um objeto não pode ter um predicado que o contradiga" pode ser derrogada, esboçando uma lógica não-aristotélica e, em particular, uma teoria de silogismo onde podem aparecer premissas da forma "A é B e não B".

Por sua vez, Jaskowski propôs, em 1948, de forma mais ou menos explícita, um cálculo proposicional paraconsistente. O sistema de Jaskowski, conhecido como lógica discursiva, limitou-se a uma parte da lógica que se denomina de cálculo proposicional, não tendo ele se ocupado da elaboração de lógicas paraconsistentes que envolvem, por exemplo, a quantificação, entre outras. Um maior impulso nesse sentido foi dado em 1963, com um trabalho do lógico brasileiro Newton Carneiro Affonso da Costa.

Da Costa formulou não só um sistema, mas uma hierarquia enumerável de lógicas paraconsistentes de primeira ordem, dos respectivos cálculos de descrições e um esboço de teorias paraconsistentes de conjuntos construídos sobre sua lógica. A partir de então, as pesquisas em lógicas paraconsistentes desenvolveram-se muito rapidamente, e o próprio Da Costa iniciou estudos no sentido de desenvolver sistemas lógicos que pudessem envolver contradições. Hoje existem vários sistemas de lógicas paraconsistentes desenvolvidos até o nível do cálculo de predicados de primeira ordem. Sobre estes sistemas já se estabeleceram lógicas de ordem superior não-triviais e teorias de conjuntos, que deram origem a muitas questões e a resultados matemática e filosoficamente interessantes, além de outras aplicações.

Newton da Costa define lógica como

qualquer classe de cânones de inferência baseada num sistema de categorias. Dito de outro modo, dado um sistema de categorias, o qual pode servir de fundamento para certas sistematizações racionais, a ele em geral acha-se associada uma lógica, a qual determina as inferências válidas, correlativamente ao sistema de categorias considerado. (DA COSTA, 1997, p. 274).

Isso significa que para ele a razão humana se apóia numa pluralidade de cânones, que podem ser tanto dedutivos quanto indutivos e geram diferentes lógicas. Por exemplo, dois

diferentes cânones dedutivos geraram a lógica aristotélica e as lógicas paraconsistentes, estas últimas criadas para desafiar o princípio da contradição presente na lógica de origem aristotélica. Outras lógicas, como a Intuicionista, não desafiam propriamente esse princípio, tentam encontrar formas de superá-lo.

Para Da Costa (1981), a escolha da lógica subjacente a um dado contexto se faz, consciente ou inconsciente, por meio de princípios determinados, denominados "princípios pragmáticos da razão". Estes mostram que a escolha de uma lógica não é arbitrária nem convencional, mas baseia-se em parâmetros, tais como os tipos de objetos que são considerados. Portanto, a lógica não se acha determinada *a priori*, seja pela essência do espírito humano, seja por particularidades do sistema de categorias.

A lógica paraconsistente

é uma lógica que permite a manipulação lógico-formal de sistemas de proposições que podem encerrar contradições (inconsistências), sem o perigo permanente de trivialização (de tudo ser demonstrável). Esta última particularidade ocorre com a lógica clássica: se a teoria contém uma contradição, então se pode demonstrar qualquer proposição, ou seja, ela é trivial; logo não tem interesse direto como teoria. A lógica paraconsistente nasceu do problema de se investigar áreas do conhecimento que parecem intrinsecamente envolvidas em trivialidade e paradoxos, por serem inconsistentes. (DA COSTA, 1997, p.267)

Por essa razão, este tipo de lógica permite pensar em categorias anteriormente não disponíveis para o conhecimento científico. A partir daí abre-se um universo muito mais amplo de possibilidades:

Podemos refinar e diversificar os valores de verdade da lógica clássica identitária: para muito além das categorias "semelhante e diferente", tão presentes em todas as classificações taxionômicas científicas (animais, vegetais, tabela periódica, carta de núclídeos...), podemos lançar mão, através da lógica difusa, tanto da semelhança na diferença, como na diferença na semelhança. Nas relações complexas entre partículas, átomos, elementos, células, seres vivos, encobertas pelas classificações generalistas, podemos relativizar, enriquecer e aprofundar nossos estudos em direção à complexidade, muito mais próximas do real do que as idealizações dos modelos científicos clássicos. Um cachorro será então semelhante ao seu ancestral, o lobo. Porém diversas raças caninas (por exemplo, as muito pequenas) são diferentes nesta semelhança e, simultaneamente, semelhantes na diferença com outras espécies de animais pequenos. (ANGOTTI, 2005)

Cada vez mais se reconhece a pluralidade de culturas, conhecimentos, racionalidades. Esse reconhecimento, salienta French (1997, p.223), evidencia as inconsistências e leva-nos a pensar a racionalidade de uma outra maneira, com a incorporação da idéia de verdade pragmática (exposta por Da Costa a partir das idéias de Tarski). "Com a atitude epistêmica dos cientistas caracterizada como uma crença nas teorias apenas como parcialmente

verdadeiras, é claro que teorias imperfeitas ou inconsistentes, enquanto tais, não apresentarão qualquer dificuldade". Mais adiante, esse mesmo autor diz que

Em particular, conjuntos de crenças inconsistentes, tais como as crenças sobre a feitiçaria dos Azande (Evans-Pritchard, 1937), empregadas já a ponto de exaustão, podem, e de fato *devem*, ser consideradas como representacionais nesse sentido [como parcial ou pragmaticamente verdadeiras], e a parcialidade inerente “absorve” a inconsistência, por assim dizer. (FRENCH, 1997, p.224 — grifo no original).

Desse modo, French nos fala da construção de modelos “lógico-antropológicos”⁴⁶. Aí está, como disse Lopes da Silva, a ampliação da noção de “racionalidade” e a proposta de utilização da lógica paraconsistente para a compreensão das classificações e das cosmologias indígenas. Por meio dela os lógicos reconhecem que um mesmo relato — seja ele mítico ou científico — é mesclado por passagens consistentes e outras inconsistentes, isto é, não existe verdade absoluta! Está debelada a antiga crença de que a lógica clássica — que considera o princípio do terceiro excluído — seja a única, o único tipo de racionalidade. A busca da verdade (ou verdades) tornou-se menos pretensiosa ao reconhecer a existência da “quase-verdade” — mítica ou científica — e, sem dúvida, a lógica paraconsistente pode contribuir com um debate já muito antigo.

4.4 No labirinto alguns caminhos parecem inadequados — O simbolismo matemático

Tudo isso nos mostra que o conhecimento é mesmo um conjunto de alternativas em que cada teoria ou mito, partes do todo, forcem as demais partes a manterem articulação maior, fazendo com que todas elas concorram para o desenvolvimento de nossa consciência (FEYERABEND, 1989, p.40/41). As lógicas heterodoxas, em especial a lógica paraconsistente, caminham nesse sentido, rompem barreiras, mas tentam axiomatizar o conhecimento “diferente”, legitimando-o por meio da utilização de uma linguagem que não privilegia diversidades culturais. Da Costa (1997, p.274/275), ao explicar a teoria que sustenta a Lógica Paraconsistente, diz que “qualquer lógica L envolve a fixação de família de linguagens, sem as quais ele não poderia expressar suas regras, que são, no fundo, cânones lingüísticos”. Mais adiante, esse autor, após explicar textualmente o significado de um sistema

⁴⁶ “[...] que, embora não se revelem completamente verdadeiros, no sentido da teoria da correspondência, ainda assim capturam alguns aspectos relevantes do contexto em exame e podem desse modo ser considerados como parcialmente verdadeiros, na acepção formal indicada acima. Estes também podem ser contados como representações semiproposicionais, e a irracionalidade se reduz à ignorância.” (FRENCH, 1997, p.224).

trivial, afirmou: "o que dissemos ficará mais claro com um pouco de simbolismo" (p.25), passando a descrever alguns conectivos lógicos, para utilizá-los em seguida, "traduzindo", por meio de símbolos matemáticos, o que antes havia dito por meio de palavras. Entretanto, o simbolismo do qual nos fala Da Costa não se identifica, por exemplo, como simbolismo antropológico. É completamente diverso, pois ele fala do "simbolismo lógico" ou "simbolismo matemático".

Os "símbolos matemáticos", em grande parte, diz Alleau (1976), foram inspirados em vários sistemas de escrita derivados dos alfabetos gregos e latinos desviados de sua função original para significar "valores" diferentes, segundo desenhos tipográficos do tipo itálico e invertido, dentre outros. Além das letras foram acrescentados números, sinais de acentuação, pontuação, caracteres particulares de origem hebraica e japonesa, entre outros, totalizando, afirma o autor, um total de cerca de quinhentos símbolos lógico-matemáticos, reunidos segundo um conjunto de regras da lógica formal. A partir destas os símbolos lógico-matemáticos podem ser plenamente decodificados por meio das convenções que lhes atribuem um sentido constante e unívoco. Mas, diz ele, "*um símbolo não significa: evoca e focaliza, reúne e concentra, de forma analogicamente polivalente, uma multiplicidade de sentidos que não se reduzem a um único significado, nem apenas a alguns*" (Alleau, 1976, p. 11, grifos do autor). Desse modo, ele assinala a inadequação do uso do termo "simbolismo matemático".

Por sua vez, Ladrière (1977, p. 45/46) também apresenta essa questão:

Temos verdadeiramente o direito de, no sentido próprio, falar de símbolo, a propósito da linguagem formal? Na noção ordinária de símbolo, existe um domínio de significação que põe em jogo a afetividade, que se enraíza nas zonas subterrâneas, onde a crença, a evidência, a verdade, encontram suas sedes. O símbolo é diverso de um signo. Se ele nos remete a um termo diferente dele próprio, não o faz de maneira anônima e convencional como o signo, mas sim, em virtude de sua estrutura constitutiva, porque em si mesmo é movimento, porque nele a significação se encontra, por assim dizer, erguida e transportada para além dela mesma. O símbolo de que as línguas formais fazem uso é, aparentemente, simples indicação, lugar vazio de um objeto ausente, instrumento abstrato, separado do seu sentido. E, contudo, mesmo então, há um movimento de ultrapassagem, um encaminhamento, uma transgressão em direção a um domínio que, propriamente falando, permanece inexprimível, desde que, ao menos, nos limitemos às expressões fornecidas pela linguagem cotidiana, forjada a partir da experiência perceptiva.

De modo especial, esse autor investiga as diferentes funções dos símbolos matemáticos seja na Lógica, na Álgebra, no Cálculo, como instrumento de designação ou do ponto de vista operatório.

Inicialmente, tomando o símbolo como notação abreviativa, ele diz que, nessa função, os símbolos matemáticos apenas substituem expressões mais ou menos complexas da linguagem corrente e servem simplesmente para tornar mais leve a escrita. Um dos exemplos que usa em sua argumentação é a escrita do número 327 de diferentes modos (num outro exemplo Ladrière usa um número racional), decompondo-o e escrevendo-o nas bases 2 e 10. Nesse caso, ilustra o fato de que um mesmo número inteiro pode ser representado de muitas maneiras — a princípio, de infinitas maneiras —, havendo uma equivalência entre todas essas representações. Desse modo, os símbolos, nessa função, não são essenciais, pois são possíveis infinitas representações; não representam mais do que convenções de linguagem e escrita, sendo, portanto, desprovidos de qualquer interesse intrínseco.

Na Álgebra os símbolos assumem um papel diferente, pois designam uma grandeza ainda não conhecida, que só o será através de suas relações com outras grandezas — a partir do momento em que a tratamos como se já a conhecêssemos. Ladrière (1977) usa como exemplo a busca da quarta proporcional, isto é, a determinação de uma quantidade desconhecida x , sabendo-se que a está para b assim como x está para c , onde a , b e c são quantidades conhecidas. O símbolo x é então utilizado para assumir o lugar da própria coisa, não é uma representação — como no caso anterior —, mas um substituto. Esse método é eficaz porque o “desconhecido” que ocupa o centro das especulações do algebrista figura na execução de operações que pode praticar segundo regras que levarão ao resultado. No caso do exemplo, operações aritméticas elementares nos dão como resultado $x = a c/b$. Desse modo, argumenta o autor, na Álgebra, os símbolos servem como suporte para as manipulações operatórias. E, como suportes, não são essenciais.

No contexto da Lógica, pontua Ladrière (1977, p. 52), os símbolos aparecem como variáveis desconhecidas: são termos que podem assumir diferentes *valores*, ou seja, podem ser substituídos por nomes de objetos (ou predicados) determinados, que só fazem sentido num certo domínio de referência. Assim, diz ele, a Lógica apresenta semelhanças com a Álgebra.

Um dos exemplos que apresenta para ilustrar suas colocações é a função *seno*: a expressão $\text{sen } x$ pode tornar-se um número compreendido entre -1 e +1, desde que se substitua o símbolo x (a variável) pela designação de um ângulo.

Um outro exemplo é a modificação da proposição "As astúcias do pensamento formal são cosidas com fio branco" em "Os y são cosidos com fio branco", no qual o y poderia ser um nome dentre outros. Na lógica das proposições, a aplicação das regras de cálculo permite reduzir uma proposição complexa qualquer a uma forma canônica onde só figuram

proposições elementares e suas negações, assim como os signos de conjunção e disjunção. O simples exame da forma normal permite decidir se a proposição estudada é verdadeira ou falsa. Vale salientar que uma variável só adquire sentido dentro de um certo domínio de variação. No caso de uma função — como no primeiro exemplo —, esse domínio é um conjunto matemático; no caso das funções proposicionais da lógica, é o universo do discurso — no caso do exemplo, o conjunto dos indivíduos aos quais o enunciado pode se referir.

Ladrière (1977) estende-se em seus exemplos e argumentações, passando pelo Cálculo e pelo ponto de vista operatório até chegar à questão da interpretação — noção que, segundo ele, permite colocar o formal puro em relação com o domínio da intuição e da experiência. Ele deixa claro que não é possível estabelecer uma correspondência exata, ponto por ponto, entre os termos de um sistema formal e os objetos e as relações que constituem o domínio da experiência; entretanto, é aqui que o símbolo matemático — que até o momento se tem mostrado como signo, mais se aproxima de um verdadeiro símbolo. É nessa condição, diz o autor, que a Matemática e seus símbolos foram utilizados pelo antropólogo Lèvi-Strauss e pelo matemático Weil⁴⁷ para descrever o sistema de parentesco do povo Murngin. De todo modo, o próprio Ladrière sentiu necessidade de dizer que as previsões teóricas, com o passar dos anos, não se confirmaram; ao fazê-lo, “culpa” o povo estudado, resguardando o modelo matemático: "Quando comparamos as previsões teóricas aos fatos etnológicos, percebemos que a condição de redutibilidade não é verificada, o que mostra que os Murngin não aplicam estritamente suas regras". (LADRIÈRE, 1977, p. 64), diz ele.

Contrariamente, outros estudiosos assinalam a inadequação do uso de modelos matemáticos para compreender fatos antropológicos — como era a intenção estruturalista. Mesmo conservando uma relação com a intuição e a experiência, tais modelos fundam-se na lógica clássica, cujas categorias centrais se desmoronam no contato com os acontecimentos sócio-histórico-culturais. Desse modo,

O erro do estruturalismo foi, nesse caso, de um lado, crer que essa lógica esgota a lógica e mesmo a vida de uma sociedade; de outro lado, querer esvaziar a questão de o que significa o fato de que tal sociedade distingue e opõe tais termos e não tais outros, e desta forma e não de uma outra, e fazer, em consequência, como se “oposições” que ele alinha interminavelmente fossem dadas de uma vez para sempre e fossem evidentes (ao passo que é evidente que mesmo a oposição masculino-feminino é socialmente instituída, enquanto oposição social e não diferença biológica, e ele o é cada

⁴⁷ André Weil, do Grupo Bourbaki, nos anos 40, propôs-se a reconstruir a Matemática sob o ponto de vista estruturalista e foi numa das publicações dessa época, no "Apêndice matemático às estruturas elementares de parentesco", que se buscou estudar as relações de parentesco segundo uma estrutura de grupos. A idéia era a de que, dadas duas relações de parentesco, era possível obter a relação resultante; para tanto as regras sociais de parentesco eram tratadas como transformações de classes de descendência. (ALMEIDA, 1999)

vez diferentemente); de outro modo, aliás, ser ele mesmo integral e ingenuamente preso à lógica conjuntista [clássica]. (CASTORIADIS, 1987, 220)

De qualquer forma, Sáez (2002) lembra que o pai do estruturalismo, Lévi-Strauss, teria dito, repetidas vezes, em trabalhos mais recentes, que "os diagramas e as fórmulas seriam 'ilustrações', descartáveis tão logo o leitor as assimilasse; as análises matemáticas e informáticas seriam viáveis, mas, em último termo, não muito mais exatas e com certezas menos interessantes que as análises 'artesaniais' [...]". Por sua vez, Almeida (1999) analisa que, no uso de estruturas algébricas para estudos de relações de parentesco — e posteriormente das estruturas míticas — por parte de Lévi-Strauss, termos tais como "transformações", "inversos", "espaços n-dimensionais", "álgebra de Boole", "garrafas de Klein", "grupos" comparecem mais como instrumentos metafóricos.

A partir das afirmações de Alleau (1976) e Ladrière (1977) — e ainda Sáez (2002) e Almeida (1999) — é possível perceber que o uso dos símbolos na Matemática é completamente diverso daquele que ocorre, por exemplo, na Filosofia, na Psicologia e na Antropologia Interpretativa. Como foi discutido, em tais áreas o símbolo sempre representa mais do que o seu significado imediato, distanciando-se do signo. Entretanto, isso não ocorre na Matemática. Por essa razão é que Vergani (2003, p.137) afirma que, na Matemática, as correspondências que se estabelecem entre os caracteres gráficos e a significação que lhes é conferida não podem ser compreendidas como tendo uma função simbólica autêntica. Um exemplo nesse sentido é o símbolo da cruz que, se para os cristãos assume a forma de arquétipo, sendo chamado de crucifixo, na adição "cai para o estado de signo" da adição:

Esse afrouxamento da pregnância simbólica, esta espécie de entropia que faz sempre com que a letra cubra e oculte o espírito, esboça uma cinemática do símbolo: o simbolismo apenas "funciona" quando existe uma distanciação, mas sem ruptura, e quando há plurivocidade, mas sem arbitrariedade. É que o símbolo tem duas exigências: deve medir a sua incapacidade de "dar a ver" o significado em si, mas deve emprenhar a crença na sua total pertinência. O simbolismo deixa de funcionar, seja por ausência de distanciação, na percepção e nas representações "diretas" do psiquismo animal, seja por ruptura de plurivocidade nos processos de sintematização, seja por ruptura no caso da "arbitrariedade do signo" cara a Saussure. (DURAND, 1996, p.77)

Os livros de lógica estão repletos de palavras em consonância lingüística — sintaxe, semântica, signo, símbolo, enunciado — que são empregadas de modo simplista, se comparadas ao contexto da lingüística moderna, e que remontam antes à lingüística do século passado; por exemplo, em lingüística, não se confunde signo e símbolo, mas no contexto da lógica matemática essa confusão é uma constante (BÉZIAU, 1997, p. 147). Como já foi dito,

esse uso é inadequado, pois no caso do “símbolo” matemático o sentido se esgota numa única “tradução”.

É, pois, graças a uma extensão injustificável de sentido que os lógicos e os matemáticos falam de lógica “simbólica”, ao passo que, segundo as próprias intenções de Gottlob Frege, o verdadeiro criador, se trata antes duma lógica tipicamente “ideográfica” e puramente convencional, que não implica qualquer “resíduo” intuitivo ou subjetivo. (ALLEAU, 1976, p. 49).

É possível reconhecermos, então, que, mesmo rompendo paradigmas, a lógica paraconsistente utiliza um “simbolismo” que privilegia a forma, e não o conteúdo. Desse modo, se a lógica se aproxima do mito, também impõe a este um esvaziamento, uma aproximação a si própria. Está presente uma raiz neopositivista, o espectro de que qualquer conhecimento é passível de demonstração — a grande herança do *cogito ergo sum*. Mas, como bem expressa Vergani (2003, p. 31), nas matemáticas também "se exprimem as dúvidas, os desejos, as lutas humanas em busca de sentidos e de valores. É nesse campo humano que se situam as matemáticas como ciências simbólicas, e não nos sinais convencionais das linguagens formalizadas que utiliza". Creio que foi a isso também que se referiu Ladrière (1977) na sua afirmação de que o símbolo realmente existe na Matemática, quando esta faz uso da linguagem cotidiana, linguagem esta que comporta experiências, afetividades e intuições de significados múltiplos.

Entretanto, na busca por evidenciar a consistência lógica dos relatos míticos, existe uma valorização do silogismo lógico-matemático que acaba por se sobrepor a outras relações mais próximas ao simbolismo no sentido de Jung. De certo modo, essa forma de análise não comporta parte do que foi dito por Vergani (2003), nem o reconhecimento de Sebastiani Ferreira (2005) de que a lógica indígena não pode ser compreendida somente como atividade cognitiva. De qualquer modo, optei por analisar os dados obtidos em minha pesquisa não a partir do estudo da consistência lógica dos mitos por meio da Lógica Paraconsistente ou qualquer outra, mas segundo as colocações de Spengler.

O historiador alemão Oswald Spengler (1880-1936) acreditava que a Matemática possui, sim, um conteúdo simbólico autêntico. Embora eu divirja de alguns pontos importantes de sua obra, ele nos oferece uma forma de conceber a Matemática que considero interessante. Lintz (1999, p.15) conta-nos que a obra de Spengler criou um torvelinho em algumas áreas de conhecimento, cujos especialistas se sentiram provocados pela maneira completamente nova e ousada com a qual seus “redutos” foram invadidos. Apesar de, no próximo capítulo, eu tomar apenas uma pequena parte de seus escritos, será possível perceber o porquê dessa atitude...



- A sábia reflexão que agora te submeto foi-me concedida anteontem à noite, enquanto ouvíamos chover sobre o labirinto e esperávamos que o sono nos visitasse; advertido e esclarecido por ela, optei por esquecer teus absurdos e pensar em algo sensato.

- Na Teoria dos Conjuntos, digamos, ou numa Quarta Dimensão do Espaço — observou Dunraven.

- Não — disse Unwin com seriedade. — Pensei no labirinto de Creta. O labirinto cujo centro era um homem com cabeça de touro.

Borges, vol. 1, 673, vol.1

Capítulo 5: Na *Câmara Principal* — A Matemática Simbólica



Hieronymus Bosch. *Criação do mundo*. c.1504-1510.
Museu do Prado, Madri, Espanha.



Interior do Hö - a Escola tradicional a'uwe-xavante.

Havia nove portas naquele porão; oito davam para um labirinto que falazmente desembocava na mesma câmara; a nona (através de outro labirinto) dava para uma segunda câmara circular, igual à primeira. Ignoro o número total de câmaras; minha desventura e minha ansiedade as multiplicaram.

(BORGES, 1998, p.597)

O labirinto desdobra-se diante do(a) explorador(a), respondendo à sua necessidade de descoberta. De fato, a exploração do labirinto é o arquétipo do espírito de investigação. Como não existem mapas, quem o percorre não sabe o que o(a) espera pela frente; então, torna-se necessário utilizar todos os meios de que dispõe, voltar-se para as marcas que ficaram em suas passagens anteriores. Na continuação da pesquisa é importante que o(a) pesquisador(a) verifique os vestígios que lhe restaram das vertentes teóricas que estudou e utilize as marcas deixadas pelas vias que percorreu, para encaminhar os novos estudos e as análises que fará...

5.1 As colunas da câmara — As Matemáticas de Spengler

Meu interesse na obra de Spengler centra-se, principalmente, no Capítulo II do Volume I de seu livro *A Decadência do Ocidente*, publicado em 1918, capítulo este especialmente dedicado ao conceito de número.

Sua teoria foi bastante influenciada por Giambattista Vico, Johann Wolfgang von Goethe e Friedrich Nietzsche, pois idéias desses autores foram retomadas e expandidas por Spengler ou, ao contrário, serviram de inspiração para que este assumisse uma posição totalmente contrária.

Em *Principie di Scienza Nuova* Vico expôs, pela primeira vez, a idéia de que a história, ou a cultura histórica, seria formada por ciclos cuja evolução obedeceria a três estágios: a idade dos deuses, a idade dos heróis e a idade humana. Essa idéia, em Spengler, inspirou a divisão da cultura histórica⁴⁸ nos estágios que ele chamou de juventude, maturidade e velhice. Embora Vico não tenha discutido de maneira especial a Matemática, ele chegou a afirmar que esta é um elemento totalmente racional, afastando-se de outras instituições humanas. Spengler, como veremos mais adiante, colocou-se radicalmente contra esta idéia.

Por sua vez, Goethe apresentou uma visão de história que influenciaria de forma marcante a obra de Spengler. Esta visão era baseada na concepção profunda de organismo, na idéia de que as culturas históricas não são apenas sucessões de acontecimentos envolvendo seres humanos mais ou menos ao acaso. São, sim, organismos cuja evolução obedece a

⁴⁸ Note que a obra de Spengler antecede a uma discussão mais sistemática da Antropologia em torno do uso dos termos cultura e civilização, tratados no capítulo anterior. De qualquer forma, Durand (1996, p.82/83) critica a obra de Spengler por não ter definido a cultura "como um sistema de regulação onde funcionam instâncias contraditórias antagonistas porque compensadoras". Da forma como o fez, segundo Durand, Spengler imprimiu à sua noção de cultura um totalitarismo e um monismo etnocêntrico.

princípios precisos, baseados em um processo lógico, entendido no sentido de uma lógica orgânica, e não de uma lógica dedutiva do tipo usado nas ciências exatas. A partir dessa idéia Spengler critica a divisão da história por meio do esquema Antiguidade — Idade Média — Época Moderna. Ele afirma que este tipo de classificação reduz não apenas a extensão da história como também o seu cenário, impondo uma cultura eurocêntrica. Spengler sugere, então, uma outra visão de história. Diz ele:

Em lugar da monótona imagem de uma História Universal retilínea, deparo com o espetáculo de múltiplas culturas poderosas. [...] Cada qual dessas culturas imprime à sua matéria, que é o espírito humano, a sua forma peculiar; cada qual tem suas próprias idéias, suas próprias paixões, sua vida, sua vontade, seu sentir, sua morte próprios. (SPENGLER, 1973, p.39)

Cada uma dessas culturas, afirma, gera, então, um tipo de pintura, matemática, física...

O livro *A origem da tragédia no espírito da música*, publicado originalmente em 1872, antecipava algumas linhas essenciais do pensamento de Nietzsche, tornando-se mais tarde um clássico na história da estética. Nesse livro Nietzsche expõe sua teoria sobre os mitos, voltando ao assunto, com menor intensidade, em *Assim falou Zaratrusta*. Nietzsche centrou sua atenção nos mitos e nas tragédias gregas, partindo, para tanto, da polarização entre o apolíneo e o dionísico, isto é, da dualidade entre os cultos a Apolo e a Dionísio, respectivamente, deus e semideus do panteão grego. Apolo, deus grego das forças criadoras, representa o sono, a calma, a delicadeza, a moderação e a individualidade, o lazer, a emoção estética e o prazer intelectual. Numerosas representações mostram-no como o deus da beleza perfeita, símbolo da harmonia entre corpo e espírito; entretanto, sua identificação com o Sol (daí seu outro nome Febo-brilhante) e o ciclo das estações do ano constituíam sua mais importante caracterização. Por sua vez, Dionísio — que se tornou marido de Ariadne, a irmã do Minotauro, quando Teseu a abandonou (ver o Mito de Ariadne) — representa a embriaguez, a vontade, o amor à vida e a alegria. Divindade do vinho, segundo a mitologia grega, ele ensinou aos seres humanos a arte da vinicultura. O festival em sua homenagem, celebração primaveril pelo retorno da fertilidade da terra após o inverno, deu origem à arte dramática. Os cultos a Dionísio levavam à experimentação dramática da existência: as pessoas experimentavam a exacerbação dos sentidos, a vertigem e o excesso. Por sua influência aniquilam-se as fronteiras e os limites habituais da existência cotidiana.

Tomando como inspiração as figuras míticas de Apolo e Dionísio, Nietzsche explicou que o *espírito apolíneo* representa a medida e a ordem, corresponde à visão plástica, corpórea, serena do mundo, e o *espírito dionísico* é símbolo da paixão vital e da intuição, corresponde à visão abstrata, incorpórea e dinâmica do mundo. Segundo esse autor, a simbiose entre as

forças apolíneas e dionísicas alcança-se na tragédia, isto é, segundo sua avaliação, a tragédia grega teria surgido da fusão de dois componentes: o apolíneo e o dionísico⁴⁹. Mas, disse Nietzsche, Sócrates, ao impor o ideal racionalista apolíneo, teria causado a morte da tragédia e a progressiva separação entre pensamento e vida. Sua filosofia teria levado os gregos a separar o manual e o intelectual, o cidadão e o político. Spengler utilizou-se da idéia dos espíritos apolíneo e dionísico, modificando-a, expandindo-a e sugerindo a existência da Matemática Apolínea, da Matemática Faustiana⁵⁰ e da Matemática Mágica.

Porém, antes, no início do capítulo *O Sentido dos Números*, Spengler procurou explicitar o que entende por Matemática e por número. Com relação à Matemática, ele ressalta que os escritos não representam todo o conhecimento matemático, que existem outros modos, além deste, de "dar forma perceptível ao sentimento primordial inerente aos números" (SPENGLER, 1973, p.67). Como exemplo dessa Matemática, cita tanto o calendário e as técnicas de administração, construção e irrigação egípcias, quanto o *boomerang* dos aborígenes australianos. Afirma que "um grande talento matemático pode muito bem ser produtivo nas técnicas, sem nenhuma ciência, e adquirir assim plena consciência de si mesmo".(idem, p. 68).

Com relação ao número, Spengler distingue o signo e o símbolo. Para ele o número com o qual trabalham os matemáticos é o signo numérico, representado com exatidão, limitação do símbolo, comparável à palavra nos estudos semióticos, no que, então, concorda com alguns autores citados no capítulo anterior. Mas ele fala também de um outro número, símbolo da necessidade causal existente em todas as culturas. Nesse caso, "é o estilo de uma alma que encontra sua expressão num mundo de números, e não somente na concepção científica do mesmo". (SPENGLER, 1973, p.68). A partir dessas considerações Spengler faz afirmações surpreendentes para a sua época, comparáveis até certo ponto às que hoje são enunciadas pelo Programa Etnomatemática. Diz que

Não há, porém, uma só Matemática; há muitas Matemáticas. O que chamamos de história "da" Matemática, suposta aproximação progressiva de um ideal único, imutável, tornar-se-á, na realidade, logo que se afastar a enganadora imagem da superfície histórica, uma pluralidade de processos independentes, completos em si [...] (SPENGLER, 1973, p.68).

⁴⁹ A respeito destas idéias, Gilbert Durand (1996, p.83) disse que o mito é o discurso último em que se constitui a tensão antagonista fundamental para qualquer discurso, isto é, para qualquer "desenvolvimento" do sentido, e que Nietzsche viu, de uma forma genial, que o mito a que o pensamento grego se resume é o relato do antagonismo entre as forças apolíneas e as forças dionísicas.

⁵⁰ O nome inspira-se em Fausto, personagem que vendeu a alma ao diabo em troca de saber e prestígio. Imortalizado por Goethe, Fausto expõe os problemas da relação dos seres humanos com Deus e o mundo, bem como os limites do saber humano.

Para desenvolver sua teoria, Spengler estudou cuidadosamente as culturas greco-romana, árabe e ocidental. Em cada uma delas ele identificou um símbolo primordial que condicionou todo o seu desenvolvimento e mostrou como a Matemática criada por essas culturas está intimamente relacionada a esses símbolos. Estes são entendidos pelo historiador alemão como conceitos cujos significados profundos só podem ser intuídos, não racionalizados. Spengler afirma que, desde a aparência corporal até "as formas do conhecimento pretensamente eternas e universais, tais como a Matemática e a Física" são símbolos (SPENGLER, 1973, p. 111). Por sua vez, aquilo que Spengler chamou de "símbolo primordial" aproxima-se do conceito de arquétipo de Jung⁵¹.

De fato, Spengler (1973, p.116/117) explica que o símbolo primordial

Atua no senso formal de todos os homens, de todas as coletividades, eras e épocas, ditando-lhes o estilo de qualquer exteriorização vital. Fica latente no sistema de Estado, nos mitos e cultos religiosos, nos ideais da Ética, nas formas de Pintura, da Música, da Poesia, nos conceitos fundamentais de qualquer ciência, mas nenhuma dessas realizações representa-o. Segue-se disso que o símbolo primordial não pode ser reproduzido por conceitos expressos por palavras, porquanto os idiomas e as formas do conhecimento são eles mesmos símbolos derivados. Cada símbolo particular fala do símbolo primordial, porém dirigindo-se, não ao intelecto, mas ao sentimento íntimo.

A partir daí, tal como antes havia feito Nietzsche, Spengler associa a *cultura apolínea* à plasticidade, ao apego ao finito, ao visível, ao estático e à predominância do espaço sobre o tempo. Identificando na antigüidade grega um exemplo de cultura apolínea, ele fala, então, da concepção grega de número e da emergência de um tipo de Matemática que chamou de *Matemática Apolínea*, cujo símbolo é a Geometria.

5.1.1 Coluna Grega — A Matemática Apolínea

Essa "Matemática totalmente nova, teoria consciente de si mesma, e que já se anunciava, havia muito, em problemas metafísicos e tendências de formas artísticas" (SPENGLER, 1973, p.70) nasceu com os pitagóricos, a partir da idéia de que "tudo é número", diz Spengler. Nela o número era definido como medida, mas medir significava medir algo corpóreo, próximo.

Por exemplo,

quando Euclides, que concluiu o sistema dessa Matemática no século III a C., fala de um triângulo, refere-se com necessidade absoluta à superfície limitada de um corpo, e nunca a um sistema de três linhas que se cortem

⁵¹ Carvalho (1998, p.46) também sugere essa aproximação.

mutuamente, nem tampouco a um grupo de três pontos num espaço tridimensional. (idem, p.71).

Desse modo, o número grego era pensado em termos de unidades tangíveis, limitadas para os olhos humanos, "o que não pode ser desenhado não é número". Daí, diz Spengler, a impossibilidade de o espírito grego conceber o zero, já que este não tem um sentido que possa ser expresso por meio de um desenho. De mesmo modo, ele chama a atenção para a impossibilidade de representar os números irracionais. Segue-se disso que, na representação da relação existente entre o lado de um quadrado e a sua diagonal, o número "antigo", que é precisamente limite sensível, grandeza conclusa, entra em repentino contato com uma espécie de números totalmente diversa, estranha ao sentimento cósmico grego e, portanto, sinistra, idéia que quase significa a descoberta de um arcano perigoso da própria existência.⁵² (SPENGLER, 1973, p.72).

Esta frase, de certo modo, traz também um ponto da teoria de Spengler que será importante neste trabalho — o íntimo relacionamento que ele observa entre o "sentimento cósmico", isto é, entre a cosmologia de uma cultura e a sua criação matemática. Para fazer uma análise nesse sentido ele escreve um trecho que transcrevo logo abaixo:

Pensemos na obra em que se resume a Arte "antiga": a estátua do homem nu. O conceito pitagórico de harmonia dos números talvez tenha sido deduzido de uma música sem conhecimentos de polifonia e de harmonia e que, a julgar pelos seus instrumentos, aspirava a um som individual, pastoso, quase corpóreo. Contudo, parece tal conceito forjado para expressar o ideal dessa arte plástica. A pedra lavrada não é uma coisa senão quando possuir limites bem calculados e formas medidas com exatidão; é uma coisa porque o cinzel do artista lhe deu essa qualidade. Sem isso, seria um caos, algo ainda não realizado, um nada, por enquanto. Esse sentimento, em escala grande, cria o cosmo, em oposição ao estado caótico, a esfera decantada do mundo exterior da alma "antiga", a ordem harmoniosa de todas as coisas singulares, claramente distintas, de palpável presença. O total dessas coisas é, precisamente, o mundo inteiro. O que permeia entre elas é o espaço cósmico, no qual nós, os ocidentais, depositamos todo o pathos de um grande símbolo, é para os gregos o nada. (SPENGLER, 1973, p.70/71).

Spengler avalia que a idéia do número irracional, a destruição da idéia da existência apenas de números que representam a ordem do mundo perfeita em si, afigurava-se, para o espírito grego, como um atentado criminoso contra a própria divindade, contra a sua teogonia e cosmologia. Nessa passagem de sua obra, como também em outros momentos, ele aponta a existência de um relacionamento visceral entre a concepção de número, a religiosidade e a cosmologia de um povo — algo que explorarei mais adiante.

⁵² Essa é a chamada "Descoberta da incomensurabilidade".

Também é interessante chamar a atenção para o fato apontado por Spengler de que no “pensamento grego antigo” o mundo só se torna mundo quando ele é corpóreo, passível de limitação, quando o número o fundamenta. Fora disso, ele não tem essência, “é o desmedido, o informe, a estátua antes de surgir esculpida do bloco” (SPENGLER, 1973, p. 71). Desse modo, diz Spengler, a concepção de mundo grega contornava a idéia de infinito e assim,

Apolônio e Arquimedes, que foram certamente os mais elegantes e audaciosos matemáticos da Antigüidade, levaram à perfeição uma análise puramente ótica do concreto, à base do valor que para os “antigos” tinha o limite plástico, e com aplicação preferencial da régua e do compasso. (idem, p.75)

Para Spengler, a partir do símbolo primordial ligado à afirmação do finito e à negação do infinito, da imagem plástica do Universo, estática e atemporal — com a predominância do espaço sobre o tempo, e do conceito de número expresso sob forma geométrica —, teria nascido uma Matemática plástica, *apolínea*, cujo exemplo é a Geometria. Acerca da escolha do nome “apolíneo”, ele explica:

chamarei de *apolínea* a alma da cultura “antiga”, que elegeu como tipo ideal da extensão o corpo individual, presente e sensível. Desde os tempos de Nietzsche, essa designação é compreensível para toda gente. Oponho à alma apolínea a *faustiana*, cujo símbolo primordial é o espaço puro, ilimitado, e cuja “encarnação” é a cultura ocidental. (SPENGLER, 1973, p. 121)

5.1.2 Coluna ocidental — A Matemática Faustiana

Tendo como símbolo primordial a noção de infinito, dinâmico e temporal, surgiu, segundo Spengler, uma matemática completamente diversa. Enquanto a Matemática Apolínea se dá a partir do gosto pela escultura, os conceitos da Matemática Faustiana estão relacionados à Música⁵³. Spengler pontua que

A análise geométrica e a geometria projetiva do século XVII revelam a mesmíssima ordem espiritualizada de um universo infinito que a música daquela época deseja evocar, captar, penetrar pela sua harmonia, derivada da arte do baixo cifrado, verdadeira geometria do espaço tonal; é ainda a

⁵³ A esse respeito Levi-Strauss diz: “Na verdade, foi só quando o pensamento mitológico, não digo se dissipou ou desapareceu, mas quando passou para segundo plano no pensamento ocidental da Renascença e do século XVIII, que começaram a aparecer as primeiras novelas, em vez de histórias ainda elaboradas segundo o modelo da mitologia. E foi precisamente por essa altura que testemunhamos o aparecimento dos grandes estilos musicais, característicos do século XVII e, principalmente, dos séculos XVIII e XIX. Foi como se a música mudasse completamente a sua forma tradicional para se apossar da função — função intelectual e também emotiva — que o pensamento mitológico abandonou mais ou menos nessa época. Quando falo de música, devia, com certeza, qualificar o termo. A música que assumiu a função tradicional da mitologia não é um determinado tipo de música, mas a música tal como surgiu na civilização ocidental, nos primeiros quartéis do século XVII, com Frescobaldi, e nos primeiros anos do século XVIII, com Bach, música que atingiu o seu máximo desenvolvimento com Mozart, Beethoven e Wagner, nos séculos XVII e XIX.”(LEVI-STRAUSS, 1997, p.68-69).

mesma ordem que sua irmã, a pintura a óleo, tenta obter por meio do princípio da perspectiva, conhecido somente no Ocidente, e que é uma espécie de Geometria sentida no espaço plástico. (SPENGLER, 1973, p.69).

Para ele a Cultura Ocidental, compreendida no sentido de cultura européia-americana, é um exemplo de *Cultura Faustiana*. A partir daí, da mesma forma que o faz com relação à Matemática Apolínea e às esculturas gregas, Spengler chama-nos a atenção para a forte ligação entre a Matemática, a construção de templos europeus e a forma de conceber a relação entre a divindade e os seres humanos. Nesse sentido, com relação à Matemática Faustiana, afirma que houve uma substituição de conceitos arquitetônicos, a tal ponto que

A fachada de Il Gesù, de Vignola, é a vontade convertida em pedra. Esse estilo novo, no seu aspecto eclesiástico, foi denominado estilo jesuítico, sobretudo depois do seu aperfeiçoamento por Vignola e Della Porta. E realmente existe um nexos íntimo entre ele e a criação de Santo Inácio de Loyola. A Ordem dos Jesuítas representa a vontade “pura, abstrata” da Igreja; e sua atividade oculta, dirigida para o infinito, é comparável à análise e à arte da fuga. Doravante, já não parecerá paradoxal, quando se falar de estilo barroco e mesmo de estilo jesuítico na Psicologia, na Matemática e na Física teórica (SPENGLER, 1973, p.194).

Nesse contexto vale salientar alguns pontos que serão retomados mais tarde. O primeiro deles, a ser ressaltado, é que Inácio de Loyola se deu conta de que, na luta contra o protestantismo, seria vital controlar a instrução e a formação das elites diligentes. Por essa razão, a Companhia de Jesus dedicou-se à criação de uma rede de colégios que se destinavam tanto à formação de padres quanto à educação das classes altas da sociedade. Entre vários aspectos da pedagogia por eles adotada em seus colégios destaca-se, na opinião de Napolitani (2005, p. 81), a ênfase no ensino de Matemática. O segundo ponto refere-se ao fato, colocado por Spengler, de que "no Jesuitismo, a identificação de Deus com o espaço puro torna-se ainda mais sensível do que no Jansenismo de Port Royal, ao qual estavam ligados os matemáticos Pascal e Descartes.". Em conjunto, esses dois fatos remetem à Companhia de Jesus como responsável ou talvez representante de todo um modo de pensar que se refletiu na Arquitetura, na Pintura, na Matemática, entre outros campos; modo de pensar que foi amplamente difundido por suas escolas ou pelo estilo pedagógico que inspirou. Esses fatos não são importantes apenas porque nos auxiliam a compreender a Matemática Faustiana, mas também porque a eles está relacionada à instituição do sistema educacional brasileiro. Mas retomemos as análises de Spengler.

Esse autor acredita que se, graças à obra de Pitágoras, a “alma antiga” chegou a uma concepção do número apolíneo como uma grandeza comensurável, em 540 a C. "numa fase exatamente correspondente à de Descartes e da sua geração (Pascal, Fermat, Desargues),

formulou a alma ocidental a idéia de um número, nascida de uma apaixonada e faustiana tendência ao infinito." (SPENGLER, 1973, p.79). O símbolo dessa nova Matemática é o conceito de função, a ênfase agora está na análise abstrata. O universo é visto como infinito e numa seqüência rápida surgem os números imaginários e complexos (Cardano, 1550), os logaritmos (1610), as séries infinitas (1666), a Geometria Diferencial, a integral definida (Leibniz), a integral indefinida, séries infinitas de funções, entre outros.

O próprio conceito dos números irracionais, fundamentalmente anti-helênicos, desfaz nos seus alicerces a noção do número concreto, determinado. Com isso, esses números cessam de formar uma série perceptível de grandezas crescentes, discretas, plásticas, para tornar-se um contínuo de uma única dimensão, pelo menos no início, e no qual cada corte — no sentido que lhe confere Dedekind — representa um “número”, posto que não lhe convenha dar-lhe tal denominação. No espírito “antigo”, havia apenas um número entre o 1 e o 3. Para o espírito ocidental, há uma multidão infinita. (SPENGLER, 1973, p.81)

Assim, o “símbolo primordial” não se liga mais ao espaço limitado, mas ao espaço cósmico infinito e, depois de tornar-se analítica, a Geometria desfez as formas concretas.

Substituiu os corpos matemáticos, em cuja imagem rígida se encontravam determinados valores geométricos, por relações abstratas, espaciais, já não aplicáveis aos fatos das intuições do presente sensível. Em lugar das formulações óticas de Euclides, colocou, primeiramente, lugares geométricos, relacionados com um sistema de coordenadas, cujo ponto de partida pudesse ser escolhido arbitrariamente. A existência concreta do objeto geométrico foi reduzida à exigência de que não se alterasse o mencionado sistema de operação, a qual cessando de visar medições, apenas procura obter equações.[...] O número, limite do que se produziu, já não é representado simbolicamente pela imagem de uma figura, mas aparece sob a forma de uma equação. (SPENGLER, 1973, p.89).

O corpo próximo, encerrado em si mesmo, da Matemática Apolínea deu lugar ao espaço infinito da Matemática Faustiana. O número como medida — apolíneo — não pôde satisfazer o espírito faustiano, que concebeu o número como série infinita, curva ou função. Dois símbolos que geraram, por um lado, a Geometria, e por outro, a Análise. A concepção do *número sacramental* ofereceu, por sua vez, os fundamentos de uma *Matemática Mágica*, da qual a Álgebra é um exemplo.

5.1.3 Coluna árabe — A Matemática Mágica

A *Cultura Mágica* tem como símbolo primordial a substância — de realidade oculta, do misterioso, da noção de força e poder da palavra. Nesse tipo de cultura os números são criações intelectuais, que nada têm em comum com a percepção sensível; resultam do pensamento puro e trazem em si mesmos a sua validade abstrata. Esse número — *sacramental*

— é a base daquilo que Spengler chamou de *Matemática Mágica*, na qual ele se apresenta sob formas cabalísticas que compõem a Álgebra. Para ele, esse tipo de número era completamente diverso do número entendido como medida e essência de coisas plásticas, e "por outro lado, difere a indeterminação dos números árabes inominados inteiramente da variabilidade regular dos posteriores números ocidentais, tais como se expressam na função" (SPENGLER, 1973, p.77).

Segundo Spengler, "a visão cósmica da Antigüidade é o corpo próximo, nitidamente delimitado, encerrado em si mesmo; para a concepção ocidental, o espaço infinito, com a aspiração à profundidade da terceira dimensão; para o espírito árabe, o mundo como caverna". (SPENGLER, 1973, p.116). Com relação à construção dos templos árabes, Spengler diz que a alma mágica erguia enormes abóbadas sobre muros compactos, formando uma caverna cujas paredes envolviam espaços internos sumamente significativos, num tipo de estrutura que antecipa o espírito da Álgebra, como estrutura fechada em si mesma. Entretanto, apesar dos seus estudos sobre a cultura árabe, considerada por ele como um exemplo do espírito mágico, Spengler admite que "a Matemática Mágica progrediu logicamente, sem que conheçamos os pormenores dessa evolução" (idem).

Talvez por isso, em seu livro, a parte que se refere à Matemática Mágica seja um tanto quanto restrita, tratada com menos profundidade do que a Matemática Apolínea e a Matemática Faustiana. Para ampliar um pouco as análises de Spengler recorri ao matemático L.Jean Lauand (1998), brasileiro de origem árabe, embora ele não se refira à Matemática Mágica por meio dessa nomenclatura.

Tal como Spengler, Lauand (1998) assinala a existência de diferentes Matemáticas criadas por povos com características culturais diversas. Com relação à cultura e à Matemática árabes, ele afirma que

no caso da Álgebra, não foi por mero acaso que ela surgiu no califato abássida ("ao contrário dos Omíadas, os Abássidas pretendem aplicar rigorosamente a lei religiosa à vida quotidiana"), no seio da "Casa da Sabedoria" (*Bayt al-Hikma*) de Bagdad, promovida pelo califa Al-Ma'amun, uma ciência nascida em língua árabe e criada por Al-Khwarizmi, pioneiro da ciência árabe e "antagonista da ciência grega" (LAUAND, 1998).

Para assinalar a oposição existente entre a Matemática árabe e a Matemática grega, Lauand recorre a Lohmann, citando-o por meio do seguinte fragmento:

O árabe, como o semítico em geral, de um lado, e o grego, do outro, estabelecem relações com o mundo: um, principalmente pelo ouvido e o outro, pelo olho. Tal fato levou o falante semítico a uma preponderância da religião, enquanto o grego tornou-se o inventor da teoria. Daí decorre (ou procede...?) uma diferença análoga das respectivas línguas, quanto a seu tipo de expressão. Cada um desses dois tipos caracteriza-se por um procedimento

gramatical específico: flexão das raízes no semítico e flexão de temas no indo-europeu antigo. (LOHMANN, citado por LAUAND, 1998).

Ao relacionar a obra de Spengler à afirmação de Lohmann, é possível observar que este último, falando do grego como criador de sentido por meio do olho, está, de certa forma, fazendo a mesma afirmação de Spengler de que a escultura é a marca, o símbolo primordial da cultura grega. De mesmo modo, a sua afirmação de que o árabe se relaciona com o mundo por “meio do ouvido”, leva-nos à idéia de Spengler de que o número gerado pela cultura árabe pode ser compreendido como substância da palavra.

Mas certamente, diz Lauand — como já havia dito Spengler —, ao pensarmos na Álgebra tal como foi criada pelos árabes, não podemos confundi-la com a Álgebra Moderna, fria e objetiva, axiomática — resultado de amplas modificações, destituída de qualquer alcance semântico e constitutiva de uma sintaxe de estruturas operatórias.

Essa “nova” Álgebra não traz em si as estruturas gramaticais e, menos ainda, a impregnação da religiosidade muçulmana, ao contrário da *Al-jabr*, imbuída da “atitude árabe perante a escrita (e sua relação, digamos, com o modo como o Alcorão considera os *ayyat*, os sinais de Deus); a desconfiança semita em relação à imagem; a língua e a religião; etc. (LAUAND, 1998).

Lauand (1998) explica que em língua árabe o radical trilítere *j-b-r* [da *Al-jabr*] está associado aos significados de força (de Deus); força que compele, que obriga a restabelecer, pôr ou repor algo em seu devido lugar; e que a Álgebra surgiu como uma ciência voltada para a resolução do problema de partilha da herança suscitado pelo *Alcorão*. Nesse livro sagrado, segundo Lauand (1998), o problema aparece com a seguinte formulação:

Allah vos ordena o seguinte no que diz respeito a vossos filhos: “que a porção do varão equivalha à de duas mulheres. Se estas são mais de duas, corresponder-lhes-ão dois terços da herança. Se é filha única, a metade. A cada um dos pais corresponderá um sexto da herança, se deixa filhos; mas se não tem filhos e lhe herdaram só os pais, um sexto é para a mãe. Etc., etc.”. E conclui: “De vossos ascendentes ou descendentes, não sabeis quais vos são os mais úteis. Isto compete a Allah. Allah é onisciente, sábio”.

Nesse sentido, Lauand afirma que

Os próprios juristas referem-se à Álgebra como *hisab al-fara'id*, o cálculo da herança, segundo a lei corânica. E aí temos já um primeiro condicionamento histórico-cultural, próprio do Islam, no qual o caso da herança é emblemático. Trata-se da sólida união que se dá no Islam entre a ordem religiosa e a temporal. (LAUAND, 1998)

Desse modo, sob o meu ponto de vista, Lauand leva-nos a compreender um pouco mais aquela que Spengler chamou de Matemática Mágica. De qualquer forma, considero interessante a confissão de Spengler de que alguns sentimentos e atitudes dos povos árabes não podem ser compreendidos por um ocidental — como ele próprio — embora possam ser

percebidos pela sua sensibilidade. Eu seguirei o exemplo de Spengler e em análises posteriores não retomarei a Matemática Mágica. As análises comparativas serão feitas a partir da Matemática Apolínea, da Matemática Faustiana e da Etnomatemática dos *A'uwe-xavante*.

Sim, Etnomatemática dos *A'uwe-xavante*, pois cabe ressaltar que Spengler não pretendeu que as formas de Matemática por ele identificadas fossem as únicas; ao contrário, acreditando na existência universal de números, ele rechaça a possibilidade de que seu significado seja uno e prevê a existência de Matemáticas múltiplas, relacionadas a vários símbolos primordiais. Desse modo, Spengler deixa-nos a tarefa de continuar pesquisas que possam, cada vez mais, revelar os fundamentos — históricos, religiosos, artísticos e outros — com os quais se relacionam os diferentes conhecimentos matemáticos, originários nas (e das) diferentes culturas.

5.2 Visão panorâmica da Câmara — Uma síntese

As afirmações de Spengler foram por mim compreendidas e articuladas de modo a permitir o destaque das categorias por ele analisadas. Enquanto algumas delas despontam claramente na sua obra e ganham destaque, outras categorias apenas insinuam-se em seus escritos. Isso não significa uma importância menor por parte dessas últimas, mas deixa entrever uma certa dificuldade em acercar-se delas.

A partir das categorias: a) Cultura, b) Símbolo Primordial, c) Ligação com a realidade, d) Teogonia e Religiosidade, e) Uso do Corpo na Criação de Sentidos, f) Arte, g) Número e h) Matemática, Spengler indicou com clareza a existência de “Matemáticas simbólicas”. Com isso quero dizer que suas análises apontam contundentemente o fato de que os conhecimentos matemáticos são social e historicamente construídos e, sobretudo, são mediados pelas crenças, pelas aptidões, pelos desejos, ..., que os povos de várias culturas alimentam.

Para possibilitar uma visualização conjunta das conclusões que emergiram das análises realizadas pelo historiador alemão — o que permite uma maior compreensão dos fatos e relações que ele buscou ressaltar —, listei-as num quadro. Por meio do quadro é possível visualizar, simultaneamente, como uma determinada categoria aparece na Matemática Apolínea, na Matemática Faustiana e na Matemática Mágica, o que põe em destaque, principalmente, as diferenças existentes entre elas. Ressalto, entretanto, a minha compreensão de que Spengler, de modo muito próximo ao de Jung, considerava o caráter afetivo das criações humanas. Note-se que ele não se descuidou do fato de que o “pensar” e sentir” são

indissociáveis, pois, ao falar sobre símbolos, diz que “cada símbolo particular fala do símbolo primordial, porém dirigindo-se não ao intelecto, mas ao sentimento íntimo”. A partir daí, por exemplo, relaciona o símbolo primordial grego ao “gosto” pela escultura. Assim, embora as relações afetivas não sejam colocadas no quadro abaixo, a consciência de sua existência não deve nos abandonar.

Quadro Síntese das “Matemáticas de Spengler”

	Apolínea	Faustiana	Mágica
Cultura	A grega é uma cultura apolínea.	As culturas ocidentais, compreendidas no sentido de cultura européia-americana, são faustianas.	A cultura árabe é um exemplo de cultura mágica.
Símbolo Primordial	Ligado à afirmação do finito e à negação do infinito, da imagem plástica do Universo, estática e atemporal.	Relaciona-se à noção de infinito.	A substância de realidade oculta, do misterioso, da noção de força e poder da palavra.
Ligação com a realidade.	Predominância do espaço próximo.	Forte noção temporal e do espaço infinito.	Uma realidade oculta, atemporal, de um espaço sagrado.
Teogonia e Religiosidade	Os vários deuses, com características humanas, habitavam nas proximidades e interagiam com os seres humanos de maneira muito próxima.	Jeová, o único Deus, é o ser perfeito que habita o mais alto do Céu. Possui características inatingíveis pelos seres humanos.	Alá, criador do mundo, é onipotente e onisciente. O Islã não traz apenas ensinamentos de cunho religioso, mas também legislativo, moral, jurídico, social e comercial.
Uso do corpo na criação de sentidos.	A partir do olho que observa a realidade próxima.	O corpo humano é insuficiente, os instrumentos da ciência podem levar a uma melhor apreensão da realidade.	A partir do ouvido como “ponte” para se conhecer o sagrado.
Arte	Escultura	Música e pintura	Arquitetura
O número	Expresso sob forma geométrica. Definido como medida de algo	Concebido como série infinita, curva	Sacramental. Criação intelectual que resulta do

	corpóreo, ele é concreto, determinado, uma série de grandezas discretas, plásticas.	ou função.	pensamento puro e traz em si mesmo a sua validade abstrata.
Matemática	Geometria.	Geometria Analítica e a Geometria Projetiva	A Álgebra.

Realmente, no contexto de análise traçado por Spengler, a Matemática, a linguagem, a arte e a religiosidade, dentre outras categorias, são partes de um todo, de uma mesma rede simbólica, não podendo, portanto, ser bem compreendidas em separado umas das outras. Saliento, entretanto, que os mitos também são parte integrante dessa rede simbólica e, reconhecendo sua importância, de certa forma, pretendo “expandir” as análises de Spengler. É verdade, porém, que Spengler reconhecia a importância dos mitos. No décimo capítulo, intitulado “A Física Faustiana e a Física Apolínea”, ele aborda os mitos; mas não chega a fazer o mesmo quando trata das diferentes concepções de número e das diferentes Matemáticas. Nas análises que farei, as narrativas históricas e as narrativas míticas serão consideradas complementares; e também considerarei, pelo menos em parte, o fato de que

é o mito que, de algum modo, distribui os papéis da história e permite decidir aquilo que “faz” o momento histórico, a alma de uma época, de um século, de uma idade da vida. [...] Ora, é o mito que é o referencial último a partir do qual a história se compreende, a partir do qual o “mister do historiador” é possível e não o inverso. O mito vai ao encontro da história, atesta-a e legitima-a, tal como o Antigo Testamento e as suas “figuras” garantem a autenticidade histórica do Messias para um cristão. Sem as estruturas míticas, a inteligência histórica não é possível. Sem a experiência messiânica - que é mítica - não há Jesus Cristo, sem o mito, a batalha de Philipes ou a de Waterloo não passariam de “faits dives”.

(DURAND, 1996, p.87).

Antes, porém, lembremos que no início deste trabalho foi dito que os mitos são uma resposta à necessidade de transcendência dos seres humanos. Que eles, os mitos, ao mesmo tempo que falam sobre assuntos comuns a pessoas de todas as épocas e lugares, sobre situações com que todo ser humano se depara ao longo de sua vida, decorrentes de sua condição humana (sendo, portanto, expressão dos arquétipos), também refletem as particularidades das culturas humanas, visto que um mesmo assunto é tratado de variadas formas pelos diversos povos. Desse modo, se, como nos coloca Durand (1996, p.246), o mito é de fato o modelo matricial de toda narrativa (inclusive, é claro, de Uma Verdade Histórica), a ele é possível recorrer — em conjunto ou separado das narrativas históricas (prehes de

Múltiplas Verdades, pensadas num sentido foucaultiano)⁵⁴ — para obter os diferentes conhecimentos gerados pelos diversos grupos humanos. Pretendo, então, tomar esse caminho, olhar mais profundamente as narrativas míticas num contexto histórico de inspiração arqueo-genealógica, para perceber seus desdobramentos e implicações que se revelam nas diferentes formas de conceber o mundo, o tempo, o espaço e o número, dentre outros.

Mas, por ora, olhemos com maior atenção o último item do quadro síntese das “Matemáticas de Spengler”. Principalmente no que se refere à Álgebra, tanto Spengler quanto Lauand, deixam claro que ela não é a mesma que hoje conhecemos, visto que anteriormente continha um caráter sagrado, cabalístico, atualmente extirpado. Embora Spengler tenha ressaltado que existem outros tipos de conhecimentos — volto a lembrar o exemplo do *boomerang* dos aborígenes australianos por ele colocado —, em seus estudos ele se voltou para aqueles reconhecidos como parte “da Matemática”.

Lembremos que esse autor não tinha à sua disposição muitos dados que hoje nos oferecem os estudos antropológicos nem também aqueles que foram gerados no interior do Programa Etnomatemática. Ainda assim, seu olhar interessado para aquilo que julgamos bem conhecido pôde realmente apontar-nos novos elementos. Entretanto, se nos propomos a analisar diferentes concepções de número além daquelas ressaltadas por Spengler, esses dados podem e devem ser considerados. Ao fazê-lo, conhecimentos que não são chamados de Matemática, mas sim de Etnomatemáticas, serão trazidos à luz, entre elas as Etnomatemáticas

⁵⁴ Ao tomar como complementares as narrativas míticas e as históricas, são necessárias algumas considerações, pois é verdade que Foucault, na sua forma de compreender a história, rompe com ela tal como a concebe Durand e tal como tem sido concebida por muitos. Foucault desmorona a história tida como verdadeira, tornando possíveis outros relatos, permitindo a criação de novos sentidos, de outras leituras, encontrando, por trás dos discursos, os silenciamentos produzidos e outras possibilidades históricas. Assim, de certo modo, Foucault posiciona-se contra os mitos que se fazem presentes na história, pois se coloca contra as narrativas que nos apaziguam com o presente. Ele questiona o “papel histórico” de que nos fala Durand, visto que não deseja legitimar ou atestar uma determinada verdade histórica. Estava, pois, implícito na ação de Foucault o entendimento dos mitos como narrativas que domesticam e subordinam. Esse entendimento é em parte verdadeiro, as explicações pacíficas colocadas pelos mitos agem, até certo ponto, para domesticar e subordinar. Mas os mitos também dão força para a reação, para a indocilidade. Podemos tomar como exemplo dessa dupla função o fato narrado anteriormente de como os mitos gerados pelos/nos sonhos dos A'uwe lhes permitem tanto se apaziguar até um certo ponto com a nova realidade que a eles se impõe, quanto não se render completamente a ela, reafirmando suas tradições culturais. Assim, o mito leva tanto ao apaziguamento quanto à transgressão, embora, a rigor, quando visto numa perspectiva essencialmente foucaultiana, ele seja reduzido a essa sua primeira função. Mas no contexto deste trabalho é essencial pensar, por exemplo, que, desfeitos seus mitos, desmoronada sua tradição, os A'uwe não teriam força para a resistência, cabendo-lhes viver segundo uma verdade histórica — tida como única — que é constantemente apresentada tanto a eles quanto a outros brasileiros — a de que, inexoravelmente, eles deveriam submeter-se à cultura hegemônica e ser aculturados. Por essa razão, ao longo deste trabalho, utilizarei apenas parcialmente as idéias que Foucault nos traz para o tratamento da história; não falarei de uma história arqueo-genealógica, mas de uma forma de história que nela se inspira, sem desconsiderar as possibilidades de liberdade e transgressão que os mitos nos trazem. Enfatizo, então, que, ao tomar os mitos, considerarei tanto a docilidade que eles efetivamente fortalecem, quanto a indocilidade que inspiram.

indígenas. Neste trabalho, de maneira especial, interessa-me conhecer mais acerca da Etnomatemática dos *A'uwẽ*. Por essa razão, na tentativa de seguir um caminho complementar ao de Spengler, tomarei também os mitos desse povo — assim como os dos gregos e os ocidentais. Procurarei, na medida do possível, tomar os mitos cosmológicos e suas transformações ao longo dos tempos como meios capazes de auxiliar na compreensão de diferentes Etnomatemáticas (pois as “Matemáticas de Spengler” também são Etnomatemáticas!), mas, como já disse, daqui por diante não haverá nenhum aprofundamento no que se refere à Matemática Mágica.

O modo que escolhi para olhar os mitos gregos, ocidentais e *a'uwẽ*-xavante em suas relações com os conhecimentos etnomatemáticos inspira-se — além do gradiente holonômico e da complementaridade entre narrativas históricas e míticas — nas sugestões feitas por Lopes da Silva (1995) para a utilização pedagógica dos mitos indígenas. Segundo essa autora, muitas vezes eles são chamados de lendas e, em sua utilização pedagógica, são concebidos como histórias fantasiosas, “coisas de criança” parecidas com contos maravilhosos, capazes de estimular a imaginação, de enriquecer o mundo de faz-de-conta infantil. Outras vezes, o uso pedagógico dos mitos indígenas é inspirado “na psicologia analítica de Jung e no lugar que os mitos ocupam em sua teoria sobre o humano e o inconsciente”, diz Lopes da Silva (1995, 318/319). Nesse caso, continua ela, existe um empenho em mostrar às crianças a igualdade básica da condição humana no mundo, apesar da diversidade de modos de tratar e expressar aspectos básicos da existência humana.

Mas a autora sugere um outro caminho para a utilização pedagógica dos mitos indígenas. Para ela, é interessante que professores e alunos possam realizar pesquisas que não se limitem aos mitos, mas que procurem compreender a sociedade de onde o texto mítico advém, compreensão esta que deve vir acompanhada de uma reflexão sobre as questões abordadas nos mitos. Essa pesquisa, acredita, deve limitar-se a um único tema, visto que o repertório mítico de um povo pode ser extremamente rico, mas deve explorar mitos provenientes de diferentes culturas. No seu ponto de vista, desse modo seria possível “trabalhar os mitos em sua dupla dimensão, ou seja, como produtos da reflexão humana sobre o mundo (e, nesta medida, como algo ‘universal’) e como criações originais, em suas especificidades, de sociedades e culturas particulares”. (LOPES DA SILVA, 1995, p.319/320)

Se, no que se refere à utilização pedagógica do mito, a sugestão é que a produção de um povo possa ser analisada a partir de uma contraposição com a produção de outros povos, muitos pesquisadores defendem também a adoção desse tipo de postura nas pesquisas acerca do tema. Nesse sentido, o antropólogo GEERTZ (2001, p.128) afirma que:

Naturalmente, a comparação é possível e necessária, e é o que eu e outros de iguais convicções passamos a maior parte do tempo fazendo: vendo coisas particulares contra o pano de fundo de outras coisas particulares, com isso aprofundando a particularidade de ambas. Por se haverem discernido, ao que se espera, algumas diferenças reais, tem-se alguma coisa genuína para comparar. As similaridades encontradas, sejam quais forem, e mesmo que assumam a forma de contrastes ou incomparabilidades, são também genuínas, e não categorias abstratas, superpostas a dados “passivos”, entregues à mente por “Deus”, pela “realidade” ou pela “natureza”.

Concordando com a postura adotada pelos dois autores acima citados, optei também por uma análise comparativa em que um único tema é abordado: a cosmologia. Tomarei, então, mitos cosmológicos, explorando algumas concepções, ritos e/ou práticas que foram gerados e inspirados por esses mitos ou estão neles anunciados, de modo a enfatizar tanto o que existe de comum quanto as particularidades, nas suas relações com os conhecimentos etnomatemáticos dos povos considerados. Essa opção, como já foi explicitado, não deixará de considerar o contexto histórico.

5.3 Um instrumento para olhar os recônditos da câmara — Os mitos cosmológicos

Existem basicamente dois referenciais para a compreensão do termo cosmologia: as ciências naturais e as ciências sociais. A diferença básica é que

As ciências naturais se agregam no nosso referencial sócio-cultural para compreender o universo físico dentro de um todo unificado. Quanto às ciências sociais, elas parecem buscar compreender a própria compreensão do Cosmo por aqueles que o habitam. Seu interesse se concentra na relação dos mediadores com o Cosmo, cujos fenômenos, cada um percebe e constitui em símbolos. (CAMPOS, 2002, p. 27/28)

A Antropologia, diz Campos, situa-se na zona limítrofe entre as cosmologias das duas ciências. O próprio Campos utiliza o sentido explicitado por Suzanne Lallemand, exposto no livro *Cosmologie, Cosmogonie*. Para tanto, esse autor fez uma tradução, que transcrevo abaixo:

Os conceitos de cosmologia e de cosmogonia têm campos semânticos de amplitude desigual, o primeiro desses termos tendendo a englobar o segundo. Com efeito, o antropólogo pode definir a cosmologia como um conjunto de crenças e de conhecimentos, um saber composto, levando em conta o universo natural e humano; quanto à cosmogonia (parte da cosmologia centrada sobre a criação do mundo) ela expõe, sob a forma de mitos, as origens do cosmos e os processos de constituição da sociedade. Assim, a cosmologia – à qual nos interessamos de modo prioritário – se apresenta como uma exigência de síntese, como a pesquisa de uma visão

totalizante do mundo; redutora, uma vez que destaca e privilegia certos elementos percebidos como constitutivos do universo, ela é também explicativa, porque ela ordena e coloca em relação o meio natural e os traços culturais do grupo que a produziu.

(LALLEMAND, 1974 citada por CAMPOS 2002, p. 25/26)

De fato, tem-se observado, em todos os povos, de todas as épocas, a preocupação em entender o cosmo e o papel que os seres humanos nele representam. A partir das reflexões sobre essas questões desenvolvemos uma explicação sobre a criação do mundo (cosmogonia), sobre a existência da divindade (teogonia) e uma imagem particular de nós mesmos (ERIKSON, 1971). Para Souza (1981, p. 48), a uma cosmogonia e uma teogonia, segue-se não só a criação de uma imagem particular de si mesmo ou de seu grupo, mas uma antropogonia, que se refere aos seres humanos de forma mais ampla. Ele explica que, embora não se possa dizer que haja uma sucessão entre esses discursos, eles seriam como vértices de um triângulo, “o triângulo da complementaridade”.

Entre os mitos, os que falam sobre o cosmos são considerados mais importantes. Eliade (2000) afirma que eles têm a função de *modelo* e de *justificação* de todas as ações humanas. Ladrière (1977) também ressalta a importância desses mitos, ao dizer que a eles é possível atribuir pelo menos duas funções: uma pedagógica e outra fundadora.

Esse autor explica que a função pedagógica é, ao mesmo tempo, uma pedagogia de transgressão e de pensamento de constituição. Segundo Ladrière, os mitos cosmológicos são uma transgressão especulativa, quando tornam possível um pensamento do cosmo. Nesse caso, eles são o meio que permite ao ser humano “distanciar-se das coisas, de olhar para além de seu aparecer, de ultrapassar o visível na direção do não-visível” (LADRIÈRE, 1977, p. 190). Mas esses mitos são também narrativas de uma cosmogênese e, como tal, constituem-se em esquemas de representação que são desdobramentos sucessivos, nos quais passamos da unidade homogênea à multiplicidade qualitativamente diferenciada, atravessando todas as fases intermediárias que nos levam a um entendimento da produção do cosmos. Assim, as mitocsmologias, ao narrar, por exemplo, a existência do caos (unidade homogênea), seguida do surgimento dos primeiros pares, o céu e a terra, a noite e o dia (começo da multiplicidade, da diferenciação), assumem sua função pedagógica de constituição. Por sua vez, como foi dito em capítulo anterior, a função fundadora do mito é uma questão de sentido, de dar coerência interna a um sistema de ligações. Assim, os mitos fundadores (fundantes) são considerados essenciais no processo de produção da identidade de um grupo. Aí está uma razão pela qual os antropólogos atribuem grande importância aos mitos cosmológicos.

Essa importância também foi reconhecida pelo Nobel em Química (1977) Ilya Prigogine, por meio da sua afirmação de que a ciência, tal qual os mitos, ao tratar das cosmologias, “parece tentar compreender a natureza do mundo, a maneira como se organizou e o lugar que os homens nele ocupam”, mas afasta-se deles num ponto decisivo que é a sua submissão aos processos de verificação e discussão crítica (PRIGOGINE e STENGERS, 1984, p.27). Esses autores, ao analisarem a ciência moderna, fazem-no a partir da antiga Grécia, considerando a preocupação que os filósofos gregos tinham em explicar o universo. As narrativas então geradas pelos gregos foram consideradas como o marco do nascimento da ciência moderna, por Prigogine e Stengers, que se justificaram da seguinte maneira:

Pouco importa que as primeiras especulações dos pensadores pré-socráticos se desenrolem num espaço semelhante ao do mito da criação hesiódica: polarização inicial do céu e da terra, fecundada pelo desejo despertado pelo amor; nascimento da primeira geração de deuses, potências cósmicas diferenciadas; combates e desordens, ciclo de atrocidades e vinganças, até a estabilização final: a repartição dos poderes na submissão à Justiça (*dikê*). Subsiste o fato de que, no espaço de algumas gerações, os pré-socráticos vão passar em revista — explorar e criticar — alguns dos principais conceitos que a nossa ciência redescobriu, e que nós tentamos ainda articular para pensarmos as relações entre o ser, eterno e imutável, e o devenir, ou para compreendermos a gênese do que existe a partir de um meio indiferenciado. (PRIGOGINE e STENGERS, 1984, p. 27)

Assim, Prigogine e Stengers destacaram o caráter mítico das cosmologias dos antigos gregos. Entretanto, eles encaminharam suas análises num outro sentido, visto que a componente mítica dessas narrativas pouco importava para o seu intento, como eles próprios disseram.

Da mesma forma que os autores acima citados, considerarei em minhas análises as cosmologias dos pré-socráticos, porém, ao contrário do que ocorreu nos estudos desses pesquisadores, neste trabalho, o caráter mitológico das narrativas é extremamente importante. Na realidade, as cosmologias de Pitágoras e Platão serão aqui consideradas mitos. Para tanto, além das características destacadas por Prigogine e Stengers, apóio-me na moderna definição de mito e na teoria de Spengler, que atribui aos pitagóricos e a Platão, dentre outros, a concepção de “número antigo”, a partir de uma “alma antiga”.

Interessa-me olhar mais para o “número antigo” e para a “Etnomatemática Apolínea”, considerando desde os mitos gregos mais antigos até atingir a cosmologia de Platão. Por sua vez, um olhar mais acurado para a “Etnomatemática Faustiana” iniciar-se-á num período anterior ao século XVII, na esperança de que os mitos cosmológicos então em voga nos auxiliem a compreender melhor o apreço à infinitude que nasceu nas culturas ocidentais. Finalmente, objetivando uma maior aproximação à Etnomatemática A'uwe-xavante, falarei sobre a cosmologia desse povo.

5.3.1 O recôndito apolíneo — As cosmologias míticas gregas

Os gregos antigos acreditavam que o mundo havia surgido a partir de uma massa informe e confusa — o Caos — que concentrava em si todas as coisas. A terra, o mar e o ar estavam todos misturados, não tinham consistências, texturas ou cores como as conhecemos. Num determinado momento os elementos foram separados: a parte ígnea — que era mais leve — espalhou-se e compôs o firmamento, enquanto o ar foi colocado em seguida; a terra, por ser mais pesada, ficou para baixo; e a água ocupou os pontos inferiores, fazendo-a flutuar. Foi então que um deus anônimo determinou o lugar dos rios, lagos e montanhas, bem como da vegetação e dos animais. Prometeu tomou um pouco de terra e misturou-a com água; com a massa obtida modelou os homens à semelhança dos deuses. Deu-lhes porte ereto e uma tocha acesa com o fogo do carro do sol. O fogo assegurou a superioridade ao homem, fornecendo-lhe meios tanto para construir armas a fim de subjugar os outros animais, quanto de construir ferramentas para cultivar a terra. Por sua vez, a primeira mulher, Pandora, foi feita no céu, a partir da contribuição dos vários deuses.

Esse mito, em diferentes versões, vigorou bastante tempo. Posteriormente, Homero e Hesíodo também registraram, em seus poemas épicos, outras formas de interpretação do universo pelos gregos. Homero escreveu *Odisséia* e *Ilíada*, nos quais descrevia as guerras da época e os retornos após o fim destas. Na *Odisséia*, ele dizia que o firmamento tinha a forma de uma bacia sólida emborcada que englobava toda a terra e havia ainda um éter brilhante e flamejante situado acima do ar, onde estão as nuvens. Homero mencionava os movimentos do Sol e da Lua e citava várias estrelas pelos seus nomes. O Tártaro era o lugar do mal e estava localizado no "lado de baixo" da Terra; esse local, onde moravam, somente metade do ano, o deus Hades e sua esposa, não era iluminado pelo Sol, que se escondia somente até o nível do Oceano — o rio que circundava a borda da Terra. Por sua vez, Hesíodo afirmava que a noite era uma substância que jorrava para cima, vinda das profundezas da Terra.

Tales e Anaximandro, na escola jônica, no início do século VI a.C. — portanto, uma geração antes de Pitágoras —, procuraram descrever a imagem do mundo diferente das tradicionais; eles passaram a abordar o tema da criação do mundo e de seus habitantes por meio de um enfoque que lhes pareceu racional e objetivo (BECKER, 1965, p.12). Para Tales, o mundo teria nascido das águas. Ele acreditava ser a água o princípio de tudo, visto que, segundo suas observações, o que é quente precisa da umidade para viver, o morto se resseca, todos os germes são úmidos e os alimentos estão cheios de seiva. A descrição do universo feita por Tales sugeria que a Terra flutuava sobre a água.

Anaximandro “esboçou a primeira imagem do universo traduzida em números” (BECKER, 1965, p.12). Em sua teoria o mundo derivava de uma substância imponderável, denominada *apeíron* (ilimitado). Tal substância seria eterna e indestrutível e teria precedido a separação em contrários — como quente e frio, seco e úmido —, representando assim a unidade primordial por trás da aparente diversidade dos fenômenos. No seu sistema cósmico, a Terra está no centro do universo, sob a forma de um cilindro cuja altura e diâmetro estão na razão 1:3. Ao redor da Terra estariam grandes círculos que se afastam à razão de 9, 18, 27... No círculo interno estariam as estrelas fixas ou os planetas, enquanto no médio estaria a Lua e no exterior ficaria o Sol. A parte interna desses círculos estaria repleta de massa ígnea.

Becker (1965, p.14) afirma que é grande a influência da Matemática na cosmologia de Anaximandro. Contudo, como coloca Boyer (1974), nunca a Matemática teve um papel tão importante na vida ou na religião como entre os pitagóricos.

Pitágoras, que nasceu por volta de 570 a.C., fundou, em Crotona, na Itália, uma escola cuja tese era a de que o princípio de todas as coisas é o número. Essa tese sustentava a crença de que o conhecimento da natureza e de tudo que existe no universo só poderia ser obtido por meio de sua compreensão numérica. A escola criada por Pitágoras era uma confraria científico-religiosa que tinha como preceitos o vegetarianismo, a transmissão oral do ensino, o poder comum sobre as coisas, a reencarnação como dádiva divina para a purificação da alma e a investigação matemática como um recurso para a salvação desta. Os seguidores de Pitágoras viviam em um rígido regime que incluía o voto de silêncio durante os cinco primeiros anos de permanência no grupo e total anonimato em relação aos feitos pessoais. Por essa razão, conhecemos a teoria de Pitágoras não por meio de escritos seus, mas pelas obras de seus seguidores, entre eles, Aristóteles e Platão.

Conhecemos, sobretudo, as idéias veiculadas na Escola Pitagórica por meio do *Introductio arithmeticae*, de Nicômaco de Gerasa, que explicava os princípios matemáticos essenciais à compreensão da filosofia pitagórica e platônica. Nicômano afirmava que tudo na natureza teria sido determinado e harmonizado pelo número, pela previsão e pelo pensamento divino. Notemos que para os pitagóricos os números foram criados antes do mundo (e, claro, dos seres humanos), pois, como nos afirma Mattei, (2000, p.49) Hípasso vê no número “o órgão de decisão do deus artesão da ordem do mundo”, enquanto Nicômano de Gerasa se refere ao número como “o primeiro modelo da criação do mundo”.

Os pitagóricos acreditavam ainda que “os números tinham certas qualidades, eram melhores ou piores, mais jovens ou mais velhos; e podiam transmitir esses traços, como os

pais aos filhos” (BOYER, 1974, p.132). Alguns números eram mais caros aos pitagóricos: iam de 0 a 9, além do dez, *tetractys*, o número sagrado.

Para os pitagóricos, a Geometria não era muito mais do que uma aplicação dos números à extensão espacial. “Por meio de configurações de pontos, ou unidades sem extensão, [os antigos pitagóricos] associavam números com extensão geométrica; isso por sua vez levou-os à aritmética celeste” (BOYER, 1974, p.39). Um ponto os pitagóricos chamavam de um; uma reta, de dois; uma superfície, de três; e um sólido, de quatro. Daí se vê que para eles um ponto gerava as dimensões, dois pontos geravam uma reta — de dimensão um —, três pontos não colineares geravam superfícies — de dimensão dois —, quatro pontos não coplanares geravam sólidos — de dimensão três. A soma do número de pontos de todas as dimensões (1+2+3+4) era dez, o número sagrado que formava todo o universo.

Esse universo era esférico, fora dele havia o abismo. Do ilimitado abismo além do universo vinha o sopro que este respirava e que separava as coisas, mantendo-as distintas ou diferenciadas. No centro do universo havia o fogo central, a unidade original ou mônada, cuja força teria gerado o universo. Filolaus de Tarento, que morreu em aproximadamente 390 a.C., postulou a existência de uma “contra-Terra”, uma outra Terra que não podia ser vista porque o lado da Terra onde vivemos está virado na direção contrária à contra-Terra e ao fogo central. A razão pela qual os seres humanos nunca viam nem eram queimados por esse fogo é que viviam somente sobre metade da esfera terrestre que está sempre virada na direção contrária ao fogo. Essa concepção torna necessário que a Terra gire em torno do seu eixo à medida que percorre sua órbita, o que explica, tal como faz hoje a ciência, a existência do dia e da noite.

Os planetas estavam associados a esferas cristalinas, uma para cada um deles, as quais produziam a "Música das Esferas"; por isso a escola de Pitágoras estava interessada na relação entre a Música e a Matemática. Em torno do fogo central giravam uniformemente os oito planetas, na seguinte ordem: Terra, Lua, Sol, Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter, Saturno. Os seguidores de Pitágoras, no século V a.C., foram os primeiros a produzir uma teoria astronômica segundo a qual uma Terra esférica girava em torno de seu próprio eixo, assim como se movia em uma órbita.

Abalada pela descoberta da incomensurabilidade e pelos argumentos de Zenão (490-485 a. C.)⁵⁵, conhecidos como paradoxos de Zenão, a doutrina do atomismo numérico da

⁵⁵ Zenão desafiou os conceitos de movimento e de tempo por meio de vários paradoxos; Eves (2004, p.418) cita dois deles. Paradoxo da *dicotomia*: “Se um segmento de reta pode ser subdividido indefinidamente, então o

escola pitagórica não se sustentou, mas as crenças de Pitágoras e seus discípulos acerca dos significados dos números, bem como a cosmologia pitagórica, continuaram a manter seguidores, como Nicômaco e Arquitas. Na cosmologia pitagórica a Matemática exerce papel preponderante: ela não serve de apoio — como na de Anaximandro, mas sim de inspiração e fundamento; visto que a partir dos números o universo teria sido criado. Foi a partir da sua adoração ao número dez, *tetractys* — considerado o número perfeito e representante do universo, da eternidade, da Divindade — que os pitagóricos conceberam um universo composto de dez corpos celestes e difundiram a idéia de que um Criador, e não os homens, teria criado a Matemática. Essa idéia manteve-se ainda por longo período e encontrou em Platão um aliado.

Ao que parece, foi influenciado pelo amigo Arquitas e por meio dos escritos de Filolaus que Platão, que viveu cerca de dois séculos depois de Pitágoras (427 a.C. — 347 a.C.), conheceu seus ensinamentos. Fortemente influenciado pelas idéias pitagóricas, Platão criou sua própria teoria, segundo a qual o Criador teria criado o universo com terra e fogo. Para unir esses elementos o Criador teria colocado água e ar entre eles — usando todos os elementos na mesma proporção — e teria feito também um céu: visível, tangível e sensível. Os átomos desses elementos eram concebidos por Platão como poliedros regulares: o fogo como tetraedro, o ar como octaedro, a água como icosaedro e a terra como cubo. Becker afirma que:

Toda a teoria [de Platão] se baseia exclusivamente nas superfícies dos poliedros e no fato de os poliedros se comporem de superfícies, sendo que os ângulos que as superfícies formam são também de importância quanto a sua grandeza relativa. A grossura das superfícies é, contudo, nula, o que demonstra o caráter puramente matemático dos átomos poliédricos. (BECKER, 1965, p.21/22)

Platão acreditava que o Criador teria colocado a inteligência na alma e a alma, no corpo. Então o mundo teria se tornado uma criatura vivente dotada de alma e inteligência pela providência divina. O mundo era, então, a imagem daquele todo do qual todos os animais são parte. O original do universo conteria em si mesmo todos os seres inteligentes. Segundo Platão, o Criador fez o mundo em forma de um globo, com seus pontos extremos equidistantes do centro, compondo a mais perfeita de todas as formas. O movimento adequado à sua forma esférica foi concebido por ser o mais apropriado para a mente e a

movimento é impossível pois, para percorrê-lo, é preciso alcançar antes seu ponto médio, antes ainda alcançar o ponto que estabelece a marca de um quarto do segmento, e assim por diante, *ad infinitum*. Segue-se, então, que o movimento jamais começará.” Paradoxo da *flecha*: “ Se o tempo é formado de instantes atômicos indivisíveis, então uma flecha em movimento está sempre parada, posto que em cada instante ela está numa posição fixa. Sendo isso verdadeiro em cada instante, segue-se que a flecha jamais se move”.

inteligência. No centro Ele teria colocado a alma, que estaria difusa por todo o corpo, tornado-a também o seu ambiente exterior.

Platão acreditava ainda que o Criador teria dividido o todo em partes, de acordo com as proporções do *tetractys* e da escala diatônica⁵⁶, até que a mistura total fosse exaurida. A partir daí, teria criado os corpos celestes e as órbitas, em círculos desiguais que se movimentavam em velocidades proporcionais entre si. O Criador teria, então, criado almas em número igual ao das estrelas e dado uma alma a cada estrela, mostrando-lhe a natureza do universo e declarando as leis do destino.

A partir dessa cosmologia, Platão propôs aos seus discípulos uma grande questão: o que são os movimentos uniformes e ordenados descritos pelos planetas no céu? A resposta a esta pergunta viria a ser elaborada por seu antigo aluno, Eudoxus de Cnidus, que teria nascido entre 408 e 390 a.C. Eudoxus foi o inventor de um método de análise conhecido atualmente como "método da exaustão". Ele também foi o descobridor do tratamento de quantidades incomensuráveis que está apresentado no quinto livro de Euclides. A astronomia grega alcançou um novo patamar a partir dos trabalhos de Eudoxus; pode-se falar, desde então, num discurso essencialmente científico.

Entretanto, não poderei deixar de citar a cosmologia de um outro ex-aluno de Platão: Aristóteles, que viveu entre 384 e 322 antes de Cristo, cujas idéias seriam retomadas séculos depois por São Tomás de Aquino, tornando-se o fundamento da doutrina católica e da instrução universitária na época medieval. Na cosmologia aristotélica, a Terra, esférica e imóvel, estaria situada no centro do Universo. Ela seria circundada por dez esferas concêntricas feitas de uma substância perfeitamente transparente conhecida como "quintessência" ou "éter". Nessas esferas estavam os planetas e as estrelas, que seriam fixas. O "Reino dos Céus" estaria localizado além da décima esfera. Depois da esfera das estrelas o universo continuava no domínio espiritual, onde as coisas materiais não podiam estar.

⁵⁶ Primeiro Ele tirou uma parte do todo (1). Depois Ele separou uma segunda parte que era o dobro da primeira (2). Então, Ele tirou uma terceira parte que correspondia a uma vez e meia a primeira parte (3). Em seguida, tirou uma quarta parte que era o dobro da segunda (4); uma quinta que era o triplo da terceira (9); uma sexta parte que era o óctuplo da primeira (8); e uma sétima parte que era vinte e sete vezes maior que a primeira (27). Depois, Ele preencheu os intervalos duplos (entre 1, 2, 4, 8) (razão 2) e os triplos (entre 1, 3, 9, 27) (razão 3), retirando porções da mistura e colocando-as nos intervalos, de modo que em cada intervalo houvesse duas espécies de elementos ou meios, um excedendo e sendo excedido por partes iguais de seus extremos (como, por exemplo, 1, 4/3, 2, em que o elemento ou meio 4/3 é um terço de 1 maior que 1 e um terço de 2, menor que 2), o outro sendo a espécie de meio ou elemento que excede e é excedido por um número igual.

5.3.2 O recôndito faustiano — A cosmologia mítica ocidental

Com a expansão do Império Romano, a maior parte do conhecimento dos gregos foi esquecida e os registros que existiam na biblioteca de Alexandria se perderam. Assim, na Idade Média floresceram as idéias mitológicas sobre o universo, a mais importante delas incorporada pelos cristãos a partir da cultura judaica: o Gênesis.

Javé, o Deus único, no início dos tempos, criou o céu e a terra. A terra estava sem forma e vazia, as trevas cobriam o abismo e um vento impetuoso soprava sobre as águas. Deus, então, fez a luz e a separou das trevas, criando o dia e a noite. Houve então um primeiro dia. No segundo dia Ele fez um firmamento – o céu, separando as águas. As águas que ficaram abaixo do céu foram ordenadas e a parte seca ganhou o nome de “terra”. No terceiro dia, Deus colocou, sobre a terra, relva e árvores que dão frutos e sementes. Um quarto dia viu o nascer dos luzeiros no firmamento: Deus disse: “Que existam luzeiros no firmamento do céu, para separar o dia da noite e para marcar festas, dias e anos; e sirvam de luzeiros no firmamento do céu para iluminar a terra”. No quinto dia Deus criou os animais que habitam as águas e os ares. No sexto dia Deus criou os animais terrestres, inclusive o homem – à sua imagem e semelhança. A partir dele criou também a mulher. Finalmente, Javé deu, ao homem e à mulher, o poder sobre todas as criaturas do mar, do ar e da terra. No sétimo dia Deus terminou a sua obra e descansou de todo o seu trabalho; “Deus então abençoou e santificou o sétimo dia”. (Bíblia Sagrada: 1, 2-31 e 2, 1 a 3)

Desse modo o Livro Sagrado dos Cristãos expõe sua cosmogênese — que ao longo dos tempos seria assumida como “o que de fato ocorreu”, pelos povos ditos “de cultura ocidental”. Algumas razões para tanto podem ser encontradas a partir do ano 476, quando o último imperador romano do Ocidente foi deposto e as invasões de várias tribos bárbaras — ostrogodos, visigodos, suevos, alamanos, saxões, e os vândalos — romperam a estabilidade política de toda a região. Com a queda final do Império Romano do Ocidente, as atividades intelectuais definharam. Neste período da Idade Média, voltou-se a ter uma polarização mitológica entre o céu e o inferno. Por sua vez, a Terra era pensada com possuidora da forma de um tabernáculo retangular, plano, circundado por um abismo de água. Desde o século V ao século XI, o mundo foi compreendido dessa forma na Europa cristã. A partir do século XI, com o surgimento de escolas e, mais tarde, das universidades, novas idéias se fizeram presentes. Nos séculos XII e XIII os trabalhos de Aristóteles, Euclides, Ptolomeu e vários outros foram traduzidos para o latim.

Tomás de Aquino, um dos principais representantes do pensamento da Idade Média, foi quem mostrou, no século XIII, que o universo aristotélico poderia ser entendido numa

perspectiva cristã, necessitando apenas de modificações relativamente superficiais.⁵⁷ Suas idéias logo sofreram adaptações suplementares, como as oferecidas pelo escritor Dante Alighieri (1265-1321), autor da *Divina Comédia* (1306-1321). Nessa obra, o inferno era uma região inferior dentro da Terra, o purgatório era a região sublunar e as regiões etéreas eram os locais ideais para a residência de seres angelicais. Foi também no século XIII que surgiu um outro importante representante do pensamento da Idade Média: Sacrobosco.

Tendo falecido em 1256, Sacrobosco foi educado em Oxford e ensinou Matemática na Universidade de Paris. Ele foi o primeiro europeu a escrever sobre o sistema de Ptolomeu — o modelo geocêntrico, no qual o Sol, a Lua e todos os demais planetas giravam em torno da Terra. Seu livro *Sphoera Mundi* foi um dos primeiros livros de astronomia impressos em todo o mundo e o mais importante deles por 400 anos. Foi, provavelmente, a partir desse livro que a Igreja Católica propôs uma interpretação das Sagradas Escrituras compatível com o esquema de Ptolomeu, um egípcio que conhecia o grego.

Em resumo, pode-se dizer que o mito cristão gerou uma Cosmologia na qual a Terra era o ponto mais alto do Universo em um sentido físico; abaixo da Terra estava o inferno — evidenciado pelos vapores exalados pelos vulcões; acima estavam sete esferas nas quais o Sol e os planetas giravam em torno da Terra; a oitava esfera era uma abóbada imóvel sobre a qual as estrelas se penduravam como lâmpadas; a nona, ou esfera cristalina, era a residência dos santos; acima de tudo, na esfera número dez, estava a residência de Deus Todo Poderoso, chamada Paraíso ou Firmamento.

O universo assim entendido foi santificado pela religião católica, endossado pelos filósofos e racionalizado pela ciência geocêntrica. Essas idéias permaneceram ainda em vigor também ao longo de todo o século XV e, em 1504, Hieronymous Bosch inaugurou um painel no qual era representada uma visão medieval do terceiro dia da criação, incluindo uma Terra plana, com nuvens flutuando em um firmamento esférico, e um vazio circundando a bolha esférica que envolve a Terra (ver figura no início deste capítulo). Percebe-se, pois, que essa visão de mundo vigorou não só na Idade Média, mas também na Renascença (séculos XIV a XVI).

⁵⁷ Para se ter uma idéia acerca da importância do pensamento de São Tomás nas escolas cristãs, vale lembrar que no conjunto preconizado pelo *Ratio Studiorum Societatis* para a formação de professores dos colégios jesuítas constavam as seguintes regras, dentre outras: -Regra 34 do Provincial — “Não se devem dar todos os livros aos estudantes de Teologia e Filosofia, mas apenas alguns aconselhados pelos docentes e com o conhecimento do Reitor: S. Tomás para os teólogos e Aristóteles para os filósofos [...]”;— Regra 13 do professor de Teologia — “Não basta fazer referência às opiniões dos doutores e calar a sua; defendei a opinião de S. Tomás ou então não vos refirais a ela”; Regra 6 do professor de Teologia — “Se ouvirdes falar de algum autor que escandalize gravemente os católicos numa determinada região ou escola, não o ensineis”.

Com Descartes (1596-1650) teria origem uma nova concepção de mundo: um universo mecanicista que influenciou decisivamente a gênese da física newtoniana. Ao apresentar suas idéias, Descartes fundamentava-se no argumento de que somente Deus possui certos atributos, entre os quais está a infinitude. Esses atributos não podem provir de parte alguma a não ser Dele próprio. Assim, se conseguimos pensar no infinito, é porque Ele colocou essa idéia no intelecto humano. Portanto, Deus existe; e, dado que Deus é um ser perfeito, ele é incapaz de enganar-se ou de enganar o ser que pensa, como o próprio Descartes. Daí vinha a plena certeza da validade do conhecimento proporcionado pelo Método — que marca o nascimento do Mito Científico.

Finalmente, após (re)vistas aqui as mitocsmologias grega e cristã —ocidental —, passemos agora à mitocsmologia *a'uwe-xavante*.

5.3.3 O recôndito a'uwe — A cosmologia *a'uwe-xavante*

Existe todo um conjunto de mitos que nos dá a conhecer o modo como o povo *a'uwẽ* explica o universo. Alguns desses mitos já foram tratados aqui, outros serão colocados adiante⁵⁸. O que vem a seguir também é parte desse conjunto: aqui se narra que, antes que o Sol e a Lua fossem criados, os *A'uwẽ* viviam na escuridão.

Naquele tempo não existia o céu nem o dia, era tudo escuro, era noite, e não havia fogo também. Não tinha comida, as mulheres coletavam coró, as larvas grandes, e também pau podre e seco. O povo antigo se alimentava com isso e sofria de fome. O coró faz esse barulho, cö, cö, co,... à noite dá para ouvir o som. Andando no mato se ouve todos os sons, sons dos bichinhos,... o coró faz muito barulho, dá para ouvir ele comendo pau podre, por isso as mulheres conseguiam pegar, porque era tudo escuro. Todo mundo colaborava, quem coletava mais pau podre repartia com a família.

O céu já existia, mas era uma parte só, não era inteiro. Era como uma onda da água do rio, levantando só de um lado. Era pouco. Desse lado não tinha nada ainda, era pouco ainda, era só espaço. O céu está sendo criado, era baixo. (Adaptação do texto de SHAKER, 2002, p. 79/80)

E assim, no escuro, sob um céu ainda incompleto, viviam os antigos *A'uwe-xavante* — que naquele tempo se chamavam *wara'rada*. Posteriormente, quando foram criados a Lua e o Sol, surgiu a claridade e o céu se completou. Os mitos acompanham esses fatos, relatando cada mudança no Cosmos e mostrando-se como testemunhas desse devir. Quando o céu ficou pronto, surgiram as estrelas, os homens e as mulheres, uma das quais um dia visitou a Terra e tomou para si um noivo *A'uwe-xavante* (SHAKER, 2002).

O rapaz e a estrela

⁵⁸ Uma leitura do trabalho de Shaker (2002) permitirá um maior conhecimento sobre tais mitos.

O adolescente, quando avança de treze anos de idade, já é *ai'repudu*, entende mais sobre a cultura e não quer ficar mais ao lado do pai. Eles não são wapté ainda, não estão no *hö*, mas têm o lugarzinho deles. Para fazer sombra tiram umas varas com folhas e fazem um cercado em volta. Isso eles faziam todos os dias, para pousarem fora da casa deles. Então eles começaram a deitar. Um deles admirou uma estrela e desejou que ela pudesse descer, ficar deitada junto dele. Ela desceu para ele, ficou deitada ao seu lado e dormiram. Quando amanheceu o grupo dele já saiu; só ele que sobrou, sozinho, deitado. O sol foi subindo. Quando a mãe sentiu a falta dele, mandou o irmãozinho para que o chamasse, porque estava na hora de almoçar. Ele foi chamar o irmão. Correu, correu e deu o recado para o irmão, mas este se recusou a voltar para casa, pediu-lhe que trouxesse o almoço. A mãe negou, mas ele insistiu. Então a mãe, desconfiada de que tinha alguma coisa errada, pediu que o irmãozinho voltasse “quietinho” e verificasse o que estava acontecendo. Ele correu, parou, ficou olhando e viu que tinha gente ao lado do irmão, era uma moça de pintura listrada. Ele contou para a mãe e eles foram juntos até o local. — “Ô filho, onde está a pessoa que estava deitada do seu lado, que seu irmão tinha visto?”. Então ela tirou aquela esteira que o estava cobrindo, mas não tinha nada mais. — “Nada, não tinha ninguém não”. Então ele pediu para a mãe: “Mãe, manda meu irmãozinho trazer a borduna, pra eu tirar embira para ele”. A mãe foi e disse ao filho pequeno: — “Seu irmão está lhe pedindo para você levar a borduna para ele tirar embira para você”.

O irmãozinho levou a borduna e eles foram andando. Quando estavam quase chegando onde estava a moça-estrela ele avisou ao irmãozinho e pediu que não se assustasse. Pediu também que batesse com a borduna na árvore e ensinou-lhe um canto para entoar enquanto fizesse isso. Ensinou ao irmãozinho não olhar para cima enquanto estivesse batendo, que olhasse sempre para baixo. Quando chegaram ao lugar a noiva estava esperando ele subiu na árvore e sentou junto dela. O irmãozinho batia na árvore e cantava até que ele disse que poderia parar. Quando o irmãozinho largou a borduna, olhou para cima, então chorou, voltou correndo para casa e contou à mãe que o irmão havia subido para o céu. A mãe foi até o local e também chorou.

Quando o rapaz subiu com a noiva, ela estava com o colar de dente de capivara e com rabo de papagaio, e pintada com listras. Chegando no céu tudo já estava pronto para receber o noivo. Ele viveu bem por lá durante muitos anos até que um dia resolveu visitar seus pais. Então, sua sogra preparou alimento para que oferecesse aos pais, ele trouxe numa cabaça cortada. Todos na tribo comeram do alimento que ele trouxe e ele contou: “Lá em cima, vi que tem gente lá, tem povo lá. É um lugar muito bonito, é um lugar muito plano, muita gente mora lá. É um lugar com muita coisa, muita comida”. Assim ele foi contando o que viu para a família: “Aquela estrela que vocês estão vendo, é gente. É gente, pessoa. Vocês pensam que aquela lá é outra coisa, aquela lá é gente”. Não falou de pássaro, só contou que tinha bicho, que tinha comida, que tinha tudo. Então ele falou que queria voltar, essa era sua última visita. Aconselhou a família para que não brigassem e foi viver para sempre no céu.
(Adaptação do texto de SHACKER, 2002, pp. 161 a 164).

O esposo da estrela também teria contado ao povo antigo que o brilho que enxergamos ao olhar para o céu deve-se aos colares de dente de capivara — lixados para ficarem mais brancos e brilhantes — usados pelo povo-estrela. Os anciãos afirmaram a Shaker (2002, p.

188) que, naquela época em que o rapaz e a estrela se casaram, o céu era baixo. “O *ai'repudu* conta que à noite o céu abaixava, e de lá se ouve tudo o que aqui se fala, e quando amanhece o céu sobe. O céu estava perto. Com o tempo, o céu foi subindo, as coisas foram piorando, dizem os velhos, e o céu ficou longe”.

Os *A'uwe-xavante* acreditam, então, que o céu e a Terra foram se transformando, até que o universo se transformou em algo como “uma grande cúpula habitada pelas estrelas, um plano médio, ao centro do qual está a aldeia xavante, e um plano debaixo habitado por outras pessoas”⁵⁹. (GIACCARIA,1990, p.74). A Terra, com suas duas estratificações planas e paralelas, recebe o nome de “*Tia*”. O céu — *Höywa* — feito de uma matéria que, como a água, não se pode cortar, é fixo sobre a Terra. O sol ilumina também a Terra de baixo, por essa razão ele se põe e volta a aparecer do lado Leste, isto é, após passar pela Terra de baixo, iluminando-a. Em conjunto, céu e Terra compõem o *Ró*, o mundo.

Assim, o mundo, *Ró*, é uma semi-esfera. Essa semi-esfera tem como base a Terra, sendo esta, portanto, um círculo. No centro desse círculo fica a aldeia *a'uwẽ-xavante* e, no centro desta, o *warã*. O mundo dos *Sarewai*, o povo que não se deixa ver, é um plano horizontal paralelo ao primeiro, inferior a este. As aldeias circulares desse povo são iluminadas pelo sol quando no plano superior os *A'uwẽ-xavante* estão sob a lua e as estrelas. O céu e as duas estratificações da Terra são habitados por povos diferentes, mas que se organizam social e espacialmente de modo similar aos xavante. Todos eles contam com fontes de água (lagos, rios e chuvas), fontes estas que também são habitadas por povos diferentes.

Observa-se, pois, que a cosmologia dos *A'uwe-xavante* evidencia as formas circulares; mas análises mais profundas — como as que constam do próximo capítulo — poderão indicar-nos outros pontos interessantes.



Chego, agora, ao inefável centro de meu relato; começa aqui meu desespero de escritor: Toda linguagem é um alfabeto de símbolos cujo exercício pressupõe um passado que os interlocutores compartilhem; como transmitir aos outros o infinito Aleph, que minha temerosa memória mal e mal abarca?

Borges, p.695, vol. 1.

⁵⁹ Essas outras pessoas a quem o autor se refere são os *Sarewai* — o povo que não se deixa ver. Segundo o mito, dois xavantes, que procuravam evitar o assassinato de um deles, criaram um novo povo, que vive num outro lugar. As mulheres desse povo foram criadas a partir de pedaços de tora de buriti.

Capítulo 6: Encontro com o Minotauro — Algumas relações entre Etnomatemáticas e mitos



Captura do Minotauro, Paul Reid, 1999.



Idosa xavante fazendo cesto.

*Quero dar graças ao divino
Labirinto dos efeitos e das causas
Pela diversidade das criaturas
Que formam este singular universo.*
BORGES, 1999

É verdade, os labirintos também são moradia de minotauros, seres meio homens meio touros, diferentes de quaisquer outros seres que conhecemos. Quanto ao Minotauro de Cnossos, abandonei-o ainda pequeno em algum capítulo no início deste trabalho. Mas agora ouço o barulho do Minotauro que habita “o meu labirinto”, sei que nos encontraremos — na verdade eu ansiava por isso. O que penso dele? Como eu, um moderno Teseu, devo reagir? Deceparei sua cabeça, assim como fez o herói grego? Antes de decidir a respeito da ação a ser tomada nesse encontro, pensemos, por nós mesmos, no Minotauro de Cnossos, deixemos de lado os discursos sobre ele. Talvez isso auxilie a decidir de que forma agir com relação ao Minotauro do “meu labirinto”.

Ao refletir, não consigo acreditar completamente que o Minotauro de Cnossos, o Príncipe Astérion do conto de Borges, se alimentasse do corpo das pessoas. (E você?) Penso que, sendo meio homem meio touro, talvez sua natureza humana permitisse a ingestão de carne — afinal, a maioria de nós come carne (não humana, mas principalmente bovina). Por outro lado, a natureza bovina do Minotauro, sendo herbívora, negar-se-ia a essa prática. Deveríamos, então, temer a “sua parte humana”? — aquilo que a princípio nos aproximaria? Não! Creio que não.

Dédalo colocou no labirinto jardins com flores e árvores frutíferas — o Minotauro, provavelmente, alimentava-se de frutos. Talvez o que ele matasse nas pessoas não fosse o corpo, mas um modo de ser, de pensar, de subjugar-se ao poder do rei. Não teria Minos, para a sua própria conveniência, “transformado” o Minotauro num assassino devorador de pessoas? Nunca saberemos: Teseu acreditou em todos os discursos que ouviu acerca dele, não permitiu que o Minotauro falasse por conta própria, usou sua espada, calando-o para sempre. Mas hoje sabemos que os discursos são mais fortes que pensamos, escondem mais do que podemos imaginar, têm poderes que sequer adivinhamos: transformam fracos em heróis, perseguidos em selvagens, pessoas em demônios, o diferente em monstro... Assim, a ferocidade talvez não estivesse no Minotauro de Cnossos, mas no discurso acerca dele. E, quanto ao Minotauro que encontraremos, o Minotauro do “meu labirinto”?

Ele é o arquétipo do Outro — daquele que queremos tornar igual a nós, capaz de seguir nossos padrões e esquemas codificados de contar, de ler, de perceber, de viver no mundo; aquele que, no limite, caso seja incapaz de nos obedecer e pensar como queremos que pense, teremos que exterminar fisicamente; provavelmente ele será expulso de sua morada. De fato, vejo que a ferocidade não está, a princípio, no Minotauro, mas nas práticas discursivas e não discursivas que o acercam. Práticas e discursos que destroem outros

discursos e outras práticas, que desqualificam saberes ou os engolem, discursos que naturalizam situações desumanas, discursos e práticas que tratam os índios como primitivos — ou presos num passado histórico do Brasil Colônia —; discursos e práticas que negam direitos aos chamados grupos de minoria, que transformam o discurso e a prática científica nos únicos verdadeiros, que atestam a existência de uma única forma de matematizar; discursos e práticas que transformam alguns grupos em marginais e outros grupos naqueles que, por direito, podem falar e agir acerca de algo. Sendo assim, intuindo que a ferocidade não está no “Outro”, mas nas práticas discursivas em torno dele, Teseu não o temerá. Mas como agirá?

Talvez, ao ver o moderno Minotauro, Teseu — o explorador, o herói moderno — pense: “Ele sempre viveu por aí, não frequentou escolas; é primitivo, não civilizado ou educado; portanto, nada deve saber. Seria melhor não tentar dialogar com ele, ele nada tem a ensinar e provavelmente não me compreenderá, deixá-lo-ei onde está”. Contudo, talvez, como alguns educadores e/ou psicólogos do passado, Teseu sinta-se benevolente, imbuído de uma missão e, nesse caso, pensará “... se eu insistir, existe a possibilidade de transformá-lo em um ser civilizado, com uma mente adulta, não mais comparável à de uma criança”. Mas talvez o moderno Teseu, alertado principalmente por Foucault — dentre outros —, desconfie das práticas discursivas e não discursivas. Então, talvez, ele sinta que o Minotauro sabe algo diferente, que o labirinto é o seu local de estudo e, dispondo-se a dialogar com “O Outro”, o moderno Teseu perceberá que um saber como o do Minotauro, gerado num local tão diverso da escola, não é linear, não possui um único sentido. Esse conhecimento tem muito do espaço onde nasceu, é mítico, prolífico, multívio. Que outras características terá? Então Teseu, o explorador, sentirá necessidade de um contato maior, de um ouvir mais cuidadoso, de um andar junto pelo labirinto.

É justamente este o caminho a ser tomado: ouvirei os mitos “do Outro”, tentarei compreendê-los, e então, tenho certeza,

[...] onde temíamos encontrar algo abominável encontraremos um deus. E lá, onde esperávamos matar alguém, mataremos a nós mesmos. Onde imaginávamos viajar para longe, iremos ao centro da nossa própria existência. E lá, onde pensávamos estar sós, estaremos na companhia do mundo todo. (CAMPBELL, 1988.)

Mas a compreensão dos saberes “do Outro”, em especial da Etnomatemática dos *A'uwe-xavante*, não se dará a partir de um olhar apenas para ela; penso que as Matemáticas de Spengler poderão nos ajudar nesse sentido. Meu olhar para elas dar-se-á a partir da análise de mitos cosmológicos em sua característica fundante. Isto é, o foco agora não é a história —

como naquele autor —, mas principalmente os mitos cosmológicos considerados em sua capacidade de desdobrar-se, tornando-se fundamento para modos de ser, de pensar e de viver; revelando-nos concepções de mundo, de tempo, de espaço e de número, dentre outras. Será, pois, dado início a um diálogo que eu espero nos possa levar a compreender melhor as relações que “o Outro” estabelece entre seus mitos e seus saberes etnomatemáticos — seja esse “Outro” Apolo, Fausto ou os *Parinai’a*, que aqui serão os representantes dos *A’uwe*. Antes, contudo, faz-se necessário que os *Parinai’a* sejam apresentados.

6.1 Sobre os *Parinai’a* — Nomeando a Etnomatemática dos *A’uwe-xavante*

No contexto dos mitos, os nomes próprios são, acima de tudo, atributos, adjetivos, não mais substantivos (DURAND, 1994). Assim, por exemplo, *Christos* significa “o ungido” e *Apolo*, “aquele que afasta o mal”. O atributo está quase sempre subentendido por um verbo: afastar, ungir e outros. Esse verbo, afirma Durand, indica a verdadeira matriz arquetípica, portanto ele é o que realmente importa, e não mais o próprio nome — que é apenas residual, pois é o verbo que leva a uma simbolização, à evocação de uma imagem arquetípica, a uma maior compreensão, a um meio sócio-geográfico, a um contexto sociocultural e a um momento histórico. Desse modo, assim como Spengler escolheu cuidadosamente o nome das Etnomatemáticas que analisou, torna-se também importante fazer o mesmo com relação àquela que chamarei, daqui por diante, de Etnomatemática *Parinai’a*, nome que, adiante, está relacionado ao verbo criar.

Matemática já é um conceito consolidado que se associa a linguagens, a regras, a possibilidades de demonstrações e a outras características. Assim, se a um determinado conhecimento chamamos de Matemática, a ele devemos relacionar uma das suas “partes”, como fez Spengler. Nesse caso, as idéias de número, de medida, de localização espacial, dentre outras, devem atender às “nossas” categorias. Isso significa que, no caso desse conhecimento indígena, se o chamássemos de Matemática, deveria haver uma tradução ou uma reconstrução dos conhecimentos a partir de uma racionalidade que não é a sua, já a partir do nome. Por outro lado, penso que o termo Etnomatemática, como definido anteriormente, pode dar conta dessa diferença. Mas, como existem várias Etnomatemáticas, um nome específico deve ser atribuído ao conhecimento dos *A’uwe*. Lembremos que Spengler, na escolha dos termos apolíneo e faustiano, voltou-se para a obra de Nietzsche, que havia

estudado a mitologia grega, e para a literatura européia, escolhendo nomes de “pessoas” (Apolo e Fausto) que pareciam congregar em si as características adequadas a nos inspirar no entendimento dos conhecimentos tratados. Mas no Panteão grego ou na literatura universalmente reconhecida não existe uma “pessoa” que possa ser tomada como personificação da alma *a'uwe-xavante*. Essa “pessoa” só poderá ser encontrada nos mitos desse povo. Entretanto, se o nome dado à Etnomatemática originada na cultura *a'uwe* deve nos auxiliar, inspirar-nos a compreender o conhecimento que ele denomina, não faz sentido dar à Etnomatemática desse povo o nome de *uma* pessoa mítica. A essa pessoa, sem companheiro da outra metade, do outro clã que não é o seu, faltaria o complemento, ela não seria inteira; seria, na verdade, menos que um. É necessário, então, um nome que considere duas pessoas — representativas de cada uma das metades clânicas. Um nome apropriado talvez seja *Parinai'a* — os criadores.

O mito que trata dos *Parinai'a*, de certa forma, dá prosseguimento aos mitos que contam a criação da Lua por um adolescente do clã *Poreza'õno* e do Sol por um adolescente do clã *Öwawê* — aqui narrados no momento em que “abrimos a porta do labirinto” — capítulo 2. No caso dos *Parinai'a*, conta-se que dois *wapté*, um de cada clã, juntos, criaram o cachorro, depois a traíra, o marimondo, o jaburu, as abelhas e larvas, a muriçoca, a macaúba, o cará e o inhame, além do buriti, entre outros. Na verdade, eles criaram, sobretudo, um grande conjunto de animais e vegetais necessários à existência dos *A'uwe-xavante*. Por essa razão, os dois *Parinai'a* são considerados os Criadores, protagonistas da constituição do mundo *A'uwe-xavante* como ele é (GIACCARIA e HEIDE, 1975; SHAKER, 2002). Sinteticamente, a história dos *Parinai'a* é assim narrada⁶⁰:

Há muito tempo, nossa gente vivia na selva e dela tirava seus alimentos. Todos os dias os homens e rapazes saíam à sua procura. Essa tarefa não era fácil, pois as árvores não davam frutos. Colhiam pau mofo [e os vermes que neles moravam]. À noite, reencontravam-se num lugar predeterminado e aí acampavam, distribuindo, em seguida, os resultados da batida. Estes eram os alimentos de nosso povo, no início.

Ora, entre os rapazes, dois eram dotados de um dom especial. Podiam, em conjunto e com o poder da palavra, criar tudo o que desejassem, inclusive transformarem-se, tomando formas de animais.

Eles, saindo para as caçadas, usando deste dom, começaram a criar ora uma coisa, ora outra. Colhiam em abundância e comiam. Depois levavam grandes quantidades para o acampamento para todos os que lá estavam, homens, mulheres e crianças.

Faziam isto sempre às escondidas, e, por isto, os companheiros se aborreciam. De fato, nas caçadas eles não encontravam nada e voltavam sempre de mãos vazias, enquanto os dois *wapté* traziam todos os dias alguma novidade.

⁶⁰ Uma versão mais completa é apresentada por Shaker (2002).

Começaram também a divertir-se, tomando formas de animais diversos. Assim, brincavam com os homens, amedrontando-os. Desse modo os dois rapazes fizeram surgir suspeitas em volta de si, até que seus companheiros, cansados pelas contínuas brincadeiras, mataram-nos.

[(GIACCARIA e HEIDE, 1975, p. 45/46)

Os *Parinai'a* são “vistos pelos velhos como a instância mais alta do poder *romhõ*, na mesma estatura do Deus dos cristãos”, diz Shaker (2002, p. 117), mas não lhes são dirigidas preces. Shaker (2002) enfatiza que a criação dos *Parinai'a* ocorre por meio da transformação — os *Parinai'a*, a cada dia, transformam-se em um animal ou vegetal, dando-lhes origem. No misterioso poder *romhõ*, diz ele, tem-se o princípio arquetípico pelo qual, por transformação, os seres *romhõtsi'wa* — não pessoas quaisquer, mas aquelas que trazem consigo um poder criativo e sagrado — fazem manifestar, aparecer, os seres da criação.

Mortos por membros de seu próprio povo, do sangue derramado dos *Parinai'a* nasceram duas árvores, *watépare* e *wawa*. A primeira delas é utilizada para curar doentes. A *wawa*, quando colocada atrás da orelha ou quando raspada e misturada com urucum, constitui uma tinta para pintar a cabeça; esta tinta propicia o sonho com músicas. Pequenos pedaços dessa árvore são colocados no berço para trazer felicidade às crianças e o pó dela obtido pode, ainda, ser espalhado à noite, para trazer alegria. Os *A'uwe* não derrubam essas árvores.

A história dos *Parinai'a* mostra que na cultura *a'uwe* uma pessoa não é importante por si só; os heróis da história personificam muito do que é fundamental para esse povo — em especial a necessidade da complementaridade e a existência de uma forte ligação entre seres humanos, natureza e divindade. Por essa razão escolhi o nome *Parinai'a* para designar a Etnomatemática dos *A'uwe Uptabi*.

6.2 No diálogo emergem...

No diálogo — ou na análise — as várias categorias consideradas emergiram de forma rizomática, por meio de circunstâncias diversas. A palavra “rizomática” tem sua origem no termo grego *rhízoma*, o que está enraizado. Os franceses Gilles Deleuze e Felix Guattari (1995, p.15-37) explicam que um rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer. O rizoma não se deixa reconduzir nem ao uno nem ao múltiplo. Não é feito de unidades que se somam, mas de dimensões e com direções movediças. Um rizoma não é um objeto de reprodução; não tem começo nem fim, sempre há um meio pelo qual ele cresce e transborda. É o oposto de uma estrutura que se define por um conjunto de pontos e posições e que pode ser mapeada por correlações binárias.

Por sua vez, como salienta Garnica (2005, p. 88), conceber a análise como rizomática é estar pronto a trilhar os vários caminhos que surgem a partir de todas as possibilidades de interpretação que cada um dos fios do rizoma permite entrever. Assim, algumas categorias consideradas para as análises que ocorrem neste capítulo foram tomadas a partir de Spengler; são as que destaquei no capítulo anterior. Outras, tais como tempo e espaço, são clássicas — as chamadas categorias aristotélicas. Ressalto que considerá-las aqui não constitui uma contradição; afinal, como já explicitarei ao falar sobre a *recondução dos limites*, neste trabalho a idéia é expandir, e não desconsiderar o pensamento aristotélico. Finalmente, emergiram outras categorias de inspiração foucaultiana e a partir dos próprios mitos.

É essa concepção de análise, rizomática, capaz de considerar categorias tão diversas, atrelada ao método e à forma de relato escolhidos, que tem tornado possível, ao longo deste trabalho, considerar aspectos sociológicos, antropológicos e narrativos, dentre outros, dos quais emergiram Etnomatemáticas, metáforas, identidades, formas de subjugar, métodos disciplinares, práticas discursivas e não discursivas, referências sagradas e profanas, míticas e históricas — como veremos a partir de agora.

6.2.1 Relações entre mitos, tempo, contagem e número

As cosmologias míticas grega, cristã e *a'uwe-xavante* trazem, plasmadas em si, diferentes concepções de tempo; e não se pode deixar de reconhecer que existe uma íntima relação entre tempo e contagem. Desse modo, a partir de um olhar para as cosmologias, pretendo focar as diferentes concepções de tempo presentes nessas culturas.

Para tanto, lembremos que o conceito de tempo possui vários significados, dados pelos diversos povos, em diferentes épocas. Apesar dessas diferenças, costumeiramente, o tempo é associado à contagem, que é considerada o mais simples de todos os ritmos. Não é, pois, sem razão a aproximação etimológica entre as palavras “aritmética” e “ritmo”, ambas originárias de termos gregos derivados de uma raiz comum que significa “fluir”. Nesse contexto, como afirma Whitrow (1993, p. 27), é interessante a “sugestão feita por alguns especialistas em sânscrito — a mais antiga língua indo-européia conhecida — de que o desenvolvimento de um sistema gramático de futuridade pode ter coincido com um interesse em séries recursivas de números muito grandes”. Daí a idéia de que o olhar para as concepções de tempo atreladas às cosmologias aqui tratadas nos permitirá perceber a necessidade da criação de sistemas numéricos maiores ou menores, entre outros.

Nas cosmologias gregas, inclusive na de Homero — apresentada na *Ilíada* — está presente mais um caráter espacial que temporal, ao contrário do que ocorre na obra de

Hesíodo — que coloca o tempo como um aspecto da ordenação moral do universo. Na cosmologia de Anaximandro está presente a idéia do tempo como fator de justiça, pois ele afirmava que todas as coisas que são criadas devem um dia perecer, compensando-se às outras, de acordo com a sentença do tempo. Essa idéia, avalia Whitrow (1993, p. 53), foi-lhe sugerida pelo ciclo das estações, com a alternância entre o quente e o frio, o molhado e o seco. Por sua vez, Pitágoras compreendia o tempo como “a alma”, um dos elementos procriativos do universo. Lembremos que na sua cosmologia era fundamental a idéia de que a essência de todas as coisas estava nos números, que tinham um significado tanto espacial quanto temporal. Na verdade, na cosmologia pitagórica, mesmo as configurações espaciais eram vistas como temporais por natureza, diz Whitrow (idem, p. 55). Já Platão via uma estreita relação entre o tempo e o universo, considerando que o tempo era efetivamente produzido pelas revoluções das esferas celestes, isto é, era entendido como uma característica do universo. Essa idéia frisa a natureza essencialmente cíclica que marca a concepção de tempo dos gregos antigos.

Segundo a concepção cíclica, a determinados intervalos fixos de tempo os corpos celestes retornariam às mesmas posições relativas que tinham no início do mundo. Quando isso acontecesse, todo o ciclo de vida seria renovado nos mínimos detalhes. Foi o escritor W. K. C. Guthrie, citado por Whitrow (1993, p. 65), que chamou atenção para um mito, apresentado por Platão em sua *Política*, que explicava mais detalhadamente a idéia do tempo cíclico. Platão afirmou que o Criador imprime rotação ao universo e o mantém sob seu controle até que, ao final de um ciclo, o liberta. Quando isso ocorre, o mundo inverte sua rotação e tudo começa a se deteriorar, até que o Criador retome seu controle e coloque mais uma vez o universo a girar na mesma direção que antes, fazendo com que todos os acontecimentos sejam revividos.

A idéia de tempo cíclico — que vigorou durante toda a Antiguidade — não pôde ser aceita pelos cristãos, que a consideravam inconcebível, pois a crucificação de Cristo, uma vez ocorrida, jamais voltaria a acontecer — esse não era um acontecimento cíclico. Logo, o tempo deveria ser linear. Um dos grandes pensadores cristãos sobre a questão do tempo foi Santo Agostinho (354-430). Em *A cidade de Deus* (citado por Whitrow, 1993, p. 79 – grifo meu), ele afirma:

Os filósofos pagãos introduziram ciclos de tempo em que as mesmas coisas seriam restauradas e repetidas pela ordem da natureza, e afirmaram que esses rodopios de idades passadas e futuras prosseguirão incessantemente [...] A partir dessa zombaria, são incapazes de pôr em liberdade a alma imortal, mesmo depois que ela atingiu a sabedoria, e acreditam que ela está

incessantemente caminhando para uma bem-aventurança falsa e incessantemente retornando a uma miséria verdadeira. [...] É apenas através da sólida doutrina de um *curso retilinear* que podemos escapar de não sei quantos falsos ciclos descobertos por sábios falsos e enganosos.

A visão de tempo de Santo Agostinho diferia das concepções observadas desde a Antiguidade Clássica. Se por um lado ele rejeitava o tempo cíclico, pensando-o linearmente, por outro, ele não julgava que este continuaria indefinidamente, sem que nada de essencialmente novo acontecesse. Santo Agostinho falava de um tempo que começara com a Criação e terminaria no Apocalipse, com uma segunda vinda do Cristo. Essa concepção de tempo, devidamente adaptada a uma cultura que se diz afastada dos mitos e das religiões, perdura desde a Idade Média até as modernas culturas ocidentais — embora Scanduzzi (2007, em comunicação pessoal) saliente que na atualidade a maioria dos teólogos da Igreja Católica concebiam o tempo de uma outra forma, como *kairos*.

A esse respeito, note-se que os gregos antigos tinham duas palavras para o tempo: *chronos* e *kairos*⁶¹. Enquanto o primeiro termo se refere ao tempo cronológico ou seqüencial, este último diz respeito a um momento indeterminado em que algo especial acontece. Hoje, a teologia usa o termo *kairos* para descrever o "tempo de Deus" — esse seria, então, um tempo mítico. Por outro lado, *chronos* é dito de natureza quantitativa, o "tempo dos homens". Assim, *kairos* tem a ver com valores, é um “tempo qualitativo”, enquanto *chronos* diz respeito a horários, com duração de atividades. De todo modo, na ciência e nas sociedades modernas está plasmada uma concepção de tempo que se aproxima mais daquela apresentada por Santo Agostinho na Idade Média, relacionada ao tempo *chronos*, que orientava as atividades nos colégios jesuítas, o que os levava a ocupar-se rigorosamente do seu tempo e levar às escolas a mesma orientação. É essa concepção de tempo, relacionada ao *chronos*, que nos leva hoje a dividi-lo em horas, minutos, segundos, centésimos de segundos, milésimos de segundos e a estar constantemente preocupados com “quanto tempo nos resta”.

Por sua vez, a cosmologia mítica *a'uwe-xavante* fala de um tempo muito antigo, no qual viveram os antepassados poderosos — os seres *romhōtsi'wa* — como os *Parinai'a*; relata também um tempo menos longínquo, nas histórias dito “tempo de nossos bisavós”; e,

⁶¹ Deleuze, na *Lógica do Sentido* (1974), fala também sobre o tempo *Aion*. Nesta temporalidade, o passado e o futuro insistem ou subsistem no tempo. Eles dividem o presente, transformando-o num instante, do qual partem um passado e um futuro infinitos. Por sua vez, baseando-se nas pesquisas de Vernant e Detienne, Duley (2002) fala do tempo *Aion* a partir da ação da deusa Atena. O modo de ação de Atena é a *métis*, uma forma de inteligência engajada no devir e na ação, que se faz na multiplicidade das ocorrências e dos encontros. Atena possui perspicácia, sagacidade, previsão, vivacidade e uma inteligência rica em afetividade. Foi ela quem, junto com Hefáisto, o Deus do Fogo, inventou o freio de ouro que domou o cavalo de Poseidon (símbolo da violência e das potências infernais). Foi também ela quem inventou o arado que prepara a terra para a semeadura e o cultivo. Assim, a *métis* grega deu origem a um modo do saber que é conjuntural, nascido do encontro de circunstâncias e do acaso. A temporalidade da *métis* relaciona-se ao tempo *Aion*.

finalmente, os narradores dos mitos falam de um tempo efetivamente lembrado e contado. Em conjunto, os mitos e o contexto “em que vivem” nos revelam que a concepção de tempo dos *A'uwe-xavante* é pluridimensional: nela entrecruzam-se o tempo objetivo, o subjetivo e o social.

O tempo objetivo é mensurável, compreendido como a repetição de fenômenos regulares observáveis — como as fases da lua ou a floração das árvores do cerrado. O tempo subjetivo não pode ser mensurado, pois se refere à experiência temporal tal como se processa na consciência dos sujeitos. Ele é qualitativo, sendo reversível para os *A'uwe-xavante* por meio da rememoração dos mitos, pela “vivência dos sonhos”, pelas festas. Esse tempo é que permite a forte ligação com os ancestrais. Feito de fluxos, o tempo subjetivo dos *A'uwe* atravessa a fronteira entre mortos e vivos, entrelaçando-os efetivamente. Para nós é algo de difícil compreensão, fica sempre uma aura de mistério. Por sua vez, o tempo social, que se integra ao conjunto de traços culturais que institui em cada sociedade a sua unidade e identidade, no caso dos *A'uwe-xavante*, é marcado pelos grupos e pelas classes de idade.

Assim, o tempo identitário⁶² dos *A'uwe* é ao mesmo tempo mensurável e imensurável, circular e linear, de deslocamento e retomada. Os ciclos naturais do cerrado, o trânsito de pessoas por grupos e classes de idade, a realização de ritos auxiliam na marcação do tempo mensurável⁶³. Os grupos de idade repetem-se, as pessoas que o compõem, em cada época, são outras, mas uma determinada pessoa pertencerá sempre a um grupo de idade (*hötörã*, *tirowa*, *etepa*, *abare'u*, *nodzö'u*, *anorowa*, *tsada'ro* ou *ai'rere*). Entretanto, essa pessoa locomover-se-á, ao longo de sua vida, pelas classes de idade (*ai'utépré* — de colo; *ai'uté* — sentado; *watébremiti* — brincando com poucas obrigações; *ai'repudu* — menino maior; *wapté* — adolescente; *ritéiwa* — adulto recém-saído do *hö* e apto para o casamento; *dañohui'wa* — casado, assumindo as obrigações de padrinho; *iprédu* — homem maduro; *ihi* — velho)⁶⁴. Fenômenos tais como o “andar” do sol e os hábitos das aves permitem a marcação do tempo durante o dia; à noite, o percurso da lua e das estrelas é que marcam o tempo. Os meses são observados a partir do ciclo lunar⁶⁵; o passar do ano, pela observação de acontecimentos ligados ao cerrado (chegada ou partida de determinados pássaros, reprodução dos peixes,

⁶² Termo utilizado por Borges, L.C (2006).

⁶³ Segundo Silva (2005, p. 107), mesmo os *A'uwe* mais jovens, ao consultarem seus relógios de pulso, alguns deles digitais, utilizam-se, inclusive, de expressões mais ligadas ao contexto em que vivem, por exemplo, *Matô aptorore hö* — já é hora de iambur cantar (para indicar as 2:00h) ou *Matô Si'a* — já é hora de a galinha cantar, para indicar que são 03:00h.

⁶⁴ Essas denominações referem-se a pessoas do sexo masculino; as mulheres, a partir das duas primeiras classes de idade, recebem outras denominações.

⁶⁵ Pelo menos é pelo ciclo lunar que as mulheres marcam o período de gestação, observando a época em que se dará o nascimento de seus filhos, segundo me disseram em nossas conversas.

floração, dentre outros). As passagens das décadas são marcadas pela passagem das pessoas pelos grupos e classes de idade.⁶⁶

Observando, pois, o papel do tempo e do número nas cosmologias consideradas, percebe-se que a cosmologia mítica grega relaciona o tempo e o número ao espaço; e a concepção mais freqüente era de um tempo cíclico. No mito cristão a questão do tempo, a contagem dos dias ocupa lugar de destaque. Segundo esse mito, as estrelas do firmamento foram criadas, principalmente, com o fim de ajudar na tarefa de contagem de um tempo maior, necessário para “marcar festas, dias e anos”. Esse tempo é linear e, como disse o teólogo O. Cullmann (citado por WHITROW, 1993, p. 67), pode ser representado por “uma linha inclinada ascendente”⁶⁷. Os dias, os anos e os séculos que se seguiram à criação serão contados pelo menos até a segunda vinda de Cristo, anunciando a necessidade de uma série quase infinita de números.

Desse modo, a análise da cosmologia mítica grega leva a conclusões semelhantes àquelas às quais chegou Spengler: o conceito de tempo liga-se ao de espaço (próximo) que, por sua vez, está relacionado a números determinados, a uma série de grandezas discretas. A cosmologia mítica ocidental também leva à concordância com Spengler, na sua afirmação de que na cultura dos povos ocidentais predomina uma forte noção temporal que se relaciona à idéia de infinito. Por sua vez, a cosmologia *a'uwe-xavante* mostra-nos que não existem, entre esse povo, grandes preocupações com um passado ou um futuro longínquos, o que — considerando a sugestão de que a idéia dos grandes números se relaciona com a futuridade — nos leva a perceber que os *A'uwe* não sentiam nem sentem necessidade de um sistema numeração que lhes permitisse ou permita “contar até o infinito”.

De fato, a partir da necessidade de contagem que tinham, os *A'uwe-xavante* conceberam um número “qualitativo”, entendido como regularidade, diferente do número grego ou ocidental.

Os números *a'uwe-xavante* tradicionais evocam tanto o mito de origem do povo xavante — chamado pelos padres salesianos que primeiro o coletaram de Mito do Arco-íris — quanto a sua atualização. Na contagem tradicional dos *A'uwe* temos o termo *mitsi* (um) que, segundo McLeod e Mitchell (1977), significa “[um pedaço] de lenha-só”. Assim, a

⁶⁶ De modo especial, considero interessante a reflexão externada por um dos *A'uwe-xavante* a respeito da diferença entre o tempo mítico e o tempo social. Após narrar o mito do nascimento da Lua, ele teria dito: “Naquele tempo ainda não tinha animais. Não tinha ema, nem fogo. E como tinha o ovo da ema que os meninos estavam assando? E o fogo? As histórias são contadas assim, não têm uma ordem...” (SHAKER, 2002, p. 86).

⁶⁷ Scandiuzzi (2007, em comunicação pessoal) salienta que a nova concepção de tempo hoje presente na maioria dos trabalhos dos teólogos relacionados à Igreja Católica — que se alinham à concepção *kairos* de tempo - não permite que o tempo seja representado dessa forma. Ele sugere que sua representação geométrica se aproximaria mais de um “espiral afunilado”.

origem da palavra que designa a unidade pode ser associada à madeira *wamari*, muito provavelmente a voz original que foi posteriormente atribuída ao arco-íris quando o mito foi adaptado para ser narrado aos religiosos. Ela lembra o elemento índio que está sozinho, sem o companheiro do outro clã, ou, na atualidade, o rapaz que ainda não ingressou no *Hö*. O termo designativo do número dois — *maparané* — pode ser traduzido como “tem companheiro”⁶⁸ e, quando relacionado ao mito e às tradições dos *A’uwe*, lembra a existência do companheiro da outra metade clânica. *Si’ubdatō* (três) significa que tem um sozinho. *Maparané si’uiwanā* (quatro) é o dobro de *maparané* (dois). Por sua vez, *imrotō* (5) é uma palavra nascida a partir de outras duas *imro* (esposa) e *to* (sem) e significa sem esposa; *imrōpō* (seis) significa o que está junto à esposa. Em vista disto, entendo que o número seis marca a possibilidade do começo de um povo ou de uma tribo: dois homens, sendo um de cada clã; duas mulheres, uma de cada clã; e duas crianças, também uma de cada clã. Novamente ressalto que uma pessoa de uma metade só se completa com a presença do companheiro do outro clã e que essa composição permitiu e ainda permite o surgimento de um povo⁶⁹.

Em síntese, as análises realizadas neste item permitem ressaltar o íntimo relacionamento entre mitos, concepção de tempo e concepção de número. Essa relação ocorre de forma tal que nas cosmologias míticas gregas predomina a concepção de um tempo cíclico; por sua vez, os números são pensados como independentes dos seres humanos, preexistentes a eles e à própria Terra, “seres” perfeitos que apenas imperfeitamente podem ser captados por aqueles que se dedicam ao seu estudo. Na cosmologia cristã-ocidental o tempo, durante séculos, foi concebido como uma semi-reta ascendente e quase infinita; por sua vez, os números eram concebidos como criação divina. Eles foram “dados” aos seres humanos para que estes pudessem marcar o tempo que se relaciona aos rituais. Finalmente, a análise dos mitos cosmológicos *a’uwe-xavante* a partir do contexto onde “vivem” revelou uma concepção complexa de tempo: um tempo simultaneamente circular e linear, mensurável e imensurável. Revelou ainda que, ao contrário dos casos anteriores, os números são vistos como uma criação humana; criados pelos *A’uwe*, eles são “qualitativos”.

Para dar a entender um pouco mais sobre essa concepção de número, apresentarei, na seqüência, três “ilustrações”. A primeira delas refere-se a uma situação vivida por mim junto

⁶⁸ Para o número dois — *maparané* — o significado que coloquei foi “tem companheiro”, mas em alguns escritos sobre os *A’uwe-xavante* é possível encontrar outra tradução: “como os pés da ema”. Essa última tradução pode ser encontrada nos livros dos salesianos citados ao longo do trabalho. A primeira tradução, pela qual optei, geralmente consta nos relatos de professores e professores/pesquisadores que, como Silva, estiveram ou estão atuando nas escolas *a’uwe*. Os relatos dos antropólogos não são unânimes a esse respeito, trazendo uma ou outra tradução.

⁶⁹ McLeod e Mitchell (1977) afirmam ainda que o numeral dez é designado pelos *A’uwe-xavante* como *danhptomō bō* (os dedos das mãos, todos) e o numeral vinte, *daparahi bō* (os dedos dos pés, todos).

aos A'uwe. Para a elaboração da segunda ilustração aproprio-me do trabalho de Silva (2006) e proponho-lhe uma outra interpretação além daquela que esse pesquisador nos oferece. A terceira ilustração nasceu a partir da análise de um mito e de um rito específicos.



Ilustração 1

Uma vez perguntei a um xavante quantas pessoas moravam em sua casa. Ele me respondeu que lá morava sua família. Insisti na pergunta e, a título de exemplo, disse-lhe que na minha casa éramos cinco pessoas. Então ele passou a dizer-me os nomes das pessoas de sua família, sem qualquer tentativa de associá-las a um número, mas possibilitando-me perceber, por meio dessa enunciação, o número de pessoas que compunham sua família. Pensei, então, que provavelmente aquele índio não conhecia bem o sistema numérico utilizado pelos não-índios; dirigi a questão a um amigo seu, que estava ali presente — e aconteceu a mesma coisa. Esse fato muito me incomodou, pois, para mim, naquela época, era inconcebível que alguém que soubesse usar o sistema numérico indu-arábico não pudesse enunciar, com certeza e precisão, o número de pessoas que compõem sua família. A única explicação que me parecia possível era a de que eles não conheciam a "nossa forma de contar". Mas essa hipótese não me convenceu, pois se tratava de lideranças, que constantemente iam à cidade, faziam compras, vendas, serviam de intermediários e intérpretes nas relações entre membros da tribo e os moradores das cidades vizinhas. Decidi procurar um outro índio, que com certeza conhecesse o "nosso" sistema numérico e tivesse certa familiaridade com ele. Dirigi, então, a questão a um professor. Perguntei-lhe quantas casas havia na aldeia. Ele demonstrou que essa questão nunca o havia incomodado anteriormente, mas, como a aldeia era circular e um olhar bastava para abrangê-la, ele contou as casas, dando-me o número delas. Perguntei o número de pessoas de sua família e ele, tal como os outros membros da tribo a quem eu tinha dirigido a mesma pergunta, anunciou os nomes das pessoas. O fato, que eu começara a compreender, é que os A'uwe-xavante concebem a família como uma unidade cujos membros não podem nem devem ser contados separadamente pelo uso do nosso sistema numérico. Contar cada um deles por meio do anúncio de seu nome, e não simplesmente de um número, significa considerar sua individualidade e, ao mesmo tempo, sua posição na unidade maior que é a família. Mas, numa última tentativa, falei com um homem que com certeza havia freqüentado a escola não-índigena e cuja família eu sabia que era pequena, pois a enfermeira da aldeia me havia prestado tal informação.

O rapaz era auxiliar de saúde e recebia mensalmente um salário pelos seus serviços, que incluíam determinação de dosagem de remédios e pesagem de crianças, entre outros. Esses fatos eram indícios de que compreendia bem e lidava cotidianamente com números indu-arábicos. Falei com ele sobre a composição de sua família — que numericamente diferia muito das demais. O auxiliar de saúde também não me revelou o número total de pessoas que a compunham, mas disse-me que faziam parte dela apenas ele, sua esposa, duas filhas e um filho.⁷⁰ Observa-se, no caso desse homem, de maneira mais clara, os efeitos da dinâmica cultural — ou da heterocultura. Embora não tenha dito o número total de pessoas da sua família (ele não disse cinco pessoas como eu o fiz), ele a separou em categorias menores e enumerou no interior dessas categorias — ele próprio, a esposa, as duas filhas e o filho.

A influência da educação diferenciada que recebeu, o uso contínuo da “matemática do branco” e o poder aquisitivo que obteve fizeram com que esse rapaz adotasse uma atitude diferente dos outros *A'uwe-xavante* — visto que para os outros membros da tribo a família, como eu compreendi, é considerada uma unidade. Entretanto, ele não assumiu a mesma atitude que eu: a idéia de categorias mais amplas foi preservada. Enquanto eu precisei utilizar-me do número cinco para referir-me a uma composição familiar igual à dele, ele utilizou-se dos números um (para contar os elementos das categorias compostas por ele próprio, para a esposa e para o filho) e dois (para a categoria das filhas), enquanto os outros membros da tribo utilizaram-se apenas do número um, ao referir-se à categoria família.

Observa-se, pois, que a forma xavante de conceber os números — forma essa que tenho chamado de qualitativa — leva à necessidade de uma seqüência menor de números. A quantidade de itens a serem enumerados não é muito grande, visto que o que se enumera são os conjuntos maiores dos quais eles fazem parte. A respeito de outros contextos que poderiam indicar uma seqüência maior de números, lembremos que, por exemplo, a aldeia, quando começa a ficar grande, é sempre dividida de tal modo que o número de pessoas que a habitam se mantenha relativamente pequeno. Mas talvez valha para a tribo o que foi observado para os membros da família. O apreço pelo acúmulo de bens que não serão efetivamente utilizados não faz parte da cultura indígena. Não existe, na sua cultura tradicional, um Deus que mora nas alturas, numa distância infinita. Não

⁷⁰ Depois de questionado, explicou-me que a decisão de montar uma família tão pequena fora dele, pois seu salário poderia alimentar melhor a família se ela fosse reduzida. Tradicionalmente ele deveria morar na casa da sogra, compartilhando os alimentos com ela e o sogro; com os cunhados e cunhadas solteiros; com as cunhadas casadas e seus maridos e filhos — mas nesse caso ele não seria o único provedor, todos os homens pescariam e caçariam. Indaguei-lhe, então, se quando suas filhas se casassem deveriam ir morar noutra casa, pois aí então o mesmo salário serviria para alimentar também os genros e, depois, os netos. Inicialmente pareceu surpreso, seu rosto revelou tristeza e ele respondeu que não, suas filhas deveriam sempre morar com a mãe.

havia, pois, razões que levassem os índios a conceber um número que se aproximasse ao faustiano, que os permitisse contar quase que infinitamente.

Ilustração 2

Também no que diz respeito aos números *a'uwe*, Adailton Silva (2005, p.103/104) ressalta o fato de que, embora tradicionalmente esse povo não tenha sentido necessidade de criar nomes para números superiores ao seis, certamente eles realizavam contagens pelo menos até o número quarenta. Para ilustrar sua afirmação, o pesquisador transcreveu a fala de alguns professores indígenas participantes de uma oficina oferecida por ele. Os índios narraram que, utilizando os dedos das mãos e dos pés, compondo-os dois a dois, os velhos faziam marcas de carvão numa árvore — num total de quarenta riscos, para marcar ou confirmar a passagem dos quarenta dias nos quais ritualmente os *wapté* batem água para a Festa da Furação de Orelha, na qual após quarenta dias recebem o brinco xavante.

Esse pesquisador vivenciou um outro momento que também pode nos auxiliar a compreender porque mesmo os *A'uwe* com familiaridade com o sistema de numeração decimal não enunciaram um número quando lhes perguntei acerca da quantidade de pessoas que compunham sua família. Numa outra oficina, cujo objetivo era explorar sistemas de classificação, Silva (2005) propôs a utilização de objetos do entorno, mas os *A'uwe* explicaram-lhe que não podiam separar folha, caule, flor e fruto de uma determinada planta, pois são elementos indissociáveis, partes de uma unidade que é a própria planta — assim como a família.

Ilustração 3

Notemos, inicialmente, que Spengler, ao falar sobre a cultura grega, ressaltou a existência do "número apolíneo", mas ainda hoje, nas sociedades modernas, a concepção pitagórica de número se faz presente, por exemplo, por meio da numerologia. Nela a crença de que os "números governam o mundo" e a associação de letras aos números levam muitas pessoas a fazer previsões de acontecimentos a serem vividos por elas ou por outros com base em estudos numéricos. Spengler falou-nos também sobre o "número faustiano". Os reflexos do "número faustiano" e das formas a eles associadas — seja na Representação em Perspectiva, na Geometria Analítica e no Cálculo Diferencial e Integral — parecem muito mais fortes nas sociedades atuais que aqueles advindos do "número antigo". Os números faustianos levaram-nos, inclusive, a um grande desenvolvimento tecnológico, a viver obcecados pela medição de tempo, entre outras idéias... O número *Parinaia* também "vive" na sociedade *a'uwe*.

Em algumas partes deste trabalho aparece a grande importância do número dois "qualitativo" para esse povo, o que se nota, especialmente, na sua forma de organização social, ou mesmo no modo como tradicionalmente associam os dedos para contarem. Assim, agora, tomarei um outro número, o três, e considerando tanto um mito quanto um rito, argumentarei acerca das suas características de "regularidade" e "qualidade".

No Mito do Arco-íris (ver capítulo 2), o número três aparece de forma subjetiva (veja que o número dois aparece de outra forma, visto que foi enunciado), estando presente sem se fazer central ou primordial. Na sua representação, as cores do arco-íris foram colocadas em três diferentes setores (ver figura 1 — capítulo 2) e são três os pauzinhos que deram origem a cada metade exogâmica — os "indivíduos da direita" e os "indivíduos da esquerda". Também no mito se percebe que o pedido para ter filhos é repetido três vezes ao dia e que a súplica contém uma palavra por três vezes repetida. A representação do mundo *a'uwe-xavante* remete-nos novamente ao número três — visto que ele é formado pelo céu onde ficam as estrelas, pelo plano sólido onde ficam as aldeias *a'uwe* e pelo outro plano sólido onde moram os *Sarewai*, o povo que não se vê. Em conjunto, esses fatos mostram-nos o número *a'uwe* como expressão de regularidade, e não como instrumento de contagem.

Além disso, o número três, contido no mito de origem do mundo *a'uwe-xavante*, fez-se presente em vários ritos, alguns dos quais cuidadosamente "preservados" por esse povo. Tal cuidado é demonstrado na observação do *Danho'redzu'wa* — que literalmente, significa "o fazedor do colar de algodão" —, um rito complexo pelo qual todo *xavante* deve passar, composto de vários outros ritos complementares, um deles o *Danhono*. Esse rito tem a função de preparar os *A'uwe-xavante* para a vida de adultos casados e modifica as relações de parentesco entre eles, já que os adolescentes ganham dois novos "pais" — e duas novas "mães", as esposas dos padrinhos. Assim, cada *A'uwe* possui "três pais" e "três mães". Ao narrar o rito de forma breve, grande parte do seu simbolismo e complexidade se perderá; contudo, saliento sua importância nessa cultura.

Lembremos que o Mito do Arco-íris divide a sociedade *xavante* em duas metades exogâmicas e patrilineares, isto é, membros de uma mesma metade não casam entre si, e os filhos pertencem ao clã do pai. O início do rito *Danho'redzu'wa* dá-se com a escolha dos padrinhos — que devem preencher os requisitos morais e dos direitos e obrigações entre os clãs. Cada *A'uwe-xavante* possui dois padrinhos, que devem pertencer ao clã da mãe; um deles introduz e acompanha a pessoa na vida social e o outro introduz e o acompanha na vida familiar. Segundo Giaccaria (2000, p.34), "as atribuições e funções do primeiro estão ligadas essencialmente ao

'grupo de idade', aos ritos de iniciação, enquanto que ao segundo se ligam mais às cerimônias de casamento". Existem vários procedimentos para que os pais dos adolescentes façam a proposta aos futuros padrinhos e para que estes a aceitem. No dia da cerimônia ocorrem muitos outros procedimentos rituais, alguns deles a cargo das mães dos adolescentes outros, dos pais e, ainda, dos padrinhos. Nesse momento, o rapaz recebe presentes de seu padrinho, entre eles três colares de algodão⁷¹, fundamentais para os A'uwe, que os consideram como seu sinal distintivo. Por essa razão, qualquer A'uwe-xavante, ao exercer uma função oficial — religiosa ou não — deve usar pelo menos um tipo de colar de algodão. Os tipos são diversos, já que suas particularidades devem indicar as funções da pessoa que os usa, seu grau de iniciação e os poderes simbólicos que possui.

No *Danho'redzu'wa* o afilhado do sexo masculino recebe dois colares parecidos, enfeitados com penas de rabo de aves — diferentes entre si apenas no número de cordões utilizados — e um terceiro, confeccionado com seis cordões e bastante comprido, de modo que permita formar três anéis ao redor do pescoço do usuário e que possa ser retirado sem que se desamarre. O afilhado de sexo feminino também recebe três colares, dois deles com as mesmas características observadas nos dos meninos, e um terceiro, que traz dentes de capivara no lugar das penas. Esse colar representa a feminilidade e só pode ser utilizado enquanto a moça não tiver relações sexuais.

Como descreve Giaccaria (2000, p.43), a partir do momento em que o adolescente do sexo masculino passa pelo *Danho'redzu'wa*, ele "deve ficar longe da própria casa (no momento de sua saída os pais choram-no como se tivesse morrido), completamente separado do mundo feminino, vivendo numa casa separada do resto da aldeia". A moça também viverá "num estado marginal com relação ao grupo das mulheres e à família, marginalidade expressa pelas restrições sexuais, alimentares e de moradia". A reintegração parcial da moça à vida familiar e tribal ocorre com o casamento, quando o padrinho a pinta e a orna com os três colares de algodão confeccionados pelo pai por ocasião do noivado público. A reintegração total, porém, só ocorrerá após o nascimento do primeiro filho.

⁷¹ A origem dos colares de algodão remete-nos à cosmologia a'uwe-xavante, visto que eles foram trazidos à terra pela estrela que veio do céu para se casar com um rapaz desse povo. Segundo o mito, o casamento entre a estrela e o rapaz manteve, em parte, o que ocorre nos casamentos tradicionais: o lugar reservado aos noivos na casa celeste é o mesmo que nas casas a'uwe; o oferecimento de alimento e o colar de dente de capivara que enfeita a noiva também são partes do casamento entre os A'uwe-xavante. Entretanto, não foi a moça-estrela que lhes ensinou a cerimônia de casamento; o que ela trouxe de novo foi a pintura listrada — que é utilizada na cerimônia de nomeação das mulheres, cuja festa reproduz o que lhes contou o *ai'repudu*, que se casou com a estrela — *watsi*.

Esse rito mostra que a vida de cada *A'uwe-xavante* pode ser percebida como se fosse dividida em três grandes fases. A primeira fase, vinculada à casa materna, está relacionada à gestação e ao período anterior ao *Danho'redzu'wa*. A segunda fase da vida de cada *A'uwe-xavante* refere-se ao período posterior ao rito de passagem, no qual rapazes e moças permanecem marginalizados, preparando-se para viver como adultos, sendo iniciados aos segredos e às obrigações que os tornam verdadeiros *A'uwe-xavante*. A terceira fase da vida *a'uwe-xavante*, a adulta, está mais ligada aos anseios da tribo, da reafirmação de sua cultura e do crescimento de seu povo. Ela se refere à fase em que as moças já são mães de seu primeiro filho e foram completamente reintegradas à vida familiar e tribal, e os rapazes já se tornaram padrinhos de grupo de idade e assumiram um lugar no conselho tribal (*warã*).

Giaccaria (2000, p.42) afirma que, para os *A'uwe-xavante*, "os dois extremos da vida e da morte se juntam e se identificam: na língua xavante o mesmo termo — *waptãrã* — significa tanto nascer como morrer, a tumba representa o útero, o morto é colocado na posição fetal". Desse modo, pode-se dizer que a velhice e a morte fazem parte de uma mesma fase da vida, a primeira fase do ciclo.

A análise do exposto levou-me a concluir que na cultura *a'uwe-xavante* o número três se relaciona à vida, ou ao ciclo da vida, em suas três fases. Por essa razão este número está presente desde o início, no Mito do Arco-íris, falando do nascimento do povo xavante não apenas como a concepção, mas sim como toda a vida, com os momentos indissociáveis de crescimento, maturação e nascimento/morte. O rito *Danho'redzu'wa*, em toda a sua complexidade e simbolismo, com seus tríplices colares de algodão, lembra aos *A'uwe* as três fases da vida e os diferentes papéis sociais que seu povo espera que assumam. Por isso mesmo o três encerra em si a simbologia da vida de cada *A'uwe-xavante* em sua completude. O número três, por meio dos três colares de algodão, lembra-lhe ainda que sua vida está intrinsecamente relacionada à vida do universo, que é formado por "três partes", assim como a sua própria vida. Observa-se, pois, a importância "qualitativa" do número *Parinai'a*.



6.2.2 Relações entre mitos, teogonia, religiosidade, espaço e formas

É necessário salientar que as separações em itens que estruturam este capítulo, na verdade, inexistem *a priori*. Com isso quero dizer que não há uma diferença fundamental, por

exemplo, no tipo de relação que se estabelece entre “mitos, tempo, contagem e número” e as relações entre “mitos, teogonia, religiosidade, espaço e formas”, entre outras. Essa divisão — que facilita o meu trabalho de narradora — é sem dúvida redutora, mas penso que ela não consegue esconder o relacionamento mais amplo que existe, por exemplo, entre a concepção de número e a religiosidade de um povo. Nesse sentido, diz Spengler

[...] a afinidade entre o sistema numérico de uma cultura e a idéia cósmica da mesma, e essa relação confere àquele sistema a importância de uma concepção de Universo, muito além do mero saber e conhecimento. Assim se compreende que os mais sublimes pensadores matemáticos, artistas plásticos no reino dos números, tenham-se baseado em uma profunda intuição religiosa, para içarem-se ao nível dos problemas matemáticos decisivos da sua cultura. (SPENGLER, 1973, 76).

Para sustentar sua afirmação, o historiador aponta Pitágoras, Nicolau Cusano, Leibniz, Kepler e Newton como matemáticos que tiveram seus trabalhos orientados por sua religiosidade e sua concepção de universo. Dessa inspiração derivam as análises apresentadas a seguir, nas quais esse tipo de relação é enfatizada.

Recordemos que as cosmologias gregas mais antigas remetem a deuses que habitavam no Monte Olimpo ou no Tártaro — lugares relativamente próximos, que em condições especiais poderiam ser alcançados por semideuses e por homens. Contudo, assinala Vernant (1990, p.196), o que mais caracteriza a imagem mítica dessa cosmologia é que ela representa o universo em níveis — um mundo plano em que o alto e o baixo, em sua posição absoluta, marcam as posições das potências divinas e dão às direções diferentes significados: a direita é propícia, a esquerda é funesta (VERNANT, 1984 e 1990). As cosmologias posteriores falavam de uma Terra que seria o centro fixo de um Universo que poderia ser totalmente conhecido, observado. O mundo, então, não estaria mais dividido em níveis e tornar-se-ia lugar de direito para todos.

Quanto às formas geométricas, os poliedros regulares chamavam a atenção dos pitagóricos, e a estrela pentagonal foi escolhida como símbolo da confraria criada por Pitágoras. No *Timeu*, Platão associou a Terra, o elemento mais imóvel, ao cubo, o único poliedro com faces quadradas e, por isso, o mais apto a garantir estabilidade. Ao fogo ele relacionou o tetraedro, que é o poliedro mais "pontudo", com menor número de bases; portanto, o de maior mobilidade. À água e ao ar, que são de mobilidade crescente e intermediária entre a Terra e o fogo, ele associou, respectivamente, o octaedro e o icosaedro. E, por último, incluiu o dodecaedro, representando o éter que, segundo Platão, seria a "alma do mundo". Desse modo, Platão construiu uma teoria cosmogônica, associando os cinco

poliedros regulares aos elementos da natureza. Para ele e seus seguidores, os poliedros regulares encarnavam harmonia e perfeição. A esfera era considerada a “forma perfeita”.

Assim, as cosmologias gregas ressaltam as formas geométricas, levando-nos a observar o que Spengler já nos apontava — a tendência grega a conceber uma imagem plástica do universo, a negação de um espaço infinito e a afirmação do finito. Contrariamente, a antiga tradição mítica cristã — que se relaciona a um Deus que habita nas alturas, na décima esfera ao redor da Terra — dá um especial valor à ascendência e ao espaço infinito.

Antes mesmo do início da Idade Média, já no século III, as catedrais passaram a ser cada vez mais altas, pois sua altura servia para mostrar o quão grande era o poder divino e a distância entre Deus e os seres humanos. A distância infinita, um reflexo da distância entre o Céu e a Terra, entre Deus e os seres humanos, assumiu grande importância não só na Arquitetura, mas também na Música, na Pintura e na Matemática ocidentais — como salientou Spengler. Nesse contexto, as curvas que se aproximam do infinito passaram a ser as formas mais importantes — e a reta ascendente passou a ser o principal símbolo da cultura faustiana⁷².

Vale lembrar que o termo “religião”, do latim *religio*, cognato de *religare*, significa religar o domínio transcendente com o mundo imanente, o que pode ocorrer por meio do mito, de práticas rituais e de sonhos. Entretanto, costumamos utilizar o termo em referência a conjuntos de relações teóricas e práticas estabelecidas entre os seres humanos e uma (ou mais) divindade à qual estes rendem culto por seu caráter sagrado. Desse modo falamos, por exemplo, em Islamismo, Catolicismo, entre outras, como diferentes religiões, pois possuem alguns elementos considerados característicos dos sistemas religiosos: a idéia do bem absoluto, crenças, ritos, profissões de fé, normas de conduta e instituições dogmáticas (doutrinárias) e cultuais (sacerdócio, hierarquia). Nesse sentido não se pode dizer que tradicionalmente os *A'uwe* tenham uma religião — já que não realizam adorações, não possuem sacerdotes⁷³, credos ou profissões de fé.

⁷² A própria organização espacial das sociedades ocidentais assumiu essa tendência, levando-nos, por exemplo, a organizar-nos em cidades reticuladas e a orgulhar-nos dos prédios mais altos, a desejar apartamentos de cobertura, a localizar no alto dos prédios os escritórios dos executivos “mais importantes”. Nessa linha, há uma tendência de localizar o que é considerado melhor no alto (mais próximo de Deus) e o considerado pior, embaixo (próximo aos seres humanos e ao inferno); por exemplo: o cérebro — localizado no alto, na cabeça — passou a ser mais valorizado que o corpo; e uma metáfora comum utilizada nas famílias patriarcais dizia que o homem era a cabeça da família. Nos mapas, a Europa está sempre acima da África quando, sendo a Terra redonda, o sistema de referência poderia ser outro e poderíamos ter mapas nos quais essa posição estivesse invertida.

⁷³ Estou falando aqui sobre sua religiosidade tradicional, visto que após anos de contato com religiosos, notadamente católicos, nasceu entre os xavantes um outro tipo de religiosidade, e muitos deles aceitam o Deus cristão. Durante o meu primeiro ano de pesquisa na aldeia Água Branca um dos membros da tribo, que de lá se havia afastado alguns anos antes para estudar teologia em Campo Grande, foi ordenado padre.

Os *A'uwe-xavante* vivenciam o sagrado, acreditam e confiam em seus criadores míticos, nos poderosos ancestrais que lhes legaram os astros, os animais, as plantas, as músicas e as práticas rituais. Seus mitos e ritos revivem os tempos e os feitos dos criadores, atualizam as práticas inauguradas por eles, reintegrando o cotidiano ao tempo primordial, “reunificando o mundo imanente ao transcendente, o temporal no atemporal” (SHAKER, 2002, p. 57). Porém o conjunto de mitos e ritos não é chamado pelos *A'uwe-xavante* de religião, mas sim de tradição ou de cultura — e não assume as características acima citadas para as “nossas” religiões.

Shaker (2002, p. 58) pontua que, quando os anciãos desse povo falam em “tradição”, referem-se “à força que mantém o espírito da criação, à força com que os ancestrais míticos criaram os seres, os ritos e os conhecimentos que até hoje constituem os modos de ver e viver dos *A'uwe*”. Na aldeia de Água Branca a palavra “cultura” também era utilizada nesse sentido. Note-se ainda que, se nos sistemas religiosos os cultos ocupam lugar importante, para os *A'uwe* as festas possuem um sentido próximo: por meio do que chamam de festas da tradição ou da cultura, revivem os princípios ditados pelos criadores míticos, estruturam suas vidas, transmitem as verdades contidas nesses princípios e as atualizam.⁷⁴ Tradicionalmente, para eles, os criadores eram pessoas do “povo xavante antigo” que possuíam poderes especiais. Essas pessoas, como os *Parinai'a*, viviam com os outros membros da tribo, incognitadamente, até que manifestassem o seu poder. Isso ocorria em espaços localizados fora da aldeia, mas nas suas imediações. A cada um desses locais Medeiros (1991) chamou de *paragem mítica*. Ele explica que esses locais estão envolvidos numa atmosfera de sonho e que neles são ou foram vividas experiências extraordinárias que levam principalmente à criação ou à descoberta. Essas paragens, diz Medeiros, são consideradas locais perigosos e possuem uma aura de espaço proibido, mas acessível. O autor assinala que embora, em geral, as paragens míticas situem-se no próprio território xavante ou no fundo de uma lagoa, por vezes elas estão mais distantes — como é o caso do mito da estrela e o do rapaz, embora também neste caso o céu não seja muito distante da aldeia.

Decorre daí a afirmação de que, para os *A'uwe-xavante*, os principais criadores não moravam nas alturas; eles eram principalmente pessoas com poderes especiais que na Terra, e não nos Céus, criaram os protótipos dos animais e das plantas do cerrado. A distância entre os criadores e os outros *A'uwe* era e ainda é qualitativa. Outros seres poderosos habitavam ou

⁷⁴ Antônio Gonçalves Filho, no prefácio ao livro de Medeiros (1991), ao falar sobre a religiosidade *a'uwe-xavante*, afirma: “Para eles o sagrado é mais ou menos o que Nicolau de Cusa define como sendo Deus. É um círculo, cujo centro está em todo lugar e cuja circunferência está em lugar algum. Essa experiência só pode ter *sendo*”.

habitam na própria aldeia, na mata, nas árvores, nos rios e lagos – estando junto aos *A'uwe*, mas separados pelos poderes especiais. Assim, a maneira mais tradicional como os *A'uwe* vivenciam o sagrado os levou a uma organização qualitativa do espaço. É verdade, como eu disse anteriormente, no capítulo 2, que esse povo tem tido íntimo contato tanto com a religião católica quanto com religiões protestantes, o que tem modificado sua forma de vivenciar o sagrado. Medeiros (1991) observa essa mudança, tomando como dados os mitos e sonhos narrados por Jerônimo e fazendo-nos perceber as transformações do “espírito onírico” que povoa os relatos do ancião.

Se, antes de sua conversão religiosa, Jerônimo, em seus sonhos, falava com algum antepassado ou com o *Dañimite*, espírito bom que se manifesta na natureza; se a voz que ouvia era associada à madeira *wamari*, que se transformava num índio xavante, após um maior contato com os missionários, o Deus cristão, Jesus, e os anjos fizeram-se presentes. Entretanto, salienta Medeiros (1991), esses personagens assumem características diferentes das “tradicionais”. Um exemplo nesse sentido é extraído pelo autor a partir do relato de um sonho no qual dois anjos — dois índios com asas de jaburu — descem à terra como enviados divinos. Medeiros salienta que somente até esse relato Jerônimo remeteu à madeira *wamari*, não havendo qualquer menção a ela nas narrativas posteriores. De todo modo, observa-se por meio das falas de Jerônimo que o céu onde habita o Deus cristão não é concebido como infinitamente distante, visto que pode ser atingido por anjos que usam asas de jaburu. Um outro exemplo apresentado por Medeiros diz respeito ao sonho em que Jerônimo e seu filho fizeram uma visita à moradia que Jesus Cristo estabeleceu às margens dos rios. Esse autor salienta que nos mitos e nos sonhos mais recentes dos *A'uwe* as falas da madeira *wamari* e do *Dapotowa* (Deus cristão) fundiram-se harmoniosamente, “compondo o perfil de uma divindade, sem dúvida, original” (p. 126). Observa-se, pois, que, em conjunto, as análises de Medeiros levam à observação de que a religiosidade dos *A'uwe-xavante*, ainda hoje, relaciona-se a um espaço próximo e qualitativo.

Por sua vez, o Mito do Arco-íris evidencia as formas circulares e fez com que o círculo, o semicírculo e a semi-esfera passassem a ter um significado diferente para esse povo. Uma releitura desse mito permite-nos dizer que o universo *a'uwe-xavante* originou-se a partir de uma semicircunferência — o arco-íris — que sofreu uma rotação em torno do eixo em que podemos imaginar o ponto central da circunferência que lhe teria dado origem. Assim nasceu o mundo xavante, uma semi-esfera. Seccionada no ponto médio da sua altura (ou raio) por um plano horizontal, ela deu origem a um círculo. No centro desse círculo fica a aldeia xavante. Um plano paralelo ao primeiro foi passado pelo diâmetro da semi-esfera, originando

um outro círculo, habitado pelos *Sarewai*, o povo que não se deixa ver. Em todos os planos existem fontes de água — rios e lagos —, todas elas habitadas por seres diferentes dos que habitam as terras daquele mesmo plano.

Os mitos cosmológicos oferecem aos *A'uwe* explicações para o formato de suas aldeias, de suas casas, das suas relações familiares e sociais. Esse povo, como visto anteriormente, mantém uma organização social dual e complementar. A casa xavante original, que é circular, “representa o universo em miniatura, pela sua forma e estrutura, por isso fica carregada de simbolismo. A arquitetura arqueada da casa refere-se ao arco-íris do mito da criação xavante que está na base da estrutura familiar e social”. (GIACCARIA, 1990, p.22). Mas, como veremos mais adiante nas análises dos ritos, as formas circulares assumem outros importantes significados.

De fato, os mitos cosmológicos auxiliam-nos a compreender a tendência dos *A'uwe-xavante* para retratar o espaço em que vivem por meio de um modelo constituído por círculos concêntricos. O centro dos círculos que costumeiramente desenham é marcado ora por um fogo central, ora pela assembléia dos homens (*warã*), conforme o esboço se refira a uma paisagem noturna ou diurna. Ao espaço que circunda esse ponto seguem-se vários outros círculos que retratam a localização das casas, do rio, das plantações, das caçadas e os limites da terra *a'uwe*.

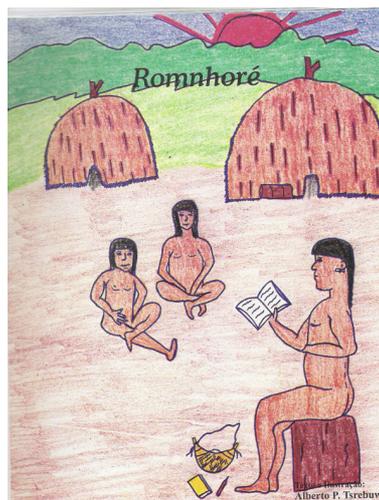


Figura 4 – extraída de Schuster (2001, p. 11)

Farei agora uma síntese dos resultados apresentados pela análise das relações entre mitos, teogonia, religiosidade, espaço e formas — afinal, não podemos permitir que as idas e vindas pelos caminhos do labirinto nos leve à desorientação.

Os mitos cosmológicos gregos falam da existência de vários deuses com características humanas, que habitavam nas proximidades da *polis* e interagem com os seres humanos de maneira muito próxima. Essa teogonia relaciona-se à concepção de um espaço próximo, diferenciado, distribuído em níveis. Por sua vez, o olhar “plástico” para um espaço observável, passível de medição e de forma definida levou à admiração de algumas formas, entre as quais se destacam a estrela pentagonal, os sólidos platônicos e a esfera. A teogonia ocidental-cristã está fundamentada na figura de Javé, o único Deus que habita o mais alto do Céu. Ela se coaduna com uma concepção de espaço no qual o “lugar” divino, totalmente diverso e superior, só poderá ser atingido pelo ser humano que, seguindo os passos determinados, torne-se merecedor dessa honra. Esse espaço, que de certo modo representa a distância entre Deus e os seres humanos, relaciona-se à idéia da semi-reta ascendente. Por outro lado, vimos que os *A'uwe* não possuem uma religião tal como a entendemos — com culto aos deuses oficializados por sacerdotes que agem segundo uma hierarquia. Na cultura *a'uwe-xavante* os antepassados poderosos viviam com os outros membros de sua tribo, até o seu poder se manifestasse. De fato, eles crêem que existe uma distinção apenas qualitativa, não em níveis, entre os criadores e os outros *A'uwe*. Isso se reflete, inclusive, numa organização circular do espaço. É principalmente a partir daí que o círculo, a semi-esfera e o semicírculo se tornam figuras simbolicamente importantes para esse povo.

6.2.3 Mitos e relações de poder

Na concepção de Etnomatemática aqui adotada, tal como explicitarei na introdução deste trabalho, assumo que as idéias e os conhecimentos de um determinado grupo cultural devem ser compreendidos a partir de um conjunto maior que congrega, inclusive, questões de poder. Analisemos agora como vêm sendo colocadas, nos mitos e em seus desdobramentos, as relações de poder entre os seres humanos e a(s) divindade(s), entre estes e a natureza e, também, o papel do fogo como símbolo do poder.

Penso que a análise do fogo como símbolo de poder é importante, visto que, como salienta Spengler (1941), nada caracteriza melhor a vontade humana de exercer o controle sobre a natureza do que o domínio do fogo. Esse autor observa que, de todos os animais, só o ser humano pensa e conhece os processos para provocar o surgimento do fogo, o que, de certo modo, o faz reviver fenômenos naturais violentos, enigmáticos e fantásticos, tais como o vulcão ou o raio que causa incêndio na floresta.

“Que se teria passado na alma do Homem quando pela primeira vez ele viu o fogo que sua própria mão provocara?”, questiona Spengler (1942, p.65), para mais adiante continuar dizendo que, a partir deste ato singular que emergiu da livre e consciente “atividade da espécie”, tomou forma a alma humana cheia de expressão pensativa e orgulhosa, alma de quem conhece o seu próprio destino, dotada de sentimento de poderio que se concentra nas criações e nos feitos. É realmente assim, como símbolo de poder do ser humano sobre a natureza e sobre as outras criaturas, que o fogo aparece em várias mitocsmologias.

Os mitos cosmológicos gregos mais antigos narram que os seres humanos foram criados pelos deuses à sua semelhança. Eles teriam sido presenteados com o poder — simbolizado por uma tocha de fogo que foi acesa no carro do Sol (no mito de Prometeu) — sobre a Terra e sobre todas as criaturas. Nas cosmologias gregas posteriores, o fogo reaparece como um dos quatro elementos fundamentais do mundo — juntamente com a água, a terra e o ar. Na cosmologia pitagórica havia o fogo central, a unidade original ou mônada, cuja força teria gerado o universo.

No âmbito privado de cada uma das casas gregas, a ênfase não era, propriamente, no fogo, mas na sua “morada”. Entre os deuses gregos estava Héstia — nome próprio de uma deusa, mas também nome comum que designava a lareira, ou melhor, um altar-lareira. Assim, Héstia não era o fogo, mas a deusa que residia em todas as casas, no meio da lareira micênica de forma arredondada; era de lá que ela marcava o centro da casa, o ponto fixo a partir do qual os habitantes podiam se orientar em todas as direções, qualitativamente diferentes. “Sem Héstia, diz o *Hino homérico*, não há festim entre os mortais; não há um festim sequer que se inicie sem se oferecer a Héstia uma libação — a primeira e a última ao mesmo tempo — de vinho doce com mel” (VERNANT, 1990, p. 167). Ela também está presente na cosmogonia de Filolaus: “A primeira coisa a ser harmonizada — o uno — no centro da esfera chama-se lareira.” (KIRK, RAVEN e SCHOFIELD, 1994, p.358).

Para Vernant, conceitualmente, a lareira (Héstia) — e conseqüentemente o fogo — também estão presentes no plano novo de cidade, em que todas as construções urbanas são centradas ao redor da praça chamada *Ágora* — espaço circular e centrado, no qual os cidadãos entram num quadro político cuja máxima é o equilíbrio, a simetria, a reciprocidade. Assim como “cozidos no altar da lareira doméstica, os alimentos realizam uma solidariedade religiosa entre os convivas; criam entre os participantes como que uma identidade de ser” (VERNANT, 1990, p.167), os debates na *Ágora* também criam uma identidade — dessa vez pública. Podemos, como sugere Vernant, assumir que houve um “transporte conceitual” por

meio do qual a *Ágora* passou a ocupar, no espaço público, o lugar que Héstia ocupava no espaço privado. Desse modo, ao olharmos para a antiga cultura grega, podemos pensar no fogo como símbolo de um poder dividido igualmente entre os cidadãos, desde as casas, a partir de Héstia, até as cidades, na *Ágora*.

Na tradição cristã o fogo também assume um significado simbólico importante; e nas cosmogonias míticas ocidentais os seres humanos e todos os animais e vegetais, tal qual nos mitos gregos, também são criações divinas. Enquanto uma parte dos animais — aqueles que habitam as águas e os ares — foi criada um dia antes dos seres humanos, todos os animais terrestres, inclusive os seres humanos, teriam sido criados por Deus no sexto dia da criação — os animais antes dos seres humanos. Nesse mesmo dia o primeiro homem e sua mulher, por meio da Palavra Divina, receberam o poder sobre todas as outras criaturas da Terra e sobre esta. Por sua vez, como afirma Lachnitt (2001, p.424), “o fogo é um símbolo poderoso da divindade e de ações da divindade para com os homens”. Várias passagens selecionadas por esse autor apresentam Deus como dono do fogo, que o manipula como forma de manifestação de Seu poder. O fogo não aparece num local fixo — como na lareira grega —; ele está onde Deus está, ou onde Deus o coloca. Desse modo, o fogo simboliza a presença divina; o poder maior, não compartilhado, não distribuído equitativamente.

Na cosmologia *a'uwe-xavante* não existe *um* Deus Criador do universo, bem como de animais e vegetais. Enquanto os homens nascem do arco-íris e as mulheres, dos pauzinhos pintados (Mito do Arco-íris), são os rapazes *Parinai'a* que, por meio de sua própria transformação, criam vários animais e vegetais. Muitos outros seres da natureza também seriam criados pela transformação de antigos *A'uwe*. Talvez por isso não tenha havido um momento em que a eles foi delegado poder sobre a Terra e sobre as outras criaturas — ao contrário, nos mitos existe uma certa “igualdade primordial” entre os animais e os homens, um íntimo parentesco; como é possível perceber, inclusive, no mito do rapaz, da onça e do fogo narrado a seguir.

O rapaz, a onça e o fogo

Um adolescente saiu com seu cunhado para caçar filhotes de arara. No alto do rochedo encontraram um ninho e dispuseram-se a tirar os filhotes. Para subir, o rapaz utilizou-se de um pau que o cunhado segurou. Disse que no ninho só havia ovos. Mas, ao invés de jogar os ovos, ele atirou uma pedra branca que o cunhado tentou aparar, ficando com isso machucado.

Enraivecido por haver sido enganado, o cunhado retirou o pau, deixando o outro sozinho a gritar e partiu. Após vários dias, o rapaz, já faminto e sedento, choramingava. Enquanto isso seus avós resolveram procurá-lo. Foi encontrado pelo velho avô, que após receber os filhotes de

arara e comê-los imediatamente (crus), ajudou o neto a descer e levou-o nas costas até o rio para que pudesse matar a sede. Para matar sua fome, o avô colocou-o novamente nas costas e levou-o para sua casa – que ficava afastada da aldeia – e deu-lhe carne assada. Isso era novidade para o rapaz, visto que até então seu povo comia a carne que havia secado e esquentado ao sol.

Após comer e beber à vontade, a avó chamou-o para que viesse sentar-se ao seu colo para que ela pudesse catar-lhe os piolhos. Quando apanhava um piolho, a velha abria bem a boca assustando o neto e fazendo-o gritar de medo. A mesma cena voltou a repetir-se e foi relatada ao avô. Esse, então, preparou uma varinha de butirana para o neto fincar na boca da velha quando isso acontecesse novamente. Assim, quando isso voltou a acontecer, o neto fincou o pau no centro da boca da avó com bastante força; ela começou a gritar, transformando-se em tamanduá e correndo em seguida para o mato, onde passou a viver comendo formigas.

Daí a algum tempo, sentindo saudades de sua família, o adolescente pediu ao avô que o deixasse ir. O velho, então, deu-lhe bastante carne assada, recomendando-lhe, porém, que nada contasse sobre a existência do fogo. O rapaz prometeu fazer isso, mas escondeu, entre a carne, um carvão aceso e em seguida voltou à aldeia.

Seus pais ficaram contentes em revê-lo e ele exigiu que o cunhado fosse expulso de casa. Isso feito, o rapaz entregou a carne de queixada assada, que foi distribuída para toda a aldeia. Todos ficaram estupefatos em constatar que a carne trazida pelo adolescente era assada, pois até então estes não conheciam o fogo. Encontraram também o carvão aceso e o rapaz foi convocado a explicar esses fatos.

No início ele se recusou a contar o segredo do avô, mas depois revelou tudo. Imediatamente os líderes da tribo reuniram-se no centro da aldeia e decidiram roubar o fogo do velho. Para tanto se dispuseram ao longo do caminho, o fogo seria levado em um tronco que seria passado de um para outro até a aldeia – essa foi a primeira corrida do buriti realizada pelos A'uwe-xavante.

Tendo o seu segredo roubado, o avô virou a onça pintada.

(Adaptação do texto de GIACCARIA e HEIDE, 1975, p. 13/14)

Esse mito nos traz, entre outras coisas, a criação da onça e do tamanduá — pela transformação de antigos A'uwe —, a instituição da corrida de buriti e a conquista do fogo.

Ao contrário do que ocorre nas cosmologias anteriores, o fogo não foi uma doação. Ele também não se fez presente por meio da criação, mas do roubo. Desse modo, o mito do rapaz, da onça e do fogo não ressalta apenas o poder criador dos A'uwe, mas principalmente a sua astúcia, sua capacidade de reconhecer a utilidade e a importância do fogo e de, em conjunto, elaborar e executar o plano para obtê-lo. A partir de então, o fogo teria se tornado não apenas um modo de amaciar a carne e outros alimentos, mas também uma fonte de iluminação e, ainda, uma fonte de calor. Nos ritos o fogo mantém um importante lugar simbólico, pois, além de servir para cozinhar os alimentos a serem ofertados e/ou

compartilhados, a fogueira é a referência, é o ponto central das casas e da aldeia — portanto, do mundo *a'uwe* — em torno do qual ocorrem as danças rituais; em torno do qual se congrega a assembléia que decide a vida da tribo, o que nos lembra a presença de Héstia nos festins e os debates na *Ágora*. É principalmente nessas duas últimas funções que o fogo aparece nos desenhos *a'uwe*. Assim, ele se torna símbolo da comodidade compartilhada igualmente entre os membros da família e, também, do poder compartilhado pelos membros da tribo — o que torna o *warã* comparável à *Ágora*.

De modo geral nesse item destaca-se, por um lado — nas cosmologias gregas e cristã-ocidental — o ser humano como herdeiro de um poder roubado dos deuses ou dado por Deus e, por outro, na cosmologia *a'uwe*, um poder nascido nas/com as pessoas, que são “seres da natureza” como os outros animais. Encontramos, assim, uma polarização na posição dos seres humanos frente ao mundo, à natureza e aos animais. Num pólo, os seres humanos, representantes ou seguidores da divindade, possuem poder sobre a natureza e as outras criaturas, podendo, portanto, subjugar-las e dominá-las. Num outro pólo, animais e seres humanos são partes de um todo, não cabe a estes últimos dominar, mas cuidar para que a convivência ocorra da melhor maneira possível. Por sua vez, nos três casos, o fogo aparece como um símbolo poderoso. Nas cosmologias gregas, em primeira instância, ele é instrumento para dominar e subjugar a natureza e os animais. Depois, torna-se símbolo da igualdade entre os homens, símbolo do poder dividido. Na cosmologia cristã-ocidental o fogo é, principalmente, símbolo do poder divino. Para os *A'uwe* o fogo é símbolo de um poder compartilhado.

Mas lembremos que uma questão intimamente relacionada à do poder é a que se realiza acerca do discurso — ela poderá nos levar, mais tarde, a reflexões interessantes.

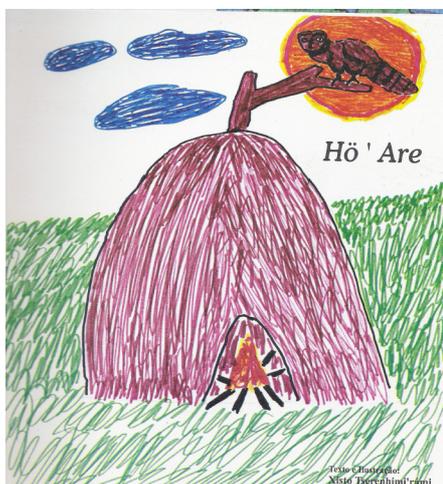


Figura extraída de Schuster (2001, p. 13)

6.2.4 Mitos, discursos verdadeiros e discursos sobre si mesmo

Foucault (1971) adverte que na atividade cotidiana, banal, dos discursos existem poderes e perigos que sequer adivinhamos: lutas, vitórias, feridas, dominações e servidões são “atravessadas” por eles. Por essa razão, em toda sociedade a produção do discurso é controlada, organizada e redistribuída, simultaneamente, por um certo número de procedimentos cujo papel é exorcizar-lhe os poderes e perigos, refreá-lo.

Essas formas de constrangimento organizam-se em torno de contingências históricas que, salienta o autor, não são apenas modificáveis, mas estão em perpétuo deslocamento, visto que são sustentadas por todo um sistema de instituições que as impõem e reconduzem — por meio de alguma violência. Entre esses procedimentos Foucault (1971) coloca a exclusão por meio do discurso: a oposição entre o falso e o verdadeiro — a vontade de verdade.

As cosmologias gregas revelam-nos as paulatinas transformações sofridas pelo seu discurso verdadeiro — aquele pelo qual se tinha respeito e temor e ao qual era necessário submeter-se. Essas transformações ocorreram no período entre o nascimento dos poemas de Homero e Hesíodo e a filosofia platônica. Até as cosmologias gregas do século VI — de Tales e Anaximandro — o discurso verdadeiro era pronunciado por quem de direito e segundo o ritual requerido. Era um discurso que falava sobre o que era justo e atribuía a cada um a sua parte; profetizando o futuro, ele não apenas anunciava o que deveria acontecer, mas contribuía para a sua realização por meio da adesão das pessoas que ajudavam esse destino a, efetivamente, acontecer.

A partir de Anaximandro a verdade começou a modificar-se: ela não estava mais no ritual, naquilo que o discurso era, ou no “destino que gerava”, mas sim no que dizia, isto é, no seu enunciado. Assim, ressalta Foucault (1971), a verdade deslocou-se do ato ritualizado de enunciação, eficaz e justo, para o próprio enunciado. Esse discurso procurou dissociar-se do poder concentrado nas mãos de poucos para tornar-se um discurso construído, discutido, distribuído em praça pública — na *Ágora*. Isso permite dizer que o discurso verdadeiro, na cultura apolínea, é construído a partir mais da reflexão do que da observação; e avaliado por todos segundo o seu sentido, a sua forma, o seu objeto e a sua relação à referência.

Por sua vez, as culturas ocidentais — faustianas — criaram, segundo Foucault, novas formas da vontade da verdade. Essas novas formas, diz ele, não coincidem com as clássicas

nem pelo que põem em jogo, nem pelos domínios de objetos aos quais se dirigem, nem tampouco pelas técnicas em que se apóiam. Foucault (1971) identifica, no século XVI, o aparecimento de uma vontade de saber que impunha ao sujeito que conhece uma certa posição, um certo olhar e uma certa função — ver em vez de ler, verificar em vez de comentar. Essa vontade de saber prescrevia o nível técnico em que os conhecimentos deveriam investir para serem verificáveis e úteis. Ela se apóia numa base institucional e é ao mesmo tempo reforçada e conduzida por práticas como escolas, sistemas de livros, de edição, de bibliotecas, de laboratórios. Entretanto, essa vontade de saber é reconduzida de maneira mais profunda pela maneira como o saber é disposto numa sociedade, como é valorizado, distribuído, repartido e, de certa forma, atribuído. Assim, os discursos, agora institucionalizados, tendem a exercer pressão e poder de constrangimento sobre outros discursos. Neles, a vontade de verdade é mascarada, e vemos uma universalidade, e não uma “prodigiosa maquinaria destinada a excluir”. Desse modo, os discursos verdadeiros na cultura faustiana são proferidos por poucos — os especialistas no assunto. A validade desses discursos baseia-se no uso de técnicas de observação científica, de fundamentos lógico-matemáticos e de referências que são avaliadas pelos seus pares.

Os discursos verdadeiros para os *A'uwe* são principalmente os mitos, ou melhor, sua cultura ou tradição. De fato, os anciãos entrevistados por Shaker afirmaram:

Não sabemos quem criou esse céu, não sabemos também a história do pensamento do céu. Não acreditamos que o céu vai cair em cima do povo, como o padre fala, que o mundo vai acabar. Acreditamos no jeito que nossos ancestrais contaram, que o céu é duro e fecha tão rápido; que o céu se criou para proteger o povo, então não tem jeito do mundo acabar.” (SHAKER, 2002, p. 87)

Nessa fala eles deixam claro qual é o seu discurso verdadeiro: aquele que se dá a partir de seus ancestrais. Há que ressaltar, entretanto, que a dinâmica do encontro entre as culturas indígenas e as costumeiramente chamadas “culturas ocidentais” tem dado aos discursos verdadeiros dos *A'uwe-xavante* características diferentes das tradicionais. Alguns sonhadores e contadores de histórias, mais influenciados pela convivência com catequistas cristãos, acreditam que Deus (*Dapotowa* ou *Aptowe*) teria o poder de fazer o céu cair, “quebrado em pedaços”. Jerônimo diz que Ele iria efetivamente fazê-lo, não fosse a sua interferência:

Lembrem-se bem das minhas palavras. Não se lembrando bem de minhas palavras. Fui eu que cortei para que o céu não caísse. Já estava para cair mesmo. Porque já estava cansado. Cansaram-no demais. Cairia em pedaços sobre os homens. Foi por minha causa que não aconteceu. Eu que defendo à frente de *Aptowe*. É assim que vivo nele.

(Sonho de Jerônimo relatado a GIACCARIA E HEIDE, 1975).

Além dessas mudanças, não podemos esquecer aquelas que ocorrem no interior da própria cultura, em decorrência de seu dinamismo. Assim, de maneira geral, observa-se que na atualidade os discursos verdadeiros desse povo se fundam nas histórias antigas narradas pelos seus ancestrais, mas também nos sonhos dos “velhos”, nas observações e nas reflexões que se dão a partir do contato intercultural. Sua verdade é, portanto, mista e profundamente mítica. O discurso verdadeiro, em sua parte ritualizada, é partilhado por meio da educação tradicional, principalmente no *Hö*, a casa dos adolescentes. Na praça central ele se torna público, pode ser proferido por qualquer homem iniciado e é símbolo do poder compartilhado⁷⁵. Há que salientar que nesse momento do discurso se manifesta também o saber-poder daqueles que detêm conhecimentos “do branco” — como os professores e os auxiliares de enfermagem.

Ao observarmos os diferentes modos de discurso de verdade, notemos que eles também nos revelam algo sobre a relação do sujeito consigo mesmo e com os outros. Importa ainda lembrar que também nesse caso se prevê o exercício do poder por parte de quem ouve e julga — aquele que absolve ou condena.

Nesse sentido, Prado Filho (2006, p.142) afirma que Foucault teria chamado a atenção para a existência da *parrehesia* na antiga Grécia. Uma prática comum entre os gregos do século VI a. C., a *parrehesia* pode ser entendida como um “discurso a respeito de si mesmo da ordem da sinceridade, da autenticidade e da expressão da verdade sobre si mesmo⁷⁶”. Sendo uma atitude esperada por parte de todo bom cidadão, ela assumia o sentido de uma qualificação moral, de uma ética e de um caminho para a democracia. Essa prática era também uma expressão de coragem, visto que a confissão do cidadão sobre seus pensamentos e ações poderia levar, em alguns casos, à perda de amizades, de prestígio, de fortuna e até mesmo da vida. Prado Filho ressalta ainda que a *parrehesia* existia entre os antigos gregos como arte de vida e de cuidado de si e que ela era utilizada como técnica de guia espiritual que poderia ser utilizada em três domínios: o “do conhecimento e ensino de verdades sobre o mundo e a natureza — questão epistêmica — pensar sobre as leis da cidade — questão política — e para fazer uma reflexão sobre a verdade, os estilos de vida, as éticas e estéticas

⁷⁵ Note que isso não se aplica às mulheres, o poder do discurso feminino é restrito ao interior das casas e só indiretamente está presente no *warã*. Não se pode também deixar de considerar as alianças que se firmam no interior do grupo dos homens com direito a voz na assembléia.

⁷⁶ Notemos que, enquanto todos devem se submeter aos discursos verdadeiros, o discurso sobre si mesmo é de caráter pessoal – mas é construído no interior de práticas sociais. Desse modo, ele diz respeito ao governo de si mesmo; à fixação de normas pessoais de conduta; às reflexões que cada pessoa faz sobre a sua própria vida; ao discurso que conduz cada pessoa na sua arte de viver e que, embora constituído na relação com um discurso verdadeiro, permite tecer críticas a esse discurso para, então, desenvolver oposições a normas, leis e atitudes dominantes, possibilitando ações transformadoras.

da existência”. (PRADO FILHO, 2006, p. 142). Nesse caso, quem absolve ou condena são os outros cidadãos.

O conhecimento de si, a verdade sobre si mesmo, na cultura faustiana assume, historicamente, outra face. Produzida pelo cristianismo, seus princípios fundamentais podem ser descritos como: “conheça-te a ti mesmo e ocupa-te de ti mesmo”, e não: “cuida de ti mesmo”, como na cultura grega antiga. Essa prática modifica radicalmente a questão ética — com relação àquela presente na cultura apolínea.

E o conhecimento de si, agora, deixa de atender ao modelo pedagógico grego, para submeter-se aos princípios de obediência cristã, de submissão total do discípulo em relação ao mestre como condição de acesso à verdade de si mesmo, que deve ser conforme a verdade de um deus antropomórfico”. (PRADO FILHO, 2006, p. 143).

Nesse caso, a verdade sobre si mesmo é enunciada após o exame de consciência, por meio das práticas de confissão dirigidas às autoridades da Igreja⁷⁷. Assim, eram os representantes de Deus que, em última instância, condenavam ou absolviam. Mas esse modo de conhecimento de si não se circunscreveu ao domínio religioso. Foucault mostrou que as práticas confessionais expandiram-se inicialmente em processos inquisitoriais, depois jurídicos, policiais, pedagógicos, familiares, médicos, psiquiátricos, psicológicos e psicanalíticos. Mas, assinala Prado Filho (2006, p.144/145), “as práticas confessionais modernas, contemporâneas, inscreveram-se numa grande diversidade de registros discursivos de cunho científico, perdendo visibilidade quanto às suas proveniências”. É, pois, a partir dessa raiz, e com essa invisibilidade, que elas se fazem presentes tanto no contexto da produção científica quanto no processo educacional não só escolar, mas também no âmbito de outras instituições.

No caso dos *A'uwe*, o “discurso sobre si mesmo” aproxima-se do observado entre os gregos quanto à forma de enunciação; mas dele afasta-se quanto à validação. O discurso é enunciado na praça, pelos homens iniciados, para os outros membros do conselho. Os objetivos são, por um lado, a participação política e, por outro, a boa (con)vivência entre os membros do seu povo. As conseqüências do discurso podem ser o compartilhamento e a resolução de problemas ou, talvez, o acirramento de diferenças, a formação de diferentes facções e, até, a cisão da tribo. A validade não está no enunciado em si, mas no confronto deste com as ações diárias daquele que profere o discurso. Por sua vez, o julgamento do discurso está a cargo das lideranças e faz-se notar, em especial, o papel dos “velhos”,

⁷⁷ Para uma visão mais atual das práticas confessionais na Igreja Católica, veja Comblin (2007).

considerados mais sábios para essa função — principalmente pelo seu conhecimento a respeito das tradições e da cultura.

Penso que formas semelhantes de enunciação e validação usadas pelos A'uwe também estão presentes em outras culturas indígenas e que, talvez, esta seja uma das razões para o problema da construção de silogismos clássicos, como apontado por Ferreira (2005, p.93). Nos silogismos clássicos a validade está no enunciado, é na sua construção que a não-contradição deve ser evitada. A não-contradição, no caso dos A'uwe (e creio que também noutros casos), é julgada tomando-se, por um lado, “o que se enuncia” e, por outro, “o que se mostra na (con)vivência” — o que inclui a vivência mítica.

Note-se, finalmente, que ao discurso verdadeiro de um povo estão relacionados seus valores, os princípios que orientam suas ações cotidianas.

6.2.5 Mitos e Valores

Jung procurou convencer-nos de que as compreensões que construímos sobre algo são compostas não apenas de sentidos, mas também de valores, que por sua vez se baseiam em sentimentos (ver capítulo 3). Desse modo, ele nos levou a reconhecer que o pensar e o conhecer (e também o aprender) envolvem tanto a razão quanto a emoção, as sensações, a intuição, os gestos, a imaginação e os sonhos. Esse foi um dos motivos pelos quais, ao explicitar neste trabalho uma determinada concepção de Etnomatemática, citei também os seus vínculos com os valores do grupo que a criou e recriou. Esta foi uma das formas que encontrei para expressar o reconhecimento de que há um não-saber presente nos saberes, isto é, que muitos saberes não se expressam com palavras, e uma das razões para isso é que eles pertencem à ordem sagrada do silêncio, da dança, ou da música, como nos mostram os A'uwe ao entoar respeitosamente músicas “da tradição” – que nunca poderão ser traduzidas e só podem ser compreendidas no relacionamento entre o humano e o sagrado.

Mas, em especial, os mitos e ritos remetem-nos às energias dos ancestrais e às divindades – inclusive com os castigos que impuseram e ainda impõem àqueles que transgridem ou já transgrediram regras. Desse modo, eles impõem e sacralizam o respeito. Assim é que nas sociedades indígenas, os velhos, maiores conhecedores dos mitos e ritos, têm suas falas respeitadas. Entretanto, Gauthier (1999) ressalta que respeito faz rizoma com medo, autonomia, alianças, sagrado e complementaridade – que, juntos, em cada sociedade ou nicho sociocultural, instituem regras diferentes para avaliar o certo e o errado, gerando diferentes olhares e modos de ser ou de estar-no-mundo. Assim percebemos que, de fato, os mitos, os

valores e os conhecimentos de um povo estão intimamente relacionados. Para falar sobre o assunto recorri especialmente a Goergen (2005), na discussão que ele faz sobre o conceito de valor.

De início, adianta ele, devemos ter claro que existem muitos sentidos para o termo valor. O uso filosófico do termo só começou quando o seu significado foi generalizado para qualquer objeto de preferência ou de escolha, a partir dos estóicos. Foram eles que chamaram de “valor” os objetos de escolhas morais e introduziram o termo no domínio da ética. Os estóicos distinguem os valores entre obrigatórios e preferenciais, mais tarde designados, respectivamente, como valores intrínsecos ou finais e valores extrínsecos ou instrumentais. Posteriormente, explica Goergen (2005), a noção subjetiva de valor foi retomada por Thomas Hobbes (1588-1679), que dizia que o valor não é absoluto, mas depende da necessidade de um juízo. A partir daí, Immanuel Kant (1724-1804) e David Hume (1711-1776) atribuíram à religião o ponto de vista avaliativo sobre os valores e, à filosofia, o ponto de vista intelectual, explicativo, do conhecimento acerca deles. Para Kant, assina Goergen (2005), o valor era o dever ser de uma norma (portanto, um *a priori*) que pode ou não ter realização prática, mas que atribui verdade, bondade e beleza às coisas julgáveis. Considerava-se que o sentido das coisas era a sua referência ao mundo dos valores — que assim elas se inseriam na história e eram realizadas. Desse modo se acreditava, por um lado, que os valores estavam presentes nas atividades na forma de um *dever ser* e, por outro, que eles eram independentes das culturas: tinha-se, então, que um valor era uno, universal e eterno. Entretanto, essa forma de pensar seria modificada.

Nicolai Hartmann (1882-1950), diz Goergen (2005), afirmou que os valores eram relacionais, mas independentes da opinião do sujeito. Assim, eles continuaram a ser considerados imutáveis e absolutos. Isso só se modificaria a partir da obra de Nietzsche e do escândalo provocado por sua intenção de inverter os valores tradicionais. Ele estabeleceu a distinção entre um conceito metafísico ou absoluto e um conceito empirista ou subjetivista de valor. Na primeira acepção, explica Goergen (2005), valor assume um *status* metafísico, independentemente de sua relação com os seres humanos, enquanto que no segundo sentido de valor se inclui sua relação com a historicidade humana.

Goergen (2005) conta-nos ainda que para Wilhelm Dilthey (1833-1911) era a própria história, entendida como relativa, como instituição humana, que instituía e determinava os valores, bem como os ideais — conforme os significados se estabeleciam. Desse modo, ele discordava da existência de valores absolutos, dizendo que só existem aqueles que os seres humanos reconhecem como tais em determinadas circunstâncias. Também essa, diz ele, era a

posição de Max Weber (1864-1920), que via na história uma incessante criação de valores. Por sua vez, John Dewey (1859-1952) também reconhecia a pluralidade de valores, adotando posição semelhante. Assim, conclui Goergen, podemos perceber que o conceito de valor não é unânime, varia de autor para autor e de época para época. De todo modo, ele vê a possibilidade de entendermos os valores de um povo como os princípios consensuais, dignos de servir de orientação para as decisões e para os comportamentos éticos das pessoas.

Em especial, lembra-nos Goergen (2005), Nietzsche chamou atenção para o fato de que o mito cristão teria levado a civilização faustiana — ocidental-européia — à assunção da renúncia e do ascetismo como valores fundamentais, enquanto os antigos mitos gregos teriam levado à afirmação da vida e à sua aceitação dionísica.

Realmente, a mitocoscologia grega levou-os a enfatizar o presente e a buscar o prazer e a satisfação das paixões, mas também a valorizar a prudência e o saber — o que mais tarde os levaria à filosofia. Por sua vez, o cristianismo propiciou o estabelecimento de valores (ascetismo e renúncia) que se acreditava capazes de levar à salvação futura, dando assim ênfase à vida eterna. Entretanto, na Idade Média a honra passou a ser o maior valor. Posteriormente, com a ascensão da burguesia, os valores da cultura faustiana passaram a relacionar-se principalmente ao trabalho — assíduo e honesto — e ao dever, embora esses não tivessem sido de todo desvinculados da vontade divina.

Os valores na cultura grega eram tratados segundo uma vertente individualista, isto é, segundo a idéia de que a sua instituição decorre de uma reflexão pessoal e autônoma sobre as decisões práticas mais corretas. Por sua vez, inicialmente, os valores decorrentes da mitocoscologia cristã pautavam-se no social, na ênfase do consenso coletivo, no enaltecimento de virtudes que favorecessem a vida comunitária. Durante a Idade Média considerava-se uma vertente mista, tanto individual quanto social. Hoje se fala em crise de valores devido a uma individualidade extrema.

Mas os valores decorrentes da mitocoscologia *a'uwe-xavante* não podem ser entendidos nem segundo uma vertente individualista, nem numa vertente comunitária. Penso que é mais correto afirmar que a sua lógica não binária levou os *A'uwe-xavante* a não dicotomizar os interesses do indivíduo com os da comunidade. No *warã* — a assembléia que ocorre duas vezes ao dia no centro da aldeia — são discutidos problemas que se referem tanto à coletividade quanto aos indivíduos. O cuidado com as crianças como dever de todos; a compreensão coletiva de propriedade, da partilha ritual de alimentos; a socialização do produto de caçadas, dentre outros, buscam conciliar tanto o bem-estar social quanto a realização individual.

Busca-se viver o presente, mas um presente que não se dissocia do tempo mítico. Observa-se, sobretudo, que os valores não são fixados a partir da busca pelo prazer — como no caso dos gregos — ou na preocupação com o dever, característica da cultura faustiana, mas sim a partir da solidariedade entre os membros do grupo e destes para com a natureza. A partir dessa solidariedade, o respeito coloca-se como valor maior — respeito à natureza nos seres humanos e fora deles. A criança aprende que não só as pessoas, mas também os animais e as estrelas; a chuva, as plantas, as árvores e as almas devem ser ouvidos e respeitados. Em sua educação tradicional, sobretudo os rios são valorizados.

Os noivos vão ao rio tomar banho para gerar belas crianças, os *wapté* (adolescentes) — personagens centrais de vários mitos e ritos — dependem do rio para a principal cerimônia pela qual passam — a furação das orelhas, como já exposto anteriormente. Além disso, nos grandes rios vive um povo bom, que trouxe, inclusive, algumas espécies de alimentos aos *A'uwe*, como relata o mito *Wapté Robtsamiwa*, que será analisado mais adiante. Mas, se nos grandes rios moram os seres bons, nos lagos moram os ruins, como podemos observar na síntese feita por Giaccaria e Heide a partir da narrativa de Jerônimo.

As mulheres e os donos das lagoas

Certa vez os xavante saíram para caçar e acamparam perto de um lago. Um dos caçadores matou um tamanduá, criação de U'U. Levou para casa e com sua família e amigos comeu sua carne. Também os outros caçadores voltaram com abundante caça e a prepararam para comer, depois se deitaram para dormir.

Enquanto isso suas mulheres foram à cata de coco de indaiá. Na volta, estando com sede, resolveram tomar água no lago de U'U. Uma delas ficou tomando conta dos cocos. Ao chegarem lá, a água começou a estremecer e apareceram cabaças vermelhas. As mulheres mergulharam para pegá-las, mas afundaram e não retornaram mais.

A mulher que havia ficado tomando conta dos cocos foi avisar os homens. Estes se levantaram, menos os que haviam comido a carne do tamanduá, pois estavam mortos. Os outros foram procurar suas mulheres. Com seus ritos secaram a lagoa para reencontrá-las.

Retornaram todas com o rosto coberto de preto pelo barro. Em seguida os homens voltaram à aldeia, enquanto elas ficaram para se lavar, mas morreram todas.

Os U'U vivem no fundo dos lagos. A água forma uma abóbada. Embaixo é seco. Eles são os donos dos ventos que fazem redemoinhos por cima das águas.

(GIACCARIA e HEIDE, 1975, p. 181-182)

Ainda para ressaltar o papel dos rios junto aos *A'uwe-xavante*, coloco a seguir o mito da criação do “homem branco”, separado dos *A'uwe* — os homens verdadeiros — por um rio.

A origem dos não-índios

Os homens foram caçar com as mulheres. Quando acamparam no lugar onde havia muitas indaiás, começaram a tirar castanhas. No primeiro dia pararam no começo. No segundo dia pararam. No terceiro dia pararam também. No quarto dia pararam. No quinto dia ficaram ainda parados no mesmo lugar. Aí ficaram parados muito tempo para tirar castanhas de coco.

As mães davam aos filhos as castanhas que tiravam. Uma dava também para Tserebutuwé, que estava pedindo muito. O irmãozinho foi chamado para ir buscar as castanhas. Trouxe para ele e lhe entregou. Deu sem nada falar.

Ele acabou com as castanhas.

- Já acabei de comer tudo. Vá buscar mais. A mãe já tirou bastante?

- Sim, já tirou muito.

A mãe deu ao seu filho para levar ao irmão.

- Tome e leve para o Tserebutuwé.

Este comeu as castanhas. E acabou tudo.

- Amanhã me traga outra vez.

- Sim, falarei para a mãe.

- Mãe, Hö'wa está pedindo castanhas.

- Tome e leve para ele.

Ele levou.

- Está aqui - e entregou.

- Você come tudo e não guarda nada?

- Estou comendo tudo. É muito gostoso. Acabei com todas.

E trouxe mais.

- Hö'wa, toma as castanhas.

- Você tem que deixar sobrar e não acabar com todas. Os outros estão pondo dentro dos *tsi'rã* (cestinho) e por que você está acabando com tudo? Não vai guardar nenhuma? E nós, o que vamos comer?

- Vocês comerão só o que sobrar. Vá buscar mais.

- O Tserebutuwé está pedindo castanhas.

- Tome, leve para ele.

Ela dava ainda com paciência.

- Está aqui, toma. Você deve guardar um pouco para outro dia.

- É muito gostoso. Por que vou guardar um pouco?

E comeu tudo. Outra vez, no dia seguinte:

- Você não me trouxe castanhas?

- Eu vim aqui para lhe perguntar.

- Vá buscar.

- Eu vou.

E trouxe para ele.

- Tome. Você tem que deixar um pouco porque a mãe já está com os dedos doídos de tanto tirar castanhas.

- Ah! Não tem nada. Os cocos são pequenos, como é que está cansada?

- É a casca que faz doer os dedos quando segura.

A mãe entregou mais.

- Leve castanhas para seu irmão, agora já dei bastante para ele. Será que ele guarda um pouco?

- Não, ele está comendo tudo.

- Não dá disenteria nele? Como é que para ele é tão gostoso?

- É assim mesmo. Come tudo.

- Dê novamente em seguida para ele não se zangar.

De manhã foi a casa dos *wapté* e trouxe para ele.

- Agora pelo menos você tem que guardar, a mãe está impaciente.
- Porque ela está zangada? Ela deve quebrar mesmo para os filhos.

E comeu. E trouxe outra vez dentro do *re'mre* (esteirinha) para ele:

- Tem que guardar um pouco para outra hora. Você só parará quando seu estômago não agüentar mais? Ela deve carregar muito como as outras mulheres.
- Já comi tudo. Vá buscar mais.
- Ora, como está sempre pedindo? Está só pedindo? Só pedindo, só pedindo? Toma, leva para ele.

Antes ela deu só castanhas.

- Toma, deixe um pouco para outra hora.
- Porque você está falando também assim?
- O que vamos comer quando chegarmos em casa?
- Vocês quebram coco para comer.

E acabou com todas as castanhas.

E o irmão chegou de mãos vazias.

- Porque não trouxe as castanhas?
- Você só pede castanhas.
- Volte e traga para mim.
- Eu vou, mas a mãe já está falando forte.
- Mãe, Tserebutuwé quer castanhas.
- Ele vive só pedindo, aquele Tserebutuwé o que pensa que é? Tome e leve para ele.
- Ela já cansou, manda pela última vez.

Falei para que ele não coma tudo. Ele não deixou nenhuma, comeu tudo outra vez.

- Você não trouxe nada para mim? Devia trazer mais castanhas.
- Você só sabe pedir, estou cansado de atender a seus pedidos.
- Tome, leve para ele.
- Comilão de castanhas! Tome, coma só estas. Ela está impaciente.
- Porque ela está zangada?

Ele vai comendo, comendo, comendo, até que acertou...

Vai roendo, roendo, roendo – o que será que estou roendo?

E aí engolindo saliva, engoliu muita saliva. E percebeu que não eram castanhas.

- Porque ela fez isto?

O amigo perguntou:

- Amigo, o que é?
- É aquela mesma. *Datsipto dzé pio tehã* (clitóris).
- Amigo, você havia pedido muitas vezes. Não devia ter feito assim.

Quando a gente pede muitas vezes, os outros perdem a paciência. Sabe o que foi? Você pediu muito. Nós todos devemos agüentar sem pedir castanhas. Ela é que deve trazer sem que nós fiquemos pedindo. Deixa ver!

- É ela mesma, não tem outra. É ela mesma que a mãe misturou com as castanhas.
- Deixe ver mais de perto.

Ele deixou.

- Está aqui amigo, tome.
- Vou guardar para mim.
- Para quê?
- Não sei.

Ele colocou embaixo do travesseiro. Ele cuspia e refletia, pensando e querendo ser *waradzu* (não-índio). À noite a barriga dele inchou. De dia ele se afastava para o mato.

O amigo dele chamava:

- Amigo, aonde você vai? Fique aqui conosco. Não deve ir para lá.

Também as mulheres falavam:

- Você tem que dar comida para ele.

- Para que? Fique sem comer, vive só pedindo.

- Como o Tserebutuwé está se arrastando!

- Onde está ele?

- Ele não sentiu a dor quando ela tirou?

- Tserebutuwé está chegando. Uma pegou num pau e bateu nele, depois outra.

Ele chorou, chorou. Enquanto chorava dizia:

- Você primeiro, você primeiro...

- Se eu sou o primeiro, o que vai fazer para mim? Tem alguma coisa para vingar em mim?

De manhã passou para outras casas remexendo as cascas quebradas dos cocos. Depois foi a outras casas. Daí voltou atrás. A amiga dele deu-lhe comida.

Combinaram (os membros da tribo) para mudar-se daquele lugar. De manhã partiram cedo, Tserebutuwé ficou. E pararam no lugar marcado. No dia seguinte partiram outra vez. No dia seguinte, outra vez partiram. Até que chegaram onde havia muitos cocos de indaiá. Aí acamparam.

- Aqui vamos ficar, tirando castanhas de coco, pois tem muito mesmo.

O pai falou:

- Vocês não vão voltar para ver seu irmão?

Eles foram. Chegaram ao acampamento. Eles passaram casa por casa; procuraram, mas não acharam ninguém. Os irmãos juntaram-se.

- Não achamos ninguém.

- Deve ter ido para outro lugar.

- E essa cachoeira?

- Ele deve estar ali, deve estar ali.

- Porque a água está caindo bem junta?

- Deve estar na água.

De manhã cedo foram à cachoeira. E saía uma fumaça branca de fogo. E as duas mulheres estavam juntas com o marido. Um voltou para contar.

- Ele está aqui, está com duas mulheres.

- Irmãs de quem?

- É aquela mesma coisa que a mãe deu para ele, com isso ele criou duas mulheres.

- Vamos conhecê-las.

Desceram ao encontro do irmão.

- O que vieram fazer aqui?

Eles chegaram onde o homem estava, escutaram golpes...Toc. Toc. Toc....

Eles tinham medo de armas de fogo. Não era uma arma bem feita, estava só experimentando.

- Viemos para ver nosso irmão.

- Venham aqui, os seus irmãos chegaram para ver você.

Ele saiu para fora.

- O que vieram fazer aqui?

- Viemos em procura de você, o pai está chamando.

- Quando estava perto eles não me quiseram. Porque ele mandou vocês aqui?

O irmão respondeu:

- Não sei, não sei, porque mamãe fez aquela coisa.
- Porque não sabe? Vocês desçam aqui na água só para bater na cabeça.

Bateu uma vez. Primeiro bateu na cabeça de um e o cabelo deste cresceu. Veio o outro. E o cabelo dele cresceu também. Depois com o terceiro aconteceu a mesma coisa. E falou com eles, mandou-os embora e proibiu que voltassem. Mas eles voltaram.

- Eu os tinha proibido de vir até aqui. Porque vocês vieram até aqui? E saiu das águas.
- Viemos porque ficamos com inveja dos cabelos compridos dos outros.

- Eu havia avisado para que não viessem. Deviam ficar em casa. Eu falei para vocês, será que não entenderam?

- Está bem, está bem, não voltaremos mais. Viemos só desta vez.
Então ele foi chamando cada um deles e batendo a cabeça na água. Os cabelos foram crescendo.

- O colega veio também para ficar com os cabelos compridos.
- Então ele pode descer.

Ele sentou de joelhos. Os outros ficaram de joelhos também. Primeiro esquentou a água. E começou a bater: To, to, to, to, to...

Em vez de crescer o cabelo o homem começou a ficar pequeno, descia para baixo, descia para baixo, descia, descia...

O que estava sentado disse a ele:
- Como é que estou diminuindo? Você está batendo do mesmo jeito, vim aqui para ter cabelos mais compridos.

E continuou a bater. Já desceu bem baixo.
- O que está fazendo? Talvez esteja batendo com outra coisa. Batia com cera (*aptomri*).

E o amigo ficou baixinho. Ele parou de bater. Pegaram no braço e jogaram no barranco. Quando ele foi jogado começou a pular como sapo.

- Era para que não acontecesse isso que eu não queria que viessem. Ele havia se vingado daquele que primeiro lhe bateu.

- Fiz isso para dar medo a vocês. Vocês xavante não se metam mais comigo, quando chegarem em casa não voltem mais aqui. Eu não estarei mais aqui. Vou mudar-me para outro lugar, talvez vou sumir daqui. Ninguém venha aqui. Partam e não virem para trás.

Partiram. E chegaram entre os seus, entraram onde estavam os *wapté*. Uma mulher pergunta:

- Onde está meu filho?
- Vá buscar seu filho. Ainda está na água. Virou uma coisa, porque vocês bateram nele.

- Quem é aquela criança sentada à frente da casa?
- Não é criança.

- Foi só porque está estragado.
Foi você que bateu nele?

- Não tem dó do filho. É por isso que ele falava quando batia: “Você primeiro”.

É a palavra do amigo. A mim que o defendia deu-me a prova.
- Como deu medo, meu amigo?

- Ele vai aumentar os rios.
- As águas não vão ficar assim pequenas?

- Ele vai deixar o rio como o mar.
Agora nós temos medo, porque ele vai aumentar os rios, vai deixar o rio imenso. Não sei onde ele vai ficar quando aumentar e deixar as águas como o mar.

É assim a palavra do amigo. E assim deu medo. Seu filho ficou desobediente. Pode ir, agüente a dor.

Tserebutuwé se transformou. Fez crescer o rio que se transformou, tornou-se imenso *öpo're* (mar), e ele ficou do outro lado.

(Adaptação da transcrição do conto de Jerônimo, transcrito de GIACCARIA e HEIDE, 1975, p. 215 a 226)

Assim, foi a partir da falta de solidariedade, da vontade insaciável de um adolescente xavante que, num individualismo extremo, esquecia as dores da mãe e as necessidades dos seus irmãos, desrespeitando o equilíbrio entre o individualismo e as exigências que uma vivência conjunta impõe, que nasceram os povos brancos. Foi um rio que permitiu a construção das diferenças entre os xavante e os não-índios; os cabelos compridos, por um lado, a construção de armas por meio da experimentação, por outro, são marcas dessa diferença. O rio (ou mar) delimita os espaços de cada um desses povos.

E hoje, no espaço de suas aldeias construídas ao lado de rios, os A'uwe procuram a felicidade, notadamente por meio da solidariedade e do respeito, seu maior valor. Em seu cotidiano, o prazer e os sentidos da dança, da música, do alimento encontram-se em harmonia com as normas e os deveres instituídos — pela razão, pela observação, pela reflexão e pelo respeito —, mas também comunicados à sua alma, por meio da sua (con)vivência mítica no ambiente do cerrado mato-grossense e das mensagens deixadas por seus antepassados. O símbolo primordial dos A'uwe e o modo como estabelecem relação com a realidade levam em conta esse respeito à natureza nos seres humanos e fora deles.

Mas tomemos agora algumas outras categorias que emergiram nos estudos de Spengler, quais sejam: arte, criação de sentido, símbolo primordial e ligação com a realidade. Elas estão intimamente entrelaçadas, tanto entre si quanto com as cosmologias míticas. Por outro lado, o símbolo primordial de um povo, como definido por Spengler, não pode ser plenamente descrito e faz-se presente em toda criação que envolve a sua cultura. Essa é a razão pela qual o mesmo símbolo primordial que Spengler apontou nas culturas grega e ocidental pôde ser observado em categorias analisadas aqui até o momento. Na verdade, o próprio símbolo primordial da cultura *a'uwe* também tem se revelado de maneira contundente; ainda assim, penso que é válido ressaltá-lo. Posteriormente, tratarei também, somente para o caso da cultura *a'uwe*, das categorias arte e criação de sentido, o que será feito de forma breve.

6.2.6 Mitos, símbolo primordial e ligação com a realidade

O símbolo primordial *a'uwe-xavante* diz respeito à ênfase numa relação íntima entre: a natureza, o “sagrado” /poder criador e o humano. Nesse símbolo primordial observa-se o apreço à circularidade. Por sua vez, na relação dos *A'uwe* com a realidade, predomina um espaço qualitativo, não quantitativo, e uma temporalidade “mista”. Penso que ambos — símbolo primordial e forma de ligação com a realidade — talvez fiquem mais claros a partir de uma análise do mito a seguir.

Esta é a história da criação da primeira anta, do tempo em que ainda não existiam animais.

A mãe convidava o filho *ai'repudu*⁷⁸: “Vamos buscar buriti”. O filho aceitava o convite da mãe dele, aceitava sempre. Quando chegavam no buritizal, enchiam a cesta. Quando enchiam, voltavam para trás, chegavam, pronto. No dia seguinte, de novo, saíam de novo, faziam a mesma coisa. Toda vez a mãe levava aquele filho, convidava o mesmo, ele não negava. Saem juntos, toda hora. Deve ser que eles já têm o pensamento do que vão ser, o filho já sabia, não sei como que o filho nunca negava para a mãe. A anta não cansa, a anta não cansa mesmo, a anta anda todos os dias, não sente cansa. Não tem descanso. Deve ser por isso. O filho não negava, não sentia cansa. Foi assim, que estou contando, como iniciou. No dia seguinte, de novo, outra vez. O pai desconfiou. Ele pensava: “Por que os dois estão sempre saindo assim no mato? Está acontecendo alguma coisa”.

Ele falou para o filho mais novo: “Filho, eu quero que você siga sua mãe, procure a trilha por onde eles se foram. Você tem que ser beija-flor”. Então o filho transformou-se em beija-flor e saiu rápido.

Ele procurou, procurou. O irmão estava pegando fruto de buriti de novo, no buritizal, e colocando dentro da cesta. E falou para a mãe: “Mãe, essa folha de buriti está tão bonita! Posso tirar?”. “Pode. O que você vai fazer com isso? O que você vai comer com isso? Você não vai tirar nada”. A mãe falou isso, ela já adivinhou o pensamento do filho, antigamente eles tinham poder para isso. A mãe deve saber já também o que o menino ia fazer com essa palha de buriti. Já está sabendo. Os dois estavam fazendo sexo, e o beija-flor voando acima deles reconheceu os dois. Quando acabou de ver foi embora para casa, voltou. Foi assim.⁷⁹

O pai perguntou se ele tinha visto alguma coisa: “Sim, eu pensei que eles iam só pegar a fruta do buriti. Eles estavam fazendo sexo”. Então o pai ficou bravo, muito bravo. Saiu rápido para pegar o talo de buriti. Amarrou os talos para dar uma surra nos dois. Preparou para bater: “Deixa eles chegarem, vou dar uma surra nos dois”, falou assim. “Fica quieto aí”. Já está tudo pronto, tudo preparado, debaixo da esteira, tudo escondido, os talos de buriti, e ele estava só esperando eles chegarem.

Á tardezinha eles chegaram trazendo buriti. O pai levantou, pegou no braço do filho e bateu, bateu, bateu bastante, quebrando os talos de buriti até deixar no toco. Pegou outra vareta, foi batendo, batendo, batendo

⁷⁸ Menino que está se preparando para entrar no *Hö*, pré-adolescente – com idade por volta de 11 anos.

⁷⁹ Numa outra versão desse mito, sobre o menino que se transformou em beija-flor, Jerônimo disse: “Voltou aonde deixou o arco. E foi para casa com o arco. (Talvez aquele arco fosse alguma coisa para se tornar beija-flor)”.(GIACCARIA, B. e HEIDE, A, 1975a. p. 117). Assim, novamente, ele remete ao poder da madeira.

mesmo, até deixar no toco também. Então a mãe falou: “Se tiver alguma coisa que você está sabendo, pode bater em mim!”. Ele pegou no braço da mulher, bateu, bateu bastante, só deixava o toco. Pegava outro talo e batia, batia bastante mesmo. Então ele soltou, tinha só o talo também. Os dois chorando, chorando.

Quando eles terminaram de apanhar, escureceu. Ficou noite. Os dois ficaram deitados, juntos. Esperaram escurecer. Todo mundo dormiu. De mansinho, sem barulho, eles foram embora, saíram escondido, fugiram. Eles foram comendo buriti, por onde achavam – aonde as mulheres também coletavam. Demorou, não foi rápido assim. Um dia, as mulheres da aldeia resolveram ir ao buritizal, pegar fruta. Iam em grupos, então viram rastro de anta. Voltaram e os homens perguntaram por que elas tinham voltado sem buriti. Elas responderam que as antas estavam comendo todo o buriti, tudo que caía, as antas comiam. Deram essa notícia: “Nós vimos rastros de anta”, já deram nome de anta *uhödo*.

Então o marido foi preparar flechas para matar os dois. Foi assim que ele preparou a flecha. Esse é o início da caçada, o início do bicho também. É a primeira anta, antes não tinha anta. Ele preparou o arco, terminou de fazer flecha, ele se pintou todo. Depois saiu, todo pintado. Chegou no varjão onde tem buriti. Quando chegou, viu a trilha da anta. Tudo pisado, correndo para cá e para lá. Viu se era trilha daquele dia: “Essa é de hoje”. Então rastreou quando eles saíram do cerrado. Então ele começou a assoviar, assoviar, *ih, ih*. A anta atendeu. Ela veio correndo. A fêmea já estava com todo o pêlo de anta, a mãe tinha se transformado toda em anta. Ele deu flechada e ela fez aquele barulho, *uh!* Então vem o macho também, ele deu uma flechada e o macho deu aquele grito humano, *atsai!* O filho tinha só uma parte se transformado em anta, era metade bicho metade humano. O pai não ficou com dó não, matou mesmo. Quando ele terminou de matar, gritou o grito quando mata anta: *ah!ah!ah!* Foi o primeiro grito de aviso quando mata anta. Ele gritou e foi atendido. Da aldeia responderam, *köe! köe! köe! köe!* Era um grito de quando mata anta, quando alguém mata anta, tem que gritar. Então entenderam que tinha sido matada a anta e responderam o grito dele. Ele foi respondendo, eles correram, correram lá. Chegou todo mundo. Distribuíram as carnes. Foi o início da distribuição das carnes. Fizeram forquilha para assar. O começo foi assim. Distribuíram todos os pedaços, fizeram cestas para levarem para a aldeia para as famílias comerem. Assim é o início de levar as carnes para a aldeia, e na aldeia vão comer tudo.

Quando chegaram, o filho mais novo, aquele que tinha virado beija-flor, ficou contente, correndo, alegre. Perguntou para o pai dele: “Pai, o que é isso? Que carne é essa?” – “É a carne de sua mãe!” Deu uma resposta forte, o menino ficou sem graça, mas comeu.

Foi daí a primeira criação da anta. Quando a anta fêmea e o macho morreram, do sangue dela que espalhou vão surgir as antas. Agora tem anta. Foi assim a história da anta.

(Adaptação do texto de SHAKER, 2002, p. 239 a 242)



Figura 5: obtida no site do Instituto Socioambiental.

Esse mito nos fala não apenas da criação da anta, mas também da primeira caçada à anta, do surgimento do modo de aviso à tribo, da resposta, da primeira divisão da carne dos animais caçados. A anta, assim como outros animais (ver o caso da onça e do tamanduá em mito anteriormente narrado), foi criada a partir da transformação de seres humanos. A mãe e o filho mais velho transformaram-se definitivamente em antas, mas o filho mais moço, o beija-flor, voltou a ser menino. Os *Parinai'a* também se transformavam em animais e depois voltavam a ser *A'uwe*. O sangue derramado na terra deu origem a outras vidas: animal — no caso da mãe e do menino, e vegetal — no caso dos *Parinai'a*. Animais e vegetais nasceram a partir dos *A'uwe-xavante*; as histórias antigas comprovam a ligação entre estes e a natureza. A criação de animais e vegetais deu-se a partir da própria Terra, e não de um poder que está no Céu; os criadores eram antepassados poderosos que viviam — até o momento em que seus poderes se manifestaram — como qualquer *A'uwe*.

A anta é uma caça muito ambicionada pelos *A'uwe*, sua matança é motivo de alegria na aldeia, pois a carne é abundante para quase todos os habitantes. Por essa razão, no desenho

colocado no início deste item, a anta atinge um tamanho tão grande. A proporção que ali se coloca não se refere ao tamanho físico do animal, mas à importância deste para o povo (SILVA, 2005). Outras caças importantes são o veado, o tamanduá e a queixada (porco do mato). Após a narração da “História da Anta — *Abazei'õrehã Rowsu'u*” —, os *A'uwe* explicaram a Shaker que “quem mata avisa dessa maneira: *ahhhh! Ahhhh!* Quem ouviu na aldeia faz: *Köe!Köe!* Os gritos são diferentes. Vêm um monte de gente. E os mais velhos vêm fazendo *eeeh! eeeh!* Os mais velhinhos. Já sabemos, tem que esperar o velho chegar.” (SHAKER, 2002, p. 256).⁸⁰ A caçada atual, os gritos emitidos, a divisão da carne reeditam o acontecimento mítico, atualizando o “tempo antigo” e revelando uma complexa dimensão temporal.

A figura colocada no início deste item também tem muito a nos dizer sobre a organização espacial dos *A'uwe-xavante*. Nela, como em outras figuras feitas por pessoas desse povo, algumas características podem ser percebidas. Tomemos primeiro a casa *a'uwe* — um espaço especial, visto que “é no chão da casa, no ponto onde de manhã cedo o sol bate primeiro, que ela [a mãe] enterra a placenta e o sangue, selando, assim, seu compromisso com esse espaço que é seu, e com a vida” (SILVA, A. L. 1983, p. 55). A casa, como antes ressaltado, tradicionalmente, tem uma forma que lembra o Mito do Arco-íris. Embora hoje muitas casas tenham um outro formato — com base retangular —, nos desenhos elas se mantêm na forma original, o que pode ser observado em todas as figuras que ilustram este item. O centro da casa ou da circunferência que é o seu chão está marcado pelo fogo. É ele que lembra aos que freqüentam esse espaço essencialmente privado — raramente alguém é convidado a entrar na casa — o lugar de quem devem ocupar na família. No interior da casa todos os lugares têm a mesma importância, pois a distância da fonte de calor e aconchego que é o fogo é a mesma, mas têm também suas particularidades. Silva, A. A. (2005, p.116/119) explica minuciosamente o espaço que os membros da família ocupam no interior da habitação — que é dividida entre o casal mais velho (sogros), as filhas casadas e seus familiares, as filhas solteiras e os filhos solteiros e, quando necessário, o espaço da filha noiva —,

⁸⁰ Um dia, enquanto eu conversava com um dos velhos da aldeia de Água Branca, ouvimos um grito. Ele levantou-se imediatamente, tomando suas flechas, disse-me “Queixada!”, e pôs-se a correr, gritando também. Muitos corriam na sua frente, o animal estava bastante próximo da aldeia. Fiquei onde estava. Momentos depois ele voltou, disse-me que não conseguiram matar o animal, e continuamos nossa conversa. Confirmou-se para mim o fato citado por muitos que convivem com os *A'uwe* de que o grito do caçador indica a direção onde ele e a caça estão e qual foi o animal morto ou avistado. A intensidade do grito indica a que distância da aldeia este se encontra. Às vezes o caçador, como expediente para fazer-se ouvir, sobe numa árvore, invariavelmente, analisa a direção do vento para emitir o som. A resposta da tribo indica quantos ouviram, e o caçador fica sabendo quanta ajuda terá. Os velhos fazem a divisão da carne, que não deverá ser tocada até que cheguem. O grito destes indica, para aqueles que esperam a sua chegada, a que distância estão.

ressaltando a existência de uma marcação cultural para os lugares a serem ocupados por cada membro da família. Tanto quanto a família é a unidade primordial da sociedade *a'uwe*, as casas são o “espaço físico primeiro” dessa cultura e estão presentes na maioria das figuras que retratam o espaço.

As figuras que mostram toda a aldeia ressaltam a sua circularidade, bem como a do mundo *a'uwe* — e o fogo como elemento que marca o seu ponto central. Mas a figura abaixo não se restringe à aldeia, ela vai um pouco além, mostrando o rio — como elemento demarcatório da fronteira entre o mundo *a'uwe* e o mundo dos *waradzu* (brancos) — e o início do espaço em que estes vivem.

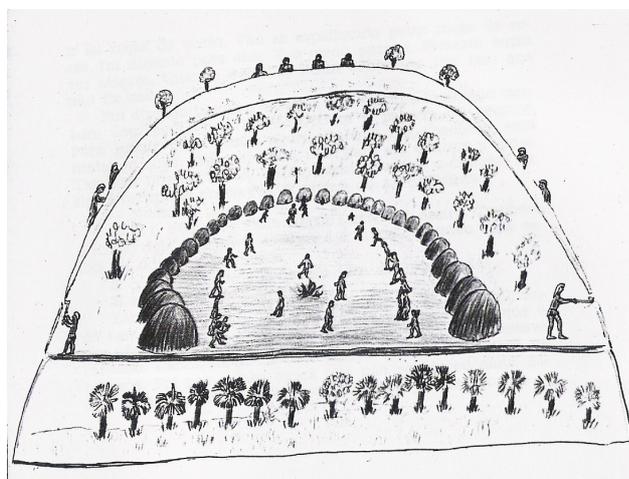


Figura extraída de GIACCARIA e HEIDE (1975a)

O rio é a reta logo ao lado da aldeia e tudo depois dele segue a disposição retilínea — exceto a linha demarcatória mais exterior, que permite que o mundo assuma a mesma forma que a da casa *a'uwe*, associando este último ao Mito do Arco-íris. Do outro lado do rio — onde estão as fazendas dos *waradzu*, as árvores estão dispostas em linha reta e é também uma reta que delimita a área. Em conjunto, as figuras aqui colocadas ilustram o espaço físico *a'uwe*, acentuando a sua circularidade — o que está em confluência com a marcação de um espaço social também circular, como ressaltado no capítulo dedicado à descrição do modo de ser e viver desse povo. Em particular, esta última figura revela-nos que os *A'uwe* percebem a importância da linha reta na cultura *waradzu* (não indígena).

Finalmente, pela sua capacidade de informar-nos mais acerca dos significados das formas circulares, entre os vários ritos da cultura xavante, destaco o de cura - *o dasi waiwere*.



Ilustração 4

Para os xavantes, os principais responsáveis pelas doenças são os "espíritos maus" e a doença reside no sangue. Segundo Giaccaria (1990), tradicionalmente, quando algum membro da aldeia fica doente, os homens iniciados se reúnem para o *Dasi Waiwere* como forma de contribuir para a sua cura.

O rito de cura, como narrado pelo pesquisador salesiano, começa ao entardecer, quando os participantes saem da mata e "se colocam em semicírculo na frente da casa do doente; este é deitado numa esteira no limiar da porta da casa, onde permanecerá toda a noite, isto é, todo o tempo que dura a cerimônia" (GIACCARIA, 1990, p. 130) As duas extremidades do semicírculo são ocupadas por dois "caçadores", que são aqueles que levam os objetos sagrados — na extremidade direita, fica um *Danhimire* (indivíduos da direita) e na esquerda um *Danhimi'e* (indivíduos da esquerda). Com essa formação, executam o cântico ritual e, ao final deste, "os caçadores (que representam os espíritos) passam um por vez na frente do doente e, individualmente, começam a inspirar como se estivessem sugando e movimentando as mãos como se estivessem puxando algo para si e no final fazem o gesto de atirar longe o que simbolicamente recolheram do doente." (idem, p. 130/131)

Em seguida o canto recomeça e continua a noite toda. Depois do nascer do sol ocorrem vários acontecimentos que, segundo as análises de Giaccaria, repetem simbolicamente o concebimento, a gestação, o nascimento e a reintegração do indivíduo na vida familiar e social. Ao narrar o rito de cura *A'uwe-xavante*, esse autor nos faz notar vários detalhes, encontrando mensagens e símbolos. Contudo, ele opta por analisar com maior profundidade a oposição entre o semicírculo dos homens e o círculo-base da casa. Nessa análise, ele diz que

O círculo aberto na cultura xavante representa o universo, mundo dos espíritos, a aldeia, o mundo dos homens, a vida. O círculo fechado representa a terra, a casa, o mundo das mulheres, o útero, a tumba, a morte (no sepulcro o morto é colocado na posição fetal, os elos, círculos fechados, do sol e da lua são interpretados como sinais de morte). (GIACCARIA, 1990, p.137)

Para, em seguida, afirmar também que nesse rito "não somente é representada a oposição de todos esses elementos, mas também a união deles. Como na união sexual há o concebimento do filho, nesse rito, na união dos elementos simbolizados no círculo aberto e no fechado, há o reconcebimento do doente". (idem, p.138). Ainda nessa ocasião Giaccaria reafirma que na cultura *a'uwe* a semi-esfera representa o universo, o mundo dos espíritos, a aldeia, o mundo dos homens, a vida; e o círculo representa a Terra, a casa, o mundo das mulheres, o útero, a tumba, a morte.

Atrevo-me a estender as análises de Giaccaria, ressaltando que o fato de o doente permanecer deitado numa esteira no limiar da porta da casa durante toda a noite também tem importante significado simbólico. A esse respeito Giaccaria (1990, p. 133), diz: "Sua posição nesse estado é ambígua: não está nem dentro, nem fora da casa, está presente, mas ao mesmo tempo está ausente (simbolicamente seu espírito está caçando)". Assim, o doente, mais do que estar nem dentro nem fora da casa, está entre uma semi-esfera — a casa como era antigamente —, que representa a vida, e um semicírculo — dos homens que participam do ritual — que representa a morte. Desse modo, a posição ambígua da qual Giaccaria nos fala representa, simbolicamente, o estado de saúde do doente, que está entre a vida e a morte.

Desse modo o rito reafirma o observado nos mitos, isto é, a importância simbólica das formas circulares e o apreço à circularidade que, juntamente com a ênfase na relação íntima entre natureza, o "sagrado/poder criador", e o humano, caracteriza o símbolo primordial da cultura xavante.



6.2.7 Mitos, Arte e criação de sentidos

No segundo capítulo deste trabalho, ao colocar em foco os sonhos dos *A'uwe*, citei trechos decorrentes das narrativas de Jerônimo, às quais novamente recorrerei. Agora, entretanto, o foco é outro.

O Senhor desceu novamente para lhes falar. Trazia numa mão o chocalho e na outra, urucu. Ele veio para animar os Xavante para continuar a fazer a festa do *wai'a* e também lhes ensinou o canto. Mostrou como estava enfeitado. Insistiu com eles para continuarem as festas, para que todos cresçam nele. [...]

- Vocês devem modificar logo as festas.
- De quem são estas?
- Essas festas são de vocês mesmos. As festas foram dadas para vocês. Fui eu quem marcou o que vocês devem fazer em suas tribos. Vocês são Xavante autênticos. De vocês é o *wai'a*.

(GIACCARIA e HEIDE, 1975, p.237 e 238)

Nesse trecho faz-se fortemente presente — como já salientei — o Deus cristão, mas o ancião xavante também fala do chocalho, do urucu, do canto, do enfeite e das festas de seu povo.

São chamados de festa os ritos, os momentos nos quais os ensinamentos míticos são revividos; o tempo primordial, atualizado; os ensinamentos, transmitidos: tem-se, por exemplo, a festa do *wai'a*, a festa da corrida de buriti, a festa da nomeação das mulheres, a festa da furação de orelhas, entre outras. O chocalho é utilizado nas festas para acompanhar alguns cantos, cujo ritmo também é marcado pelo arrastar dos pés e por instrumentos de sopro. Os corpos são pintados de vermelho e preto. A cor vermelha é obtida de uma pasta produzida a partir do urucu, por meio de um processo relativamente demorado e trabalhoso — por isso Jerônimo diz que Deus trazia o urucu em suas mãos.

O canto e a dança inexistem isoladamente. O ritmo dos cantos é sempre o mesmo, mas as palavras variam, pois sempre os sonhos podem inspirar novos cantos. Assim, cantos novos e antigos são utilizados; algumas vezes sons e palavras não podem ser explicados ou traduzidos, os *A'uwe-xavante* dizem simplesmente que eles fazem parte da “cultura” ou da “tradição”. Os enfeites começam a ser preparados desde o momento em que os homens idosos, após decidirem qual é a data adequada para a realização da festa, determinam a sua confecção. Durante a festa a dança ocupa lugar especial, pois é por meio dela e da música, no uso do próprio corpo, que se estabelece a ligação entre o cotidiano e o passado mítico. A pele na qual estão pintados os símbolos clânicos, bem como outras pinturas “de poder”, é um dos principais veículos dessa ligação.

É a partir da importância que assumem na vida dos *A'uwe* que a dança e o canto podem ser considerados sua arte principal. É também a partir desse contexto que se origina a minha afirmação de que a pele é um dos órgãos do corpo que mais se envolve na criação de sentido pelos *A'uwe*, e não o olho — como no caso grego — ou o ouvido, no caso da cultura árabe, como anteriormente referido. A própria festa é a expressão da religiosidade desse povo, cujos preceitos se fazem presentes por meio da “tradição” ou da “cultura”.

6.2.8 Teseu questiona — E um exemplo de Matemática?

Como visto, a análise das cosmologias míticas permite-nos tanto reafirmar algumas das revelações de Spengler a respeito das culturas grega e ocidental, quanto acrescentar outras. Ela nos permite, sobretudo, uma maior aproximação aos modos de ser e saber dos *A'uwe*. Contudo, é importante lembrar que os conhecimentos indígenas precisam ser olhados como nos aconselha Feyrabend (1977, p. 375-380), isto é, a sua compreensão não virá por meio da comparação passo a passo, da equiparação das idéias indígenas com as nossas, ou da sua reconstrução a partir dos conhecimentos reconhecidos e valorizados nas outras culturas. Isso seria um empecilho para o reconhecimento de um saber diferente — é por essa razão que

aqui não está presente uma das categorias fundamentais do estudo de Spengler, a saber: Matemática.

Pelo exposto nos itens anteriores — e também no segundo capítulo — penso ter sido possível perceber a existência de um conjunto de idéias e de conhecimentos relativos à classificação, à inferência, à ordenação, à explicação, à contagem e à localização espacial e temporal que se origina, “vive” e se renova a partir das necessidades de sobrevivência e transcendência dos *A'uwe*. Mas esse conjunto difere daqueles que têm sido reconhecidos como Matemática, pois o símbolo primordial dos *A'uwe-xavante* não se encontra plasmado em nenhuma das subdivisões da Matemática. Em vista disso, ao contrário de Spengler, não o associarei a nenhuma das “partes” da Matemática e continuarei a falar, especificamente, numa Etnomatemática dos *Auwê*: a Etnomatemática *Parinai'a*, na qual estão presentes os elementos destacados nas categorias de análise aqui consideradas.

6.2.9 Um outro olhar

Apresentei até o momento algumas categorias que servem para percebermos a existência de relações entre Etnomatemática e mitos, mas é necessário reconhecer que elas não dão conta de esmiuçar um mito; nem eu buscaria isso, pois nele o que mais atrai não são as relações parciais que percebemos com alguns saberes, fazeres, técnicas, valores e mesmo sentimentos. Ainda assim, penso ser interessante buscar um olhar diferente daquele que até agora dirigi aos mitos *a'uwe*, sem tentativas de estabelecer comparações, mas que tente ressaltar, de forma conjunta, algumas das relações por mim observadas. Para esse exercício tomei o mito *Wapté Robtsamiwa* — adaptação da narrativa de Jerônimo a Giaccaria e Heide (1975a, p. 74 a 82) —; grifei alguns pontos que me pareceram especialmente interessantes e depois de alguns trechos; aponte, numa caixa de texto, o que percebi acerca das relações que busco identificar e compreender.⁸¹

Wapté Robtsamiwa

Antigamente ele ficava no Hö e fazia coisas maravilhosas. O nome dele é Ômohi. Ele tirava as abóboras, ele tirou várias qualidades de alimentos, tirou o cará e também a abóbora do jacaré. Quando ele tirou abóboras do jacaré, o pai o pintou; depois as levou na frente das casas, porque o pai tinha-lhe ordenado. Bonitas abóboras, abóboras maduras ele tirou. São essas que

⁸¹ Peço desculpas àqueles que porventura venham a ler este trabalho por “quebrar” o ritmo do relato mítico - afinal, uma boa história não deve ser interrompida na busca por explicações, pois ela não fala não só à nossa razão, mas também aos nossos sentimentos mais profundos. Por outro lado, agradeço ao Prof. Sebastiani por acompanhar-me no exercício de empreender este “outro olhar” para os mitos.

plantavam na roça. Para não deixar perder a semente, plantavam só aquela qualidade. Secavam as sementes dela, para que pudessem plantar outra vez. Eram as abóboras que os jacarés comiam.

Notemos que o personagem principal, Ômohi, apesar de ter poderes especiais, vivia no mesmo espaço que os outros adolescentes de seu povo, submetendo-se à reclusão da educação tradicional, não havendo, portanto, distinções outras entre ele e seus companheiros de faixa etária. Também como manda a tradição, quando ia lhe acontecer algo especial — um rito de passagem —, seu pai o pintou. O momento era especial porque ele iria embora de sua tribo, mostraria o seu poder ao povo xavante, revelando-lhes alimentos que eles desconheciam e que Ômohi já revelara ao seu povo e que este plantava em suas roças.

Em paralelo, foram colocados alguns conhecimentos práticos relativos ao necessário cuidado com as sementes de abóbora para as produções futuras.

Os Romhotsi'wa que faziam coisas maravilhosas eram muitos. Antigamente havia muitos que achavam os mantimentos. Os nossos antepassados contam assim. Aquele acabou de pintar e levou as abóboras para a frente das casas.

- Como é que vou levar?
- Leve as duas no colo mesmo.

No colo mesmo, no colo mesmo. E correu para mostrar na frente das casas.

- Quem é aquele que está levando no colo aquela coisa?
- Não é criança?
- Olhe, olhe, ele vai mostrando aquela coisa.
- Acho que é cabaça.
- É abóbora.

No início desse trecho está a referência a dois tempos. Primeiro se fala de um tempo mítico, quando muitos seres poderosos viviam; os acontecimentos ocorridos naquela época foram narrados aos xavante pelos antepassados. Depois se fala no tempo efetivamente vivido, na convivência com esses antepassados que narravam as histórias acerca dos *romhōtsi'wa*.

Observemos que, mesmo sendo um *romhotsi'wa*, Ômohi pediu conselhos ao seu pai, mais velho e mais sábio, sobre o modo como deveria transportar as abóboras. O seu pai disse-lhe para transportá-las no colo — e ele correu com elas nessa posição. Como o fez, se só se consegue levar abóboras no colo quando se está sentado? Voltaremos mais tarde a essa questão. Observemos ainda que ele não é reconhecido pelos xavante e que ele veio de um outro lugar, trazendo-lhes algo desconhecido — a abóbora.

O homem foi dizendo estas palavras:

- *Wate mari, mari, há há, wate mari, há há, wate mari, wate mari.*

“Aquele que está vivendo por baixo de nós, com seu mantimento, com seu mantimento.”

Ficou mais perto, mais perto. Foram olhando, foram olhando.

- Agora nós comeremos essa comida. E nós falaremos mal, e nós falaremos mal da comida feia para comer coisa boa. Com coisa vermelha.

Quem deu as abóboras porque teve dó da comida dos xavantes é a gente que vive debaixo das águas. Por cima tem cabeça, olho, mão igual aos

homens, por baixo não tem perna, mas é como peixe. A água passa por cima, por baixo é tudo seco, é igual ao céu. O jacaré é criação deles, também a sucuri. Vivem só debaixo dos rios muito grandes. Quando as crianças desobedecem às mães e ficam fazendo muito barulho na água, essas pessoas as puxam por baixo até a casa deles para lhes dar medo, depois as mandam de volta.

Finalmente um homem *A'uwe-xavante* reconheceu *Õmohi* como um ser que veio do fundo das águas. Então, novos elementos da cosmologia são apresentados, pois no fundo dos rios, lá onde vive o povo de *Õmohi*, é tudo seco, como no céu. Mas, ao contrário do que ocorre no mito da moça-estrela que havia vindo do céu, neste mito a forma física do personagem difere dos *xavante* porque ele não possui pernas, mas é como um peixe. Então, para vir até os *xavante*, ele "correu" por entre as águas, emergiu sentado — por isso pôde trazer as abóboras no colo. Apesar de verem um ser diferente deles próprios, os antigos *a'uwe* não se assustaram, nem o trataram como a um deus, mas saudaram-no, felizes pelo alimento que lhes trouxe e tornaram-no um membro da tribo — revelando uma integração entre o sobrenatural e o cotidiano.

Nesse trecho também existe uma referência à cor vermelha — especial para o povo *xavante* e sempre utilizada nas pinturas rituais. A sua presença na abóbora fez com que essa logo fosse reconhecida como bela e boa.

Veja que, segundo o mito, os seres que moram nos grandes rios interferem na vida dos *A'uwe*, auxiliando as mães na educação das crianças desobedientes; isto não ocorreu antigamente, quando existiam muitos *romhotsi'wa*, nem no tempo dos antepassados, mas acontece na atualidade. Desse modo, o mito nos fala muito sobre a concepção de tempo — mista e mítica — dos *A'uwe*.

- Vão olhando, vão olhando. Coisa esquisita, coisa esquisita se revelou para nós. Para comermos.

No fim os *Daamawaywa* bateram o pé: to, to, to, to, to, to. Agora isso não parará mais. Essa foi a primeira vez que fizeram *Datsiprabu*.

Assim, nesse contato mais íntimo dos antigos *A'uwe* com os seres que vivem nos grandes rios, pela intervenção de *Õmohi*, nasceu um rito que deverá ser mantido para sempre. Logo abaixo percebemos que ele ficou morando entre os *A'uwe*, casando-se e tendo filhos.

Conta-se assim. Só ele, *Õmohi*, que foi vivendo muito tempo com os outros. E quando ficou velho, os filhos mandavam ele. Sim, já está velho, já está velho. Então os filhos mandaram:

- Pai, peça outra vez cará, que estou com fome.
- Com fome mesmo? Porque me mandou?
- Por que estou lembrando da outra vez que você fez.
- Vamos.

Antes ele ia sem nada. Esperava um pouco e sentava-se. Depois falava aos seus netos.

- Afastem-se da água. Afastem-se da água. Deixem-me sozinho.

Antes de cair na água, batia o pé primeiro no chão: to, to, to, to, to... para os que estavam debaixo da água escutassem. E desceu. Caiu na água, mergulhando. O pé dele brilhava debaixo da água. Ele não ficava bem dentro da água. Os netos pensaram que tivesse morrido. Quando se cansaram de esperar, deixaram o seu vovô sozinho e foram para casa.

Õmohi, que veio ainda adolescente para junto dos A'uwe, havia se tornado velho. Foi-lhe solicitado que voltasse para junto de seu povo para trazer mais alimentos, revivendo um acontecimento que ocorreu num outro tempo e que foi lembrado pelos filhos — que obviamente não o presenciaram; lembram-no por meio de narrativas do mito. Para isso Õmohi precisou ficar sozinho e comunicar-se com os povos das águas que lhe permitiram descer, fazendo com que suas pernas fossem substituídas pelos membros antigos — pois o pé dele, note que não foi dito "pés", brilhava debaixo d'água, como acontece com as escamas. Note, em especial, que a paragem mítica habitada pelo povo de Õmohi ficava nas proximidades da aldeia, pois não é narrado que agora idoso ele tivesse passado por dificuldades ou demora para chegar ao rio.

Aquela gente foi pondo a comida para ele.

- Você, para que é que veio?
- Vim aqui para fazer nada. Eu vim porque estava com fome.
- Se está com fome, o que você vai comer?
- Não sei, não sei o que vou comer.
- Vamos matar a fome. Matar a fome.

Primeiro deram comida cozida, abóbora cozida.

- Dê-me também cará cozido.

E acabou de comer. Ficou farto de alimento e foi beber água.

- Essa é a nossa água mesmo. – disse o velho.

E ele tomou a água.

- Como que vai ser? Vai voltar logo, vai voltar logo?

- Sim, sim, vou voltar logo, vou voltar logo. Eu vim só para pedir, só para pedir o alimento. Quando eu pedir a comida, façam assim mesmo, assim volto logo, volto logo.

- Assim mesmo.

- O que você está querendo?

- Estou querendo outra batata mole, mais mole.

Foram escolhendo batatas grandes. E puseram em cima cará cozido. E deram em uma cuia grande para levar. Debaixo da água há cuias grandes. Por isso pediram para entregar de volta a cuia.

- Pode ir, pode ir. Vai levando a cabaça nas costas, e depois traga para cá outra vez, traga para cá outra vez. Peço de volta porque gosto dela.

O dono da casa abriu a porta.

- Pode sair.

Ele deu uma carreira para sair. Foi indo, indo, indo e saiu para fora da água. Deixou a cuia no barranco. E se lavou, lavou, e acabou de se lavar, e levou para casa. Os filhos dele ficaram olhando. Também os netos dele.

Õmohi já não mais tinha o poder *romhõ*, precisou pedir ao seu povo a comida. Obtendo-a, voltou para a tribo xavante. A segunda emersão de Õmohi é narrada com mais detalhes que a primeira, visto que isso já não lhe é tão natural. Agora os alimentos são acondicionados em objetos — cuias — que serão levadas nas costas, não mais no colo.

Note que seu povo também mora em casas e usa cuias. Observemos ainda que o mito mantém nesse trecho uma preocupação bastante prática. As batatas, além de cozidas, estavam especialmente moles — por essa razão foram acondicionadas em cima dos carás também cozidos. Ocorre que os carás,

mesmo cozidos, não ficam tão moles quanto as batatas e não seriam amassados com o seu peso — assim os alimentos não ficariam estragados.

Veja que Ōmohi acabou de sair das águas, mas lavou-se, e agora seus filhos e netos estavam perto olhando. Ele lavou-se nas águas superficiais onde os próprios *A'uwe-xavante* se lavam, não na água que os seres que vivem embaixo dos rios utilizam — aquela da qual ele bebeu durante sua visita. Esta é uma das razões pelas quais a água dos rios é valorizada não só porque é necessária à sobrevivência dos *A'uwe*, mas também porque ela é um elemento de ligação entre os eles e esse povo que no passado lhes trouxe a abóbora e o cará. A água dos rios também deve ser respeitada como a morada de antigos *romhotsi'wa*, Ōmohi em especial, e também porque esse povo ainda hoje habita por lá.

- Olhe, o vovô trazendo alguma coisa.
- O que é?
- A comida para vocês comerem.
- É sozinho que você vai comer aquela coisa?
- Batata...!
- Como o vovô faz coisas maravilhosas!
- Tome!

Vão repartindo essa coisa cozida. Vão cortando, vão cortando. Na ponta, corte para o seu filho, corta para o seu filho. Aquela batata grande, dê para os nossos genros. Depois eles repartem entre si. Os genros comiam coisa gostosa, porque o sogro deles fazia coisas maravilhosas. Os outros contam assim, quando já ficou velho. Também ele viveu com outros. Viveu muito tempo. Os outros falam. O nome desse que fazia milagres é Ōmohi. Tirava batatas. Também tirava os carás. O cará de dentro da chuva. Também com a chuva.

Aqui se faz referência à forma como os *A'uwe-xavante* fizeram a divisão da comida extraída da natureza, mas não caçada - uma tradição a ser mantida. A deferência especial para com os genros deve-se ao respeito pela outra metade clânica, pois eles pertencem à metade contrária à do sogro.

Este trecho também nos revela que com essa visita ao seu povo Ōmohi adquiriu pelo menos parte de seus poderes, visto que ele não mais precisará ir ao fundo dos rios pedir comida, ele a tirará de dentro da chuva.

Já ficou velho mesmo. Quando ficava só chovendo, ficava só a chuva, mandavam ele. Não é à toa que chove. Mas a gente faz um movimento com ela. Também esse vento, não é à toa que sopra. Também como aquele. Quando começava no tempo da chuva, ele fazia bem. Quando eles iam de *Dzòmori* (caçada com as mulheres) ficava só a chuva. Pede para parar a chuva.

- Espere, espere.
- Está certo. Por que me manda?

Foi-se preparando, se preparando e acabou de se preparar. E passou nas costas urucu. Pôs o colar no pescoço e acabou de pôr. E ficava só a chuva, chuva, só a chuva. Ele foi olhando para ver. Foi falando com a chuva.

Õmohi agora está mais velho, os *A'uwe-xavante* estão com fome, pois devido à chuva constante não conseguem caçar, lançam-lhe então um desafio. Ele deverá trazer não mais abóboras ou carás, mas sim carne de caça e agora ele se prepara de uma forma diferente, como para um ritual, usando urucu e colar. Ele se preparou do mesmo modo como os homens *A'uwe-xavante* o fazem e agora o misterioso, o sobrenatural, não ocorrerá longe, mas à vista de todos, dentro do território da aldeia xavante.

- Vai logo sair? – diz o filho ao pai.

- Espere, espere, estou olhando, porque a carne de veado fêmea é leve. Precisa pegar o veado macho.

Só ele que vê, não há outro que vê igual a ele. Os filhos dele também olharam na direção, quando o pai olhava. Um casal de veado está correndo. Pegou a flecha e caíram, o casal caiu. Ainda está esperando. Pronto. E saiu correndo. Foi jogando o braço para a direita e para a esquerda. Assim foi correndo, correndo, correndo (os *way'arada* imitam essa corrida, quando vão buscar os pássaros no *awã*). E pegou os dois pelas pernas. Junto com eles levou a lenha para cozinhar a carne. Foi arrastando os dois. A chuva foi diminuindo, diminuindo.

- Olhe, o Õmohi está arrastando dois veados.

- Vamos. Venham saindo para tirar os couros. Para matar a fome.

- De quem são esses que você pegou? Nós estamos olhando sem ver ninguém.

Havia gente correndo atrás. Eles vão comendo a carne, enquanto chove. A chuva parou de jorrar. E parou de uma vez. É para isso que ele pegava a caça. A chuva parava com isso, porque tirava a caça do dono da caça, que é a chuva.

Entre os homens e mulheres da tribo, somente Õmohi, filho do povo das águas dos rios, poderia ver e caçar no tempo das chuvas. Nessa época do ano a caça pertence a um outro povo, da água da chuva. Esse povo, que come enquanto chove, não se alimenta de abóboras ou carás como o povo de Õmohi, mas sim de carne. Tirar-lhes a caça foi uma forma de fazer parar de chover para que, por sua vez, os *A'uwe* também pudessem se alimentar de caça. Desse modo, esse mito nos revela que as águas são elemento de ligação entre os *A'uwe* e pelo menos dois povos — o que habita o fundo dos rios e os que se movem por meio da chuva. Outro mito, citado anteriormente, fala de um outro povo que habita os lagos. Note que os filhos de Õmohi também viram alguma coisa, eles terão seus próprios filhos e assim, por várias gerações e na atualidade, a tradição será mantida e o povo xavante imitará ritualmente a corrida que ele empreendeu para caçar os veados.

A carne da caçada feita para o *way'a* não pode ser comida pelas crianças, mulheres e *way'arã*, porque daria vômito e *daware* (dores fortes nas costelas); só os *way'arada* podem comer. Contam assim para os outros. Essas coisas não se param de contar. O conto é só assim que se conta.

Ao final do mito são colocados alguns tabus alimentares, bem como a importância de que o mito se mantenha, dessa forma e continuamente.

Saliente que esse mito nos revela pelo menos alguns elementos:

- da teogonia *a'uwe* — com sua ascendência, incluindo seres diferentes e poderosos como Õmohi, originário das águas, meio homem e meio peixe;
- da sua concepção de tempo — mista e mítica — que separa o tempo dos poderosos do tempo dos antigos e do atual, mas que permite uma integração entre eles por meio de ritos e na relação com as águas;
- de uma concepção de espaço onde diferentes povos, sobrenaturais ou não, vivem e relacionam-se;
- daquilo que é considerado como discurso verdadeiro, a ser mantido e enunciado como forma de explicar fatos e de orientar ritos e hábitos — notadamente alimentares, de caça e do próprio cultivo de abóboras;
- da relação entre os seres humanos, o sagrado e a natureza, em especial, da relação dos *A'uwe* com diferentes fontes de água;
- do valor da solidariedade — ilustrada pela atitude tanto de Õmohi com relação aos *A'uwe-xavante*, oferecendo-lhes um tipo de comida que era privilégio de seu povo, quanto dos *A'uwe-xavante* para com Õmohi, acolhendo-o e tornando-o um dos seus — e do respeito ao espaço e ao tempo de cada povo.

Finalmente, é importante reafirmar que a um mito cabem múltiplas interpretações; que ele fala a cada um de nós diferentes coisas em diferentes épocas; que há nele muito mais do que inicialmente se revela.

6.3 Síntese acerca das relações apontadas

O diálogo observado entre Apolo, Fausto e os *Parinai'a* — ou talvez entre o moderno Teseu e o Minotauro — ofereceu uma resposta à questão de pesquisa que se tornou a “mola propulsora” para este trabalho — “Como a Etnomatemática dos *A'uwẽ-xavante* se relaciona com seus mitos e ritos?”.

As análises permitem responder a esta questão, dizendo que a Etnomatemática dos *A'uwe-xavante* se relaciona intimamente com seus mitos e ritos, visto que fundamentos seus estão plasmados, são visceralmente intrincados, aos mitos fundantes e, também, a alguns ritos

desse povo. Mas faz-se necessário salientar que as categorias que emergiram só são realmente compreensíveis em conjunto com as outras e que outros estudos podem propor novas categorias que nos levem a nos acercar melhor dessa e de outras diferentes Etnomatemáticas em toda a sua complexidade. De todo modo, apresento no quadro abaixo uma síntese dos resultados encontrados. Esse tipo de recurso é naturalmente redutor, pois nele não é possível perceber o caráter rizomático dos diferentes aspectos analisados. Mas um quadro é, também, um recurso didático interessante, por permitir-nos retomar de forma rápida e sintética alguns aspectos — por isso ele foi aqui utilizado, mas com a ressalva de que todas as células que separam as diferentes categorias analisadas são “permeáveis”, estão interligadas entre si.

Quadro-síntese de alguns aspectos que se fazem presentes nas cosmologias míticas e estão relacionados às Etnomatemáticas

Culturas/ Aspectos	Grega - Apolínea	Ocidental - Faustiana	A'uwe-xavante -Parinaí'a
O tempo	Predomina o tempo cíclico.	Concebido como uma semi-reta ascendente e quase infinita.	É, simultaneamente, circular e linear.
Os números	Foram utilizados para a criação da Terra, faziam parte de um mundo perfeito e podiam ser “captados” pelos filósofos.	Foram criados por Deus e “dados” aos seres humanos para que estes pudessem marcar o tempo que se relaciona aos rituais.	Criados pelos A'uwe, servem para agrupar segundo qualidades características.
O espaço	Espaço próximo diferenciado, distribuído em níveis.	Mundo organizado em esferas concêntricas. O espaço divino, totalmente diverso e superior, só poderá ser atingido pelo ser humano que, seguindo os passos determinados, torne-se merecedor dessa	Indistinção entre os espaços sagrado e o cotidiano. O mundo “do povo que não se vê”, o “das estrelas”, e o dos A'uwe são organizados circularmente.

		honra.	
As formas	A estrela pentagonal, os sólidos platônicos e a esfera destacam-se.	Está mais relacionada à semi-reta ascendente.	O círculo, a semi-esfera e o semicírculo.
O símbolo primordial	Ligado à afirmação do finito e à negação do infinito, da imagem plástica do Universo, estática e atemporal.	Relaciona-se à noção de infinito.	Ênfase na relação íntima entre natureza, o “sagrado/poder criador” e o humano. Apreço à circularidade.
Ligação com a realidade	Predominância do espaço próximo.	Forte noção temporal e do espaço infinito.	Predominância de um espaço qualitativo e de uma temporalidade mista.
Teogonia e religiosidade	Os vários deuses, com características humanas, habitavam nas proximidades e interagiam com os seres humanos de maneira muito próxima.	Javé, o único Deus, habita o mais alto do Céu. Ele possui características inatingíveis pelos seres humanos.	Os antepassados poderosos viviam com/como os outros membros de seu povo, até que o seu poder se manifestasse numa das paragens míticas.
O poder	Foi roubado dos deuses por um outro deus.	Deus deu algum poder aos homens, que são superiores a todos os outros seres da natureza, devendo dominá-los.	O poder nasce nas/com as pessoas, seres da natureza como os outros animais.
O fogo como símbolo do poder	No início é instrumento para dominar e subjugar a natureza e os animais. Depois, torna-	Está concentrado nas mãos divinas e é utilizado para indicar a Sua presença, os caminhos a	No <i>warã</i> torna-se símbolo de um poder que é diariamente compartilhado entre os homens

	se símbolo da igualdade entre os cidadãos; de um poder dividido.	serem seguidos ou, ainda, como instrumento de castigo para aqueles que O desobedecem. Quando de posse dos homens, torna-se símbolo de controle da natureza.	iniciados.
O discurso verdadeiro	Nasce a partir do próprio enunciado, é construído a partir da reflexão e avaliado por todos segundo o seu sentido, a sua forma, o seu objeto. É domínio de todos.	É proferido por aqueles considerados especialistas no assunto. Sua validade baseia-se nos estudos teóricos, em conjunto com o uso de técnicas de observação científica. É domínio de poucos, que se avaliam.	Nascem nos mitos e renovam-se por meio das modificações que se dão no interior da própria cultura - por meio de sonhos e observações - e por modificações outras causadas pelos contatos interculturais. É domínio de todos (homens iniciados).
A verdade sobre si mesmo	A verdade do sujeito está nas palavras anunciadas aos cidadãos da <i>polis</i> e julgada por eles. Seu objetivo é a democracia.	As formas de acesso à verdade sobre si mesmo estão no exame de consciência e nas práticas de confissão (antes ao padre, depois ao psicólogo e ao professor). Objetivam a transformação por meio da expiação e da vigilância de si por si mesmo.	Está na palavra vivenciada; a não-contradição é julgada pelos pares e, principalmente, pelos anciãos. Seu objetivo é a boa convivência, o (con)viver solidário.
A visão dos povos acerca de si	Reflexivos, pesquisadores e descobridores de uma	Inicialmente obedientes a um Deus perfeito que procuram	Criadores, criativos e astuciosos.

<p>mesmos como produtores de saber.</p>	<p>realidade mais perfeita que está além da que se mostra.</p>	<p>imitar, praticavam uma “ciência contemplativa”, conscientemente alinhada com o mito cristão. Posteriormente, colocam-se no centro, como “controladores” do mundo e geradores de saber que lhes permitisse isso. Assim, o mito, embora desacreditado, ainda é o seu fundamento.</p>	
<p>Os valores</p>	<p>Fixados segundo uma vertente individualista, eles se referem à afirmação da vida (atual) por meio da satisfação das paixões, da busca pelo prazer.</p>	<p>A convivência consensual na comunidade é que orienta a fixação de valores. Antigamente a renúncia e o ascetismo, relacionados à busca pela vida eterna, eram os maiores valores, enquanto que atualmente eles se referem ao cumprimento do dever relacionado ao mercado de trabalho.</p>	<p>São instituídos tanto a partir da pessoa quanto da comunidade. A solidariedade faz com que o respeito – ao outro e à natureza – seja o principal valor.</p>

Esses resultados indicam que um conhecimento mais profundo a respeito das diferentes Etnomatemáticas deve também contemplar a análise dos mitos que as fundamentam (enquanto discurso primeiro, como salientou Durand). Isso reserva aos pesquisadores da área um grande trabalho, pois hoje me parece que, para o maior conhecimento de uma Etnomatemática, não basta apenas revelar as idéias presentes nas práticas sociais, realizar uma etnografia cultural e social; torna-se também necessária a realização de uma etnografia do

imaginário, a revelação dos “elementos fundantes” da Etnomatemática que se pretende conhecer.



O meu encontro e diálogo com o Minotauro deu-se próximo à saída do labirinto — embora agora eu veja que a edificação possui mais de uma porta de saída.

Se a sua exploração revelou diferentes possibilidades, o mesmo ocorre quanto ao “momento de abandoná-lo”; percebo que o “sair do labirinto” também exige uma tomada de decisão. Uma pesquisa, tal como um mito, pode ir se desdobrando... O estudo transformou-se: ao adensar-se a trama e ao enredar-me no estudo primeiro a que me dispus, ele deixou vislumbrar não só a existência de diferentes exemplos de produção do sentido e suas complexidades, mas também indicou encontros culturais muitas vezes conflituosos — notadamente em ambiente escolar. Por essa razão, permanecerei um pouco mais no interior do labirinto. Eu, Teseu, não um herói grego, mas sim uma professora/pesquisadora formadora de professores de Matemática, sinto necessidade de pensar sobre o que o reconhecimento da existência de relações entre conhecimentos etnomatemáticos, mitos e ritos tem a dizer à Educação Matemática e às pesquisas do Programa Etnomatemática em áreas indígenas.

Contudo, antes de embrenhar-me nessa reflexão ou talvez na tentativa de compartilhar uma reflexão que se deu de forma paralela à execução da pesquisa e à tessitura de seu relato, lembro-me do Estrangeiro.

Ele, como eu, é um explorador que numa outra época, num outro lugar, empreendeu uma viagem de descobertas junto a outro povo, de cultura completamente diversa à sua.

Ele, como os homens e as mulheres A'uwe, pertence a um povo que não atribui um número (como o concebemos) aos seus filhos ou aos membros de sua família.

A Ele, como talvez a várias pessoas de diferentes povos, causa estranhamento nosso modo de conceber e utilizar os números...

Embora Ele seja somente um personagem criado por uma antropóloga, ela o construiu a partir de suas pesquisas e aprendizagens na África. Odile colocou, em seu personagem, algo do que viu, ouviu e compreendeu acerca dos povos com os quais conviveu e da sua forma de conceber e utilizar os números.

“Invadiremos” uma pequena parte das experiências e reflexões do Estrangeiro, personagem representante dos povos africanos pesquisados por Odile Journet.



“E você?”

- “Eu?”, respondeu sorrindo o Estrangeiro, “eu nasci por volta de ...
(*Je suis un né vers...*)

- “Nariz verde?” (“*Um nez vert?*”), repetiu a interlocutora, já sob o encanto manifestadamente exótico das Áfricas que ela confundia um pouco com suas lembranças do *western*. Mas o fato de o Estrangeiro pertencer à desconhecida tribo dos Narizes Verdes (*Nez-Verts*) o impedia de falar a sua idade? “Isto o impede de dizer sua idade?”, perguntou ela.

O Estrangeiro deu um grande suspiro: “Isto me impede de ter uma idade”, respondeu ele, induzindo gentilmente a curiosa a ler a lista de vinhos. Naquela noite ele não estava com vontade de contar, mais uma vez, como o fato de não existir um cartório nas proximidades, quando do seu nascimento, o tinha privado de uma data de aniversário e como, mais tarde, ele tinha sido registrado como “nascido por volta de 1950” [pois ele nascera no tempo dos Brancos, algumas luas depois da última saída da máscara *Apowé*]. Ele estava saturado e vagamente incomodado com o curioso ritual familiar que se obstinava, desde o começo da festa de aniversário, a medir graus de envelhecimento por datas precisas independentes de todo acontecimento marcante, datas que não correspondiam a nenhum sentido. Todo mundo em torno da mesa tinha passado por isso, como que para coroar esta festa da aritmética. Já bem antes da festa, a Sra. Blanchard, sua simpática anfitriã, tinha contado o número de convidados (nunca se viu festas em que se conta por antecipação o número de participantes?); este número tinha sido multiplicado pelo número de serviços para se determinar o número de pratos, pelo número dos vinhos para as taças. E, sobretudo, tinham colocado com o maior cuidado as velas no bolo, velas que lamentavelmente se derretiam sobre os restos do queijo Gruyère, ao lado da pilha de pratos sujos.

Quando de sua chegada, ele não tinha sido informado desses costumes locais, esquecidos ou talvez ignorados pelo velho missionário letrado que tinha, com cuidado, zelado pela sua educação (ah! as doces lições na varanda... ah! a voz um pouco engasgada do padre Colas, lendo e comentando seus autores favoritos, Bousseut, Montesquieu, Chateaubriand, Balzac...). Ele pensou, inicialmente, que estava diante de um torneio no qual o vencedor seria aquele que totalizasse mais pontos. Mas não, nenhum respeito ou admiração beneficiava o vencedor. Às vezes acontecia até o contrário. Tratava-se, antes, de um rito de contagem que começava muito cedo. Muito antes do primeiro dente, muito antes da primeira velinha, o Estrangeiro tinha ouvido vizinhos, vizinhas, pessoas na rua, parentes ou amigos dos Blanchard falarem de seus bebês respeitando invariavelmente o seguinte código: número de dias, de semanas, equivalente - aproximadamente em gramas - ao peso (eram pesados da mesma forma

como fazem os açougueiros), números de centímetros na horizontal, etc. Será que contavam os fios de cabelo? – perguntava-se o Estrangeiro. Os sobrenomes, os nomes apareciam apenas incidentalmente e a título secundário, e menos ainda a filiação [o Estrangeiro tinha um nome secreto – que apenas ele e seu irmão de sangue conheciam, o nome de sua família – que era muito longo, o nome pelo qual sua família o chamava, e o nome que os homens de sua idade utilizavam quando se dirigiam a ele]. Esta estranha mania de contar bebês, anos, convidados, quilos, calorias, centímetros, quilômetros, tempo de trabalho, tempo de descanso... como se contava dinheiro no começo tinha assustado o Estrangeiro. Esta mania pouco simpática seria inofensiva?

Não me conte! noli me numere!

Contar seres, tempos, medir qualidades..., isto já não seria chamar demais a atenção para si mesmos? Não seria provocar más intenções? Não seria fixá-las, aprisioná-las na incompletude do instante? Não seria postular, por um golpe de força obscuramente perpetrado e incessantemente renovado, a insignificância de sua identidade e de suas qualidades particulares?

O Estrangeiro ficou doente com tudo isso. Quantificar, medir, enumerar crianças, pessoas singulares, sejam elas iniciadas ou não, sejam elas idosas ou jovens, nascidas pelo espírito da terra ou da água... tudo isto era absurdo, e sobretudo – e isto o Estrangeiro horrorizado tinha tentado explicar a seus indiferentes amigos, terrivelmente arriscado. Que horror, que escândalo, se suas mães, suas tias ou suas avós fossem obrigadas a dizer o número de seus filhos: contá-los, como se fossem vendê-los.

Somente a morte e suas divindades contam. O Estrangeiro, nesses primeiros dias, repetia, para conjurar a sorte, esta prece ioruba que um dia lhe havia sido ensinada:

*Morte que conta sem cessar, você que conta sem cessar, não me conte.
Fogo que conta sem cessar, você que conta sem cessar, não me conte.
Vazio que conta sem cessar, você que conta sem cessar, não me conte.
Riqueza que conta sem cessar, você que conta sem cessar, não me conte.
Dia que conta sem cessar, você que conta sem cessar, não me conte.*

Contar os mortos, certamente esta sociedade se excede nisso! Eles podem até ser previstos. Na noite do “fim-de-semana com maior número de mortes do ano” o Estrangeiro tinha acompanhado longos debates na televisão. Dos quinhentos mortos previstos, faltavam cinquenta. Cinquenta tinham escapado à avidez do monstro. Alguns pareciam se felicitar, mas para o Estrangeiro era assustador. Nos dias seguintes, ele se recusou a usar o automóvel e até hesitou em sair à rua: os “usuários” não teriam que pagar seu tributo na semana seguinte? Até quando Moloch concederia o crédito de cinquenta vítimas que lhe deviam? O Estrangeiro chegou a pensar que ele não era o único a raciocinar dessa forma. Aconselharam os “usuários” em *sursis* uma medida de exorcismos: portar uma bandeira branca. Muitos deles o faziam. E nisto o Estrangeiro reconhecia o medo.

Tudo era ameaçador. Contar com tal precisão os gramas e os centímetros humanos, eis o que decorria diretamente da feitiçaria antropofágica. O fato de se falar publicamente destas medidas, escrevê-las conscienciosamente nos cadernos sem preocupação de escondê-las, expunha furiosamente aqueles que se submetiam a estas práticas ao apetite dos “comedores de almas”. Estes deviam se dar por felizes enquanto os meios de se apropriarem das energias vitais fossem acessíveis: onde há mais carne, onde há mais sangue e energia. Assim, viam-se mães trabalharem para que suas crianças fossem as mais gordas (tinham-lhe ensinado a desconfiar dessa palavra e a só utilizá-la parcimoniosamente) ou, como elas

diziam, “bem de saúde”... orgulharem-se, expô-los, ao passo que elas próprias, provavelmente com a finalidade de se protegerem, seguiam regimes para emagrecer! Que abominável comércio se tramava por detrás desses gorduchinhos bochechudos? O Estrangeiro suava frio.

Depois ele se tranqüilizou: visto que não tinha nem idade precisa nem filho e que, até onde conseguia lembrar, nunca tinha subido numa balança, ele não seria uma vítima fácil. Era necessário, ainda, compreender...

(JOURNET, Odile. *Um outro olhar*, 1995. p.265/268 - adaptação)

Capítulo 7: Na *Câmara dos Espelhos* — Educação Matemática em Escolas Indígenas



O rei dos minotauros. Pablo Picasso.1958.



Estudantes A'uwe-xavante .

Uma análise satisfatória da dominação e subordinação das sociedades modernas deveria — sem minimizar a importância das classes — dar atenção a outras divisões igualmente fundamentais, tais como aquelas entre sexos, entre grupos étnicos e entre estados-nação.

(THOMPSON, 1995).

Eu, Teseu, heroína como outros tantos professores de Matemática, declaro que, tendo-me aventurado no labirinto, encontrei o Minotauro. Destemida que sou, falei com ele — que se mostrou amigo. Confiou-me alguns segredos. Disse-me que antes dele existiram outros e que muitos de seus antepassados tiveram a cabeça decepada por heróis e heroínas professores e professoras. Ele não se lembra do nome deles, pois foram muitos. Apesar da sanha dos heróis e heroínas, esse minotauro não é o único de sua espécie, outros sobreviveram; existem outros labirintos, habitados por outros minotauros. Também existem novos heróis e heroínas, novos professores e professoras. Os heróis e heroínas professores e professoras de Matemática serão bem-vindos a essas edificações, pois os minotauros, como os Xavante, acreditam em seus sonhos. Em seu sonho eles viram um futuro no qual os saberes dos minotauros sobreviventes e dos teseus conviverão; no qual seus antepassados serão honrados e respeitados. No sonho dos minotauros, os saberes de seus antepassados reviverão, se eles próprios sobreviverem e encontrarem, em cada Teseu que os visitar, um(a) aliado(a).

Iniciei este trabalho, observando que a palavra “alma” contida em seu título era, de certo modo, uma provocação que me ocorreu ao refletir não somente a partir da história particular dos *A’uwe-xavante*, mas também acerca da forma como se deram as relações entre índios e europeus no período Brasil-Colônia. Naquele momento fiz um convite: o de focalizarmos as etnomatemáticas indígenas e refletirmos sobre nossa atuação como professores, formadores e/ou consultores em escolas indígenas ou não-indígenas. Lembro que também chamei a atenção para a questão da identidade.

O convite foi aceito? Você chegou a efetuar tais reflexões? Eu o fiz, mas adiei o compartilhamento do que refleti, para tratar mais especificamente da questão de pesquisa que orientou este trabalho. A referida questão, a seu modo, pode tornar esta reflexão mais profunda e direcionada para a perspectiva simbólica (no sentido junguiano e da Antropologia Simbólica) da Educação Matemática — quase sempre relegada a um segundo plano, quando não completamente esquecida. Agora partilharei essas minhas reflexões por meio de um capítulo que também possui um título simbólico.

Os espelhos — simbólicos ou não — encontram espaço nas narrativas “clássicas” sobre os primeiros encontros entre portugueses e índios — e foi daí que veio a inspiração para o uso desta metáfora. Os espelhos são vidros que apenas refletem, invertem os lados e não permitem a visão do Outro, pois atrás de cada vidro feito espelho há uma película prateada que impede a transparência, a interação com esse Outro. Devido a essas características, penso que o nome “Câmara de Espelhos” é inspirador para a discussão acerca da Educação Escolar para o Indígena.

As reflexões e discussões a serem expostas não dizem respeito, especificamente, ao povo xavante — pois, como explicitarei anteriormente, meu objetivo maior neste trabalho é contribuir para a formação de professores que irão atuar num ambiente onde diferentes povos e culturas se relacionam cotidianamente e onde se torna importante e necessária a desnaturalização de práticas discursivas que colaboram para a manutenção da situação marginal na qual se encontram os povos indígenas brasileiros.

Para refletirmos a partir desse contexto mais amplo, inicialmente, relembremos uma parte da História do Brasil⁸². Relembremos também que no período medieval as tradições

⁸² Um amigo que concordou em ler uma versão preliminar deste trabalho sugeriu-me a exclusão da parte histórica deste capítulo (primeiro item). Ele considerou desnecessária uma incursão num passado tão longínquo; em certa medida, segundo compreendi, ele temia que o presente, ainda hoje tão cheio de problemas e embates, não ficasse suficientemente ressaltado. Ainda assim decidi manter este trecho. Para isso senti-me apoiada por Foucault, que falava sobre a existência de dois tipos de livros: o Livro Verdade — cuja produção ocorre no

gregas e judaicas fundiram-se, gerando uma visão do Outro, do selvagem, associado à idéia de maldição, do satânico, à “Queda do Homem” (WOORTMANN, 2004). Assim, se os gregos não revelaram sensibilidade para as diferenças, não buscavam a compreensão do Outro, as atitudes dos europeus que aportaram nas Américas também não favoreciam a alteridade. Tal como os gregos consideravam reprováveis aqueles que tinham costumes diferentes dos seus — como viver em florestas ou desertos e não em áreas cultivadas, ou o nomadismo ao invés da vida na *polis* —, os portugueses também reprovaram o modo de ser, de viver e de pensar dos povos indígenas. Colocavam-se, então, como modelos a serem imitados, isto é, como imagens a serem obtidas no espelho indígena por meio da adoção de modos de vestir, de falar, de ser, de emocionar-se, de pensar e de agir semelhantes aos seus; enfim, por meio da imitação da cultura portuguesa.

Tem sido mais comum que a História do Brasil seja contada a partir desse encontro cultural e de uma forma “clássica” — na qual temos a seqüência cronológica de acontecimentos históricos, o relato das aventuras que protagonizaram a “descoberta” com seus signos de romance cavalheiresco, com suas visões proféticas dos infernos na representação do novo mundo, com espírito de missão e conversão. Quando assume essa forma, a História do Brasil inicia-se com a chegada de heróicos navegadores portugueses no ano de 1500. Logo eles se deram conta de que haviam *descoberto* uma terra grande e bela, com promessas de muitas riquezas. Os habitantes “dessa terra sem nome, sem dono e sem passado estavam ali como peças do cenário, desprovidos de qualquer direito, até mesmo o de poderem continuar sendo o que sempre haviam sido” (GAMBINI, 2000, p. 21). Entre eles, viam-se mulheres nuas e disponíveis que, seduzidas por presentes tais como espelhos, logo se uniriam aos “seus senhores”, dando início à concepção do povo brasileiro. Mas observemos que existem outras formas de narrativa histórica além da “clássica”, uma das quais é inspirada em Foucault — na qual são colocados em foco a invasão, a conversão compulsória, o processo constitutivo do poder colonial e os processos internos de submissão.

Em particular, adotarei um tipo de narrativa histórica que Subirats (1994) chamou de dialética da colonização. Nesse caso, duas possibilidades narrativas justapõem-se, reforçam-se e explicam-se mutuamente. Ao fazê-lo, chamo a atenção para o fato de que na História do Brasil o termo invasão foi substituído por descobrimento, o que lhe dá uma aura mágica e

sentido de enunciar verdades que conhecemos ou descobrimos — e o Livro Experiência — cuja escrita transmite os sentidos, as relações que construímos na busca pelas verdades que enunciamos. Penso que, quando a pesquisa é compreendida como um vagar orientado por um labirinto, quando a análise é rizomática, o seu relato deve ser, o mais próximo possível, do Livro Experiência. É nesse sentido que se torna importante a manutenção destes dois itens, visto que os estudos realizados para escrevê-los foram importantes para as “descobertas” que fiz.

poética, constituindo o mito de origem do povo brasileiro. Também é importante atentar que antes de 1500 já existia uma história brasileira: vários povos aqui viviam, criando e recriando cultura, protagonizando a história desta terra. Mas, ainda assim, começarei a me referir à história brasileira a partir de 1500, chamando atenção para a sua dimensão simbólica. Nesse caso, o que mais importa não é a história como momento cronológico dos acontecimentos, mas sim o advento constitutivo não apenas das significações de símbolos que foram e ainda são importantes ao longo do período histórico, mas também dos embates entre eles (DURAND, 1996, p.88/89).

7.1 O mito de origem do povo brasileiro e alguns embates simbólicos na construção da Câmara de Espelhos

No início da *invasão* portuguesa no Brasil, com o objetivo de defender interesses ultramarinos comuns, o rei de Portugal, D. Manuel I — o Venturoso (cujo reinado ocorreu de 1495 a 1521) — aliou-se à Espanha, selando seu compromisso por meio do casamento com Isabel, filha dos reis da Espanha. Como condição para o enlace foi-lhe exigido “purificar” Portugal dos judeus. Foi assim que estes se viram obrigados a converterem-se ao cristianismo, sendo então batizados e tornando-se os chamados cristãos-novos⁸³. Naquele momento estava presente em Portugal (mas não só lá) o firme propósito de substituir crenças, valores, significados e nomes dos povos subordinados por outros de origem cristã. No caso dos índios, a questão não era substituir nomes, mas dar algum, pois

[...] o homem selvagem permanece inominado na ilha de Vera Cruz e na *Carta de Caminha*, existindo para o marinheiro como um corpo significante, aquém e além da linguagem fonética. Sempre é visto e apontado com o dedo. Compete ao rei e ao papa dar-lhe significado, fazê-lo entrar numa língua cristã, numa teia de significados que determinam inapelavelmente o seu nome e destino histórico. O corpo significante do indígena, para ter nome, requer as benesses de uma língua cristã, requer a presença do representante de Deus na Terra escolhida pelo rei, requer a cerimônia do batismo cristão. Assevera Caminha: "E, por isso, se alguém vier, não deixe de ser logo de vir clérigo para os batizar". O processo de individualização do selvagem é tarefa única e exclusiva do papa que, por reciprocidade (não por doação, como equivocadamente está em algumas bulas), a delega ao rei e à sua língua [...]. (SANTIAGO, 1995, p. 471).

⁸³ Isso, contudo, não impediu que em 1506 eles fossem massacrados em Lisboa e os sobreviventes procurassem refúgio na Holanda.

Se o Papa detinha o poder sobre as almas, o Soberano era o dono das terras e dos corpos. Essa divisão de poderes foi o acordo ao qual chegaram aqueles que representam o que Foucault (1994) chamou de *poder pastoral e poder de soberania*.

O poder pastoral, segundo ele, designa o poder do pastor sobre as ovelhas, um tipo de poder no qual o Papa (pastor) e os católicos (ovelhas) dependem um do outro: o Papa/pastor tem poder sobre todas elas — mas é um poder que lhe exige estar pronto a qualquer sacrifício para salvá-las, e é seu dever conduzi-las à vida pós-morte. O poder pastoral, ao ser exercido, combina procedimentos que dizem respeito ao conjunto da população e outros que atingem os indivíduos de maneira a sujeitá-los e a fazê-los produzir uma verdade ou um discurso sobre si mesmos. Foucault assinala que o poder de soberania valeu-se da lógica do poder pastoral, mas o poder político cuidaria da salvação do indivíduo aqui mesmo, neste mundo, e dissociando-se da idéia de piedade e salvacionismo. O dever do rei era manter — e se possível ampliar — os domínios geográficos e políticos que lhe legaram seus antepassados.

Os marinheiros, como súditos do rei e fiéis à Igreja, tinham o poder de batizar acidentes geográficos. Realmente, ao longo do tempo os marinheiros portugueses foram nomeando terras e rios brasileiros, procurando mapear as terras invadidas. E então, se examinarmos os primeiros mapas das terras brasileiras, muitos deles traçados antes de 1530,

percebemos que a consciência europeia aplicou o melhor de sua razão para lidar com o desconhecido, isto é, lançou mão de nome e linhas, pois a realidade recém-descoberta só existia para o conquistador na medida em que pudesse ser chamada de alguma coisa e localizada com alguma precisão num mapa geral do mundo. [...] *O nome de batismo e a linha reta, enquanto símbolos de uma atitude apostólica associada a uma vontade férrea que não conhece adaptação a outra realidade além de si mesma, foram as verdadeiras armas psicológicas da conquista.* (GAMBINI, 2000, p. 43) — grifo meu.

Nota-se ainda que

A primeira tentativa portuguesa de impor alguma estrutura ao caos tropical foi o regime das Capitanias, em 1534. Diante da dificuldade prática de administrar por vias diretas o território, a Coroa fez doações fundiárias a súditos distintos e leis que colonizariam o território por conta própria, recebendo para tanto poderes especiais e o título de capitão. *Nesse episódio percebe-se novamente o poder da linha reta, verdadeira antecipação das cartesianas.* A Coroa portuguesa traçou as linhas horizontais a partir da costa, única realidade tangível e povoada de índios, avançando para oeste rumo ao desconhecido, talvez até onde se encontrasse o Paraíso. O papa Alexandre VI traçou mais tarde uma ativa vertical, o Meridiano de Tordesilhas, para resolver uma acirrada disputa e manter em paz os dois poderios do mundo católico. *A terra imemorialmente possuída já estava assim mapeada à distância, com suas linhas de corte cirúrgico, mas os índios não sabiam de nada. Essas linhas invisíveis eram tão poderosas como*

a nova consciência que logo se apossaria deles. (GAMBINI, 2000, p. 48) — grifos meus.

Assim, vários povos indígenas — que, como os *A'uwe-xavante*, pensavam o espaço circularmente — passaram a ser vistos como intrusos nas terras retilíneas agora consideradas domínio do Rei de Portugal e de seus signatários. De início alheios a esse fato, com o tempo os povos indígenas foram informados a seu respeito. Para tanto muito contribuíram os clérigos — cuja vinda já havia sido solicitada na Carta de Caminha. Eles pertenciam à Companhia de Jesus, criada por Inácio de Loiola.

Este, durante a convalescença de um ferimento — ocorrido em 1521 na cidade de Pamplona —, decidiu dedicar-se ao serviço de Cristo. Mais tarde, por meio de seus *Exercícios Espirituais*, atraiu companheiros que junto com ele fizeram votos de pobreza, de castidade e de obediência e de uma peregrinação a Jerusalém. Com problemas para realizar a peregrinação a Jerusalém e na ânsia de dar maior agilidade e eficácia à ordem por ele fundada, Loiola suprimiu a obrigatoriedade de algumas práticas tradicionais e, em troca, deu ênfase à obediência, reforçando o princípio da autoridade e da hierarquia e introduzindo um voto especial de obediência ao Papa (que, lembremos, era aliado do Rei)⁸⁴. Mais tarde, mesmo que não oficialmente, o voto de pobreza seria “esquecido” e graças às muitas doações recebidas — as mais vultosas entre elas eram do rei de Portugal — a Ordem tornar-se-ia muito rica, o que contribuiu para que a Companhia de Jesus conquistasse e fortalecesse um grande poder político e econômico.

Mas o fato é que a religiosidade de Inácio de Loiola — que orientava os jesuítas — era subordinada “à maior glória de Deus”, cujo representante na terra era o Papa. Por essa razão, tanto ele quanto seus companheiros deviam obediência total ao Papa, numa disciplina semelhante à militar. Essa disciplina era fruto dos *Exercícios Espirituais*, descritos num manual que levava esse nome e que pretendia criar uma mentalidade de luta contra os adversários da Igreja no mundo, além de servir como instrumento psicológico para o treinamento das almas. De certa forma, os *exercícios espirituais* podem ser identificados como “métodos que permitem o controle minucioso das operações do corpo, que realizam a

⁸⁴ Durante o Império Romano a Igreja era considerada fora-da-lei, o que só começou a mudar em 312 com o imperador Constantino. Ele foi o primeiro representante do “poder de soberania” que utilizou o “poder pastoral” para consolidar sua posição. De fato, Constantino resolveu usar a fé cristã como fator de unidade para o seu império cada vez mais fragmentado; em troca ele fez grandes doações financeiras para a construção de magníficas igrejas. Anos depois o papa Gelásio (que ocupou o cargo de 492 a 496) teria escrito ao imperador bizantino Anastácio: “Existem, augusto imperador, dois poderes principais que governam o mundo: a autoridade dos bispos e o poder real. Dentre eles, o poder sacerdotal é o mais importante” (LOPES, R. J. 2007).

sujeição constante de suas forças e lhes impõem uma relação de docilidade-utilidade, são o que podemos chamar 'as disciplinas' " (FOUCAULT, 1994, p. 126).

Esses processos disciplinares — que nos séculos XVII e XVIII se tornaram fórmulas gerais de dominação — possuem uma origem esparsa que se deu a partir de uma multiplicidade de processos que foram se repetindo, imitando, apoiando uns sobre os outros, nos exércitos, nos conventos, nas oficinas e distinguindo-se quanto ao campo de aplicação. (FOUCAULT, 1994, p. 127). Com o tempo, esses processos, aos poucos, foram convergindo e esboçando uma fachada de um método geral, conveniente tanto ao poder pastoral quanto ao poder soberano. Tais métodos fundamentavam a ação dos seguidores de Loiola, inclusive no que se refere à sua ação educativa, pois as normas para a formação religiosa na sua Ordem determinaram também, a partir das idéias contidas nos exercícios espirituais, a organização das escolas jesuíticas. Vê-se, pois, que do ponto de vista do soberano português os clérigos jesuítas constituíam um grupo interessante a ser enviado às “novas” terras para iniciar um processo de educação escolar.

Ao trazer os jesuítas para o Brasil — em 1549 —, o rei de Portugal pretendia, principalmente, manter a ordem entre os próprios portugueses. Na Europa, nessa mesma época — século XVI, momento sócio-histórico da invenção da imprensa e da Reforma —, a diferenciação entre as classes sociais estava ficando cada vez mais exacerbada após séculos de feudalismo. A elite e a Igreja Católica percebiam a importância de manter ideologicamente seu domínio. Entretanto, é importante deixar claro que na sua atuação no Brasil os jesuítas estavam preocupados com a conversão de almas, não em utilizar seus métodos para tornarem-se agentes civilizatórios ou dominadores⁸⁵. Mas eles próprios já haviam se tornado “corpos dóceis”, isto é, corpos manipuláveis, modelados, treinados, obedientes⁸⁶ (FOUCAULT, 1994, p.125). Assim, aqueles homens, que na sua maioria aqui desembarcaram jovens e idealistas, acreditavam-se amorosos, munidos de uma missão e, baseados nessa certeza, “começaram a

⁸⁵ Anos mais tarde, já em 1895, o bispo salesiano Dom Lasagna escrevia: "Refiro-me à conversão e civilização dos pobres indígenas que, como filhos desherdados da família brasileira, gemem ainda na mais completa abjeção e barbárie nesse solo abençoado da pátria comum. Pois é sabido por todos que se encontram ainda aos centenares e milhares as tribus dos infelizes selvagens disperses pelas immensas mattas do interior, os quaes esperam há seculos uma mão benefica que chegue até às profundezas de suas miserias, para levantal-os à dignidade de homens e de christãos, e incorporal-os ao resto da nação. Estimulam-me a esta empresa os prodígios de zelo e valor que já se realizaram para esse mesmo fim tão sublime nos séculos decorridos, e que ainda hoje se estão realizando nos sertões do Brazil pelo heroismo de venerandos e intrépidos missionários." (citado por CASTILHO, 2000, p. 37).

⁸⁶ Por uma questão de ênfase, neste momento, tal como Foucault muitas vezes, “deixo de lado” os processos psicológicos de insubordinação, os conflitos internos pelos quais passaram os jesuítas e que, por vezes, são percebidos em suas cartas.

destruir a identidade cultural dos indígenas, inaugurando um processo que não arrefeceu no decorrer de mais quatro séculos”. (GAMBINI, 2000, p. 147).

Nas escolas que tinham fundado, os jesuítas recebiam filhos de portugueses e os desses com as índias, mas sua ação voltava-se prioritariamente para pequenos índios que depois lhes serviriam como mensageiros capazes de converter os índios adultos. Nas proximidades dos aldeamentos indígenas, os jesuítas agrupavam meninos "apartados dos pais, aos quais se aplicava a pedagogia do esquecimento da origem e da emulação da identidade do mestre”.(GAMBINI, 2000, p. 174). Como numa Câmara de Espelhos, esse tipo de educação exigia a reprodução, a “devolução exata” do ensinado. Como numa Câmara de Espelhos, esse tipo de educação não pedia trocas, crescimento, criatividade, apenas imitação. A pedagogia missionária adotada dizia à criança índia: "Esqueça quem você é, quem são seus pais e de onde você veio. Isso tudo não vale nada. Abandone sua identidade, desvencilhe-se de sua alma, olhe para mim, *espelhe-se em mim, queira e fique igual a mim*”.(idem — grifo meu)

Esse tipo de educação foi bastante eficaz: a estratégia utilizada — de separar as crianças dos pais — era importante, visto que “a família vem a ser a primeira instituição a imprimir usos e posturas aspirando consolidar seus valores e suas atitudes em relação a questões sociais, econômicas e morais ‘vigentes’ ” (BELLO, 2000, p.9). É junto à família que, geralmente, a criança passa a ter consciência das várias funções que deverá assumir (FOUCAULT, 1996, p.14). Dessa forma, compreende-se, pois, que as escolas jesuítas tivessem começado a matar a cultura indígena a partir dos membros mais novos da sua sociedade.

O trabalho dos jesuítas não se resumia à educação das crianças; eles atuavam também na catequização dos adultos, procurando moldar crenças, atitudes, modos de compreender e de viver. Nessa época já não existiam dúvidas de que os índios possuíam alma, que estavam "decididamente incluídos na lei natural da potência humana análoga a Deus" (PÉCORA, 1995, p.425). A esse respeito vale ressaltar que para os exploradores das riquezas brasileiras era interessante que os índios fossem declarados sem alma (semelhantes a animais, não a seres humanos) para que aqueles pudessem fazer com eles o que bem quisessem, explorar seu corpo no trabalho ou matá-los, pois seu corpo era um invólucro de nada. Mas os religiosos católicos contrapunham-se a isso e, a partir do dia-a-dia das colônias, surgiu a necessidade de um documento oficial da Igreja, esclarecendo que índios também possuem alma. Foi nesse contexto que o Papa Paulo III, em 1536, editou a bula “Sublimis Deus”, na qual afirmava que

os índios eram humanos e tinham alma.⁸⁷ Essa posição adotada pela Igreja, por sua vez, supunha evidentemente que os índios fossem dotados de entendimento e capacidade de aprendizado, ou pelo menos de *imitação de comportamentos desejáveis*. Assim, eles tinham uma rotina a ser seguida:

Todos os dias da semana, acabada a oração, se dirá logo uma missa a que possam ouvir os índios antes de irem às suas lavouras [...] a qual acabada se ensinarão aos índios em voz alta as orações ordinárias: a saber, Padre-Nosso, Ave-Maria, Credo, Mandamentos da Lei de Deus, e da Santa Madre Igreja; e os Sacramentos, acto de contrição e confissão, geralmente os diálogos do catecismo breve, em que se contem os mistérios da fé. Acabada esta doutrina irão todos o nossos para a Escola [...] aonde aos mais hábeis, se ensinarão a ler e escrever, e havendo muitos se ensinarão também a cantar, e tanger instrumentos para beneficiar os ofícios divinos; e quando menos se ensinará a todos a doutrina cristã...

(Pe. Antônio Vieira, *Regulamento das Missões*, séc. XVII, apud Amoroso, 2001, p. 133)

E então, nesse contexto, diz Gambini (2000, p. 104): "todos os deuses, todos os espíritos, toda a transcendência e significado foram aniquilados pelos jesuítas, que causaram a ruína da alma nativa". Embora, é claro, os religiosos conseguissem, pelo menos, manter vivos os corpos dóceis indígenas⁸⁸ — pois nem mesmo suas vidas interessavam aos (outros) exploradores das riquezas brasileiras, visto que eles não se submetiam à escravidão.

De todo modo, observa-se que mapas, escolas e atitudes apontam o fato de que os jesuítas — e muitos portugueses influenciados por sua religiosidade — viviam segundo “uma retidão de caráter”, obedecendo a uma “hierarquização retilínea”, buscando “cumprir retamente sua missão” de evangelizar e salvar almas e de tornarem-se os modelos a serem imitados, imagens a serem obtidas nos espelhos indígenas. Vislumbra-se também a importância que o símbolo da linha reta assumia para os clérigos jesuítas no Brasil-Colônia.⁸⁹ Esse era o cenário para o embate psicológico entre estes e aqueles que — desde que nascem — são educados para viver em grupo, numa comunidade que se completa circularmente, executando danças circulares, vivendo em aldeias circulares, num mundo semi-esférico. Este momento representa a colocação da pedra fundamental para a construção da Câmara de Espelhos, isto é, para a constituição de um tipo de educação escolar que por séculos tem sido oferecida aos povos indígenas. Foi esse, de certa forma, o início do confronto entre dois

⁸⁷ Naquele tempo uma bula papal contava muito mais do que na atualidade, e a *Sublimis Deus* é hoje considerada por muitos juristas como a primeira declaração universal dos direitos humanos.

⁸⁸ Aqui também há uma questão de ênfase ao se falar do “corpo dócil”, pois muitas vezes o indígena mostrava-se indócil, inclusive fugindo das missões.

⁸⁹ Cerca de trinta anos após os jesuítas, outras ordens religiosas, entre as quais estão os franciscanos, os beneditinos e carmelitas, fixaram-se no Brasil, inclusive assumindo funções educacionais. Mas sua influência no processo de colonização e na constituição de um modelo de escola não foi tão grande quanto a dos religiosos da Companhia de Jesus.

símbolos, duas maneiras de pensar, de viver e, também, de matematizar e de educar. As culturas indígenas, desvalorizadas desde o primeiro momento em ambiente escolar, continuariam a sê-lo...

Como se pode perceber por meio das citações de sua obra apresentadas até aqui, Gambini (2000), um psicólogo junguiano, dá especial atenção ao embate entre os símbolos da cultura européia — que se relaciona à linha reta (e à infinitude) — e as culturas indígenas — relacionadas às formas circulares. Em especial, para ilustrar o embate que se dá a partir da ação educacional escolar, ele focaliza alguns episódios acontecidos no século XVI e protagonizados pelos educadores jesuítas. Entre esses episódios estão alguns que à primeira vista parecem meros detalhes, mas, tal como Foucault (1994, p.128/129), vale ressaltar que:

Em todo caso, o “detalhe” era já há muito tempo uma categoria da teologia e do ascetismo: todo detalhe é importante, pois aos olhos de Deus nenhuma imensidão é maior que um detalhe, e nada há tão pequeno que não seja querido por uma dessas vontades singulares. Nessa grande tradição da eminência do detalhe viriam se localizar, sem dificuldade, todas as meticulosidades da educação cristã, da pedagogia escolar ou militar, de todas as formas, finalmente, de treinamento. Para o homem disciplinado, como para o verdadeiro crente, nenhum detalhe é indiferente, mas menos pelo sentido que nele se esconde que pela entrada que aí encontra o poder que quer apanhá-lo.

O primeiro “detalhe” analisado por Gambini refere-se à marginalização do *tembetá* — pedra redonda e polida que era inserida num orifício perfurado no lábio inferior dos jovens índios, em cerimônia ritual, como sinal de virilidade, de individualidade, de compromisso com o grupo e com suas tradições. “Quando ensinava os meninos a rezar, o padre Navarro dizia que o *tembetá* devia ser removido, porque impedia a pronúncia correta da língua portuguesa. O resultado desse gesto — a retirada da pedra redonda que simbolizava o *self* — era um menino doutrinado, capaz de repetir palavras sem sentido”. (GAMBINI, 2000, p.147). Esse resultado, até certo ponto, era esperado e desejado pelo mestre, pois o poder disciplinador tem como função maior adestrar, dominar comportamentos, conferir os efeitos do poder (FOUCAULT, 1994). Era este o objetivo maior da educação oferecida aos índios: o adestramento para a utilidade à nova sociedade que se formava.

Um segundo episódio foi ressaltado por Gambini a partir de um pequeno comentário que o Padre Anchieta, chegado ao Brasil em 1553, fez numa de suas cartas: “Um dia, repreendendo-o eu por estar a fazer um cesto no domingo, trouxe-o no dia seguinte à escola e queimou-o diante de todos por o ter começado no Domingo” (GAMBINI, 2000, p 148). Como se observa, esse episódio diz respeito à substituição de uma concepção circular do tempo, mas próxima à da natureza, por uma outra concepção, linear e arbitrária.

No seu cotidiano os índios reservam tempo para pescar, caçar, produzir enfeites e, também, simplesmente, para não fazer nada. Mas eles não reservavam, como seus educadores, um determinado dia (o domingo) para somente vivenciar sua religiosidade. Esse modo de viver contrastou radicalmente com o pensamento dos jesuítas, primeiro por esse modo de reverenciar o sagrado e depois porque foi a partir da tentativa rigorosa de empregar bem o corpo dócil, disciplinado, de evitar o ócio, que as ordens religiosas se tornaram mestras de disciplina, especialistas do tempo, grandes técnicas do ritmo e das atividades regulares (FOUCAULT, 1994, p. 137).

O princípio presente nas ordens religiosas era o da não-ociosidade; era proibido perder um tempo que é contado por Deus. O ócio, habitual aos índios, era considerado um grave erro moral; por isso eles tiveram que se submeter a um “novo” modo de gerenciar o tempo, baseado num mito completamente diferente dos seus. Assim, na escola, os conhecimentos dos invasores foram tomados como verdadeiros e aceitáveis, enquanto o saber indígena foi considerado repudiável. Outros mitos e símbolos, diferentes dos seus, lhes foram apresentados como os de direito e os verdadeiros. O fato ilustra a afirmação de Foucault (1996, p.10) de que “a história não cessa de nos ensinar — o discurso não é simplesmente aquilo que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas aquilo por que, pelo que se luta, o poder do qual nos queremos apoderar”. Anchieta não queimou apenas um cesto, ele impôs um novo discurso que a partir de então deveria ser considerado “o verdadeiro”. Ele queimou um modo de pensar, de agir e de o índio relacionar-se com a natureza, com um conceito de tempo, com a divindade e, em última instância, com os símbolos que a circularidade e a retidão evocam.

Por meio desse episódio percebe-se ainda que

no interior de um discurso, a separação entre o verdadeiro e o falso não é nem arbitrária, nem modificável, nem institucional, nem violenta. Mas se nos situamos em outra escala, se levantamos a questão de saber qual foi, qual é constantemente, através dos nossos discursos, essa vontade de verdade que atravessou tantos séculos de nossa história, ou qual é em sua forma muito geral, o tipo de separação que rege nossa vontade de saber, então é talvez algo como um sistema de exclusão (sistema histórico, institucionalmente constrangedor) que vemos desenhar-se. (FOUCAULT, 1996, p.14).

Esse sistema de exclusão ainda sobrevive. É verdade que o poder pastoral desenvolvido na e pela Igreja começou a perder o seu vigor já no século XVIII, quando, a partir do nascimento do Estado moderno, o *poder disciplinar* foi instituído — denotando também um enfraquecimento do poder de soberania.

[...] O poder disciplinar se apresentou como uma saída econômica e eficiente para a crescente dificuldade de levar o olhar do soberano a toda parte, numa

sociedade européia que se complexificava, crescia e se espalhava pelo mundo afora. De certa maneira, o poder disciplinar permitiu que a lógica do pastoreio se expandisse do âmbito religioso – das relações entre o pastor e suas ovelhas – para o âmbito sóciopolítico mais amplo. Mas, ao acontecer tal expansão, o soberano pôde ser mandado para casa, pois as tecnologias disciplinares já poderiam dar conta do controle social. A entrada de um novo dispositivo óptico – que teve na arquitetura panóptica seu suporte material — tornou o olhar do rei um anacronismo, muito menos eficiente e econômico. (VEIGA-NETO, 2005, p. 81/82)

Nesse contexto Igreja e Estado afastavam-se cada vez mais. Por outro lado, a escola já havia sido reconhecida como um eficiente e econômico agente de adestramento. Desse modo, por séculos, o poder disciplinador continuou a servir-se dela para educar o cidadão dócil, a utilizar-se da ciência para conformar e doutrinar esse cidadão e a utilizar-se do Estado para dominar o “corpo social” (FOUCAULT, 1970, p.131) do qual ele é parte. Entretanto, os anos 70 do século XX trouxeram consigo grandes mudanças na sociedade ocidental, observáveis na ciência, na economia, na política e na cultura. Tais mudanças abalaram as instituições religiosas, a família, a empresa, a escola, a universidade e o Estado — todas essas instituições foram denunciadas como máquinas de poder e de repressão da liberdade e da personalidade individual.

Face às mudanças ocorridas, antigos poderes enfraqueceram-se e novos poderes apareceram. Em particular, ao chamar a atenção para a crítica sistemática das instituições, Comblin (2007) destaca que o sistema educacional passou a ser denunciado como opressor, tanto pela maneira de impor e exercer autoridade sobre os jovens, como pelo vazio de conteúdo que quer impor. Num outro pólo, esse mesmo autor destaca que a crítica às antigas instituições deu lugar ao fortalecimento das entidades econômicas. Hoje em dia, analisa ele, cada vez mais, o poder pertence às multinacionais — que conseguem colocar a seu serviço o Estado, o sistema de ensino e o trabalho científico. As empresas multinacionais, ressalta, dirigem todo o sistema de informação e de comunicação, todo o sistema de publicações e de transmissão de mensagens. Essa nova forma de poder não é menos excludente que as outras; ao contrário, ela afasta todos os que — como muitos índios — não se submetem à sua racionalidade instrumental e à eficácia funcional. Por essa razão é que, ao observarmos a história da educação escolar para os povos indígenas, esses deslocamentos — de poder, de saber e de orientar as relações com o Outro — não podem ser esquecidos, visto que foram eles que nos levaram a oferecer um determinado modelo de imagem a ser obtida no espelho de todos os povos, notadamente naquele espelho colocado em ambiente escolar.

Ferreira (1992, p.164) diz que a história da educação escolar entre os povos indígenas no Brasil pode ser dividida em quatro fases distintas⁹⁰. A primeira delas identifica-se com aquele período em que a escolarização dos índios esteve a cargo exclusivo de missionários católicos (não só jesuítas, mas pertencentes a várias ordens). A segunda fase, diz ela, foi marcada pela criação do SPI (Serviço de Proteção Indígena), em 1910, e estende-se à política de ensino da FUNAI (Fundação Nacional do Índio) e sua articulação com o Summer Institute of Linguistics (SIL) e outras missões religiosas não católicas. Por sua vez, o início da terceira fase teria sido marcado pelo surgimento de organizações indigenistas não governamentais e pela formação do movimento indígena organizado em fins da década de 1960 e nos anos 1970, ainda na época da ditadura militar. A última fase, diz Ferreira, ocorre devido a uma iniciativa dos próprios povos indígenas, a partir da década de 1980, e visa definir e autogerir os processos de educação escolar formal que ocorrem em seus territórios.

De forma geral, há que se reconhecer que a segunda e a terceira fase da educação escolar para os povos indígenas tinham como finalidades “integrar” o índio, tirá-lo do seu estado “selvagem” para “civilizá-lo” e transformá-lo em mão-de-obra para a produção mineradora, madeireira, agrícola ou pecuária, e, principalmente, liberar suas terras. Assim, a escola continuou produzindo os efeitos colonizadores presentes na primeira fase e levando a problemas tais como dependência e marginalização. A quarta fase merece uma análise especial, notadamente porque o Estado — e até mesmo as empresas — tem proferido discursos de apoio aos projetos indígenas de autodeterminação e de valorização cultural, mas devemos pensar até que ponto suas práticas discursivas não continuam a “oferecer espelhos” aos povos indígenas.

7.2 Ainda o embate entre duas maneiras de educar

Do que foi dito pudemos perceber que a educação escolar imposta aos índios fundou-se em práticas discursivas e não discursivas que tinham como principal objetivo desvalorizar, negar sua cultura e “transformá-lo em não-índio”. Hoje, na quarta fase pela qual passa a educação escolar para os índios, muitos educadores não índios envolvidos nessa área

⁹⁰ Reconheço ser problemática a divisão da história da educação indígena em etapas lineares, evolutivas, fixamente estabelecidas e excludentes – a partir de claras rupturas –, principalmente quando às primeiras se outorga um caráter negativo e às últimas, positivo. Mas, ainda assim, adotarei esse modo de referir historicamente a esta questão destacando, contudo, que em todas as etapas – não excludentes, não lineares e não evolutivas – é possível identificar tanto aspectos positivos quanto negativos.

educacional, notadamente os religiosos católicos⁹¹, têm procurado modificar mais profundamente sua atuação, indo além do uso da língua materna ou da introdução da arte indígena no currículo. Por exemplo, em sua relação com os *A'uwe-xavante*, os padres salesianos têm procurado compreender os símbolos presentes no pensamento mítico desse povo, como demonstra, em particular, o trabalho de Pe. Georg Lachinitt (2001) — embora não tenha cessado a tentativa de cristanizá-los. Esse fenômeno deve-se, em parte, ao fato de que a própria Igreja Católica, notadamente pós-concílio Vaticano II, colocou como um de seus objetivos a denúncia às agressões sofridas pelos índios e o apoio às suas reivindicações e direitos. Mas as maiores mudanças que têm ocorrido com relação à educação devem-se, principalmente, à ação do próprio movimento indígena, ao fato de que, apesar de terem sido catequizados por centenas de anos, os índios não consideram como discurso verdadeiro aquele transmitido pelas igrejas ou pela escola.

Outros educadores que não se ligam à educação missionária também têm feito um caminho paralelo e, dessa forma, por exemplo, foi possível citar, no capítulo 1, algumas pesquisas realizadas por educadores matemáticos junto a diferentes povos indígenas, inclusive junto aos próprios *A'uwe-xavante*. Muitos dos trabalhos realizados por tais educadores estão relacionados à formação de professores indígenas — o empenho na formação desses professores passa pelo atendimento às reivindicações indígenas de que a educação matemática escolar em suas escolas deva se dar a partir da sua própria atuação.

A maioria dos trabalhos de intervenção e pesquisa dos educadores voltados para estudos do Programa Etnomatemática não tem desconsiderado o fato apontado por Hall (2000) de que a identidade de um povo é cambiante, está sempre em (re)construção. Ao contrário, existe um reconhecimento de que hoje grande parte das culturas indígenas é resultado do hibridismo cultural de sua condição fronteira com a dita cultura ocidental. Assim, na Etnomatemática se reconhece que toda identidade cultural é passível de mudanças a partir da interação com o Outro e que esse fato gera diferenciações, (re)criações. Decorre daí a idéia — presente nesses trabalhos — de que é necessária a análise crítica da negociação de significados que se realiza a partir da educação escolar, inclusive no que se refere à Matemática. Em vista disso, os educadores (e/ou consultores) que atuam na formação de professores indígenas e que assumem uma postura inspirada pelo Programa Etnomatemática tomam para si a tarefa de ensinar conceitos matemáticos que têm sido universalmente difundidos e valorizados, mas, também, de modificar (e às vezes até mesmo romper com)

⁹¹ Falo sobre as missões católicas pelo fato de que, como disse no capítulo 2, são elas que estão presentes na área *a'uwe-xavante* — por meio da ordem dos salesianos.

formas de ensino, métodos, conteúdos e posturas fixados historicamente no ambiente escolar. Nessa modificação considera-se a importância de chegar a uma negociação satisfatória entre diferentes formas de matematizar e educar.

Mas esse novo tipo de encontro cultural em curso na educação matemática escolar voltada para os interesses indígenas não pode perpetuar o erro de desconsiderar as íntimas relações que se estabelecem entre o pensamento lógico e o mítico, entre razão e emoção ou a existência de diferentes símbolos e valores que inclusive na aula de Matemática se fazem presentes. Nesse caso, faz-se necessário que na sua atuação o professor formador (ou o consultor) tenha um cuidado especial no sentido de “estar aberto” para a compreensão e para o diálogo que o levarão a perceber que a escola crava no corpo e na alma de professores (consultores e estudantes) um sinal, um estigma, um padrão de conformação a “verdades”, sejam elas matemáticas, míticas, afetivas, disciplinares, de exclusão, estética, científica, dentre outras.

Nossa alma sócio-histórico-cultural é depositante de verdades e de discursos. Nosso corpo é, por sua vez, o depositário de marcas e de sinais que nele se inscrevem e que nele se fixam, a partir de muitos embates, técnicas e instituições. Assim se observa, por exemplo, que se no passado colonial o uso de castigos físicos como “instrumento pedagógico” era aceito nos colégios jesuítas pelos filhos dos portugueses, o mesmo não ocorria por parte dos pequenos índios⁹². Hoje, de forma semelhante, faz-se necessário compreendermos que, por trás de um simples gesto — como entrar ou sair da sala de aula pela janela (como fazem os pequenos A'uwe na escola da aldeia — ver capítulo 2) — e da aceitação desse gesto por parte do professor, há uma forma de conceber o poder como centrado no professor ou distribuído “igualmente” para todos; uma maneira de cuidar de si mesmos como pessoas obedientes confinadas a um corpo dócil, cujo lugar a ser ocupado o professor deve determinar, ou como pessoas criativas e livres que devem determinar suas próprias ações; uma forma de ligação com a realidade que distingue os diferentes ambientes ou que os integra; e um discurso de verdade que se relaciona ao pensamento mítico de um povo, entre outros.

Tanto o convívio com os A'uwe-xavante quanto um olhar mais amplo sobre a história do contato com os índios brasileiros me levam a perceber que, como professores de Matemática/formadores/consultores que observam uma “postura etnomatemática”, é importante compreendermos também (e levar à compreensão) que na escola indígena muitas

⁹² Santos (2007), baseando-se em Mattos (1958, p. 56), diz que já nas primeiras palmatórias indígenas em grande número *fugiam* das escolas dos padres para suas aldeias e não mais retornavam, o que teria sido responsável pelo fechamento de algumas das primeiras escolas jesuítas, por falta de alunos.

vezes imprimimos ao processo de ensino e aprendizagem um determinado tipo de emoção que pode não ser o que está costumeiramente presente nesse tipo de ocasião. É importante, sobretudo, compreendermos que nessas escolas estamos falando não somente de um conhecimento matemático que lhes é alienígena, mas também de um conhecimento que se funde (ou pelo menos relaciona-se) com um pensamento mítico diferente “do deles”.

De fato, a Matemática escolar é atravessada por dispositivos discursivos que, além de conhecimentos, veiculam valores, emoções, crenças, mitos, símbolos e representações; enfim, veiculam uma determinada forma cultural ou uma estrutura de poder cultural. Os conceitos e a forma de abordá-los carregam ecos de outros significados e, desse modo, a Matemática escolar auxilia na produção de sentidos que ultrapassam o âmbito da disciplina. Por essa razão, um ensino de Matemática que respeite e valorize as diferentes identidades, bem como a posição de sujeito assumida pelas pessoas de diferentes povos, deve perceber claramente seu próprio significado. A importância de fazê-lo reside no fato de que, mesmo sendo defensor do reconhecimento e da valorização da diversidade das Etnomatemáticas, o próprio fazer pedagógico dos professores (e/ou consultores) que se inspiram no Programa Etnomatemática pode veicular, dentre outros, apenas um tipo de relação entre conhecimentos etnomatemáticos e mitológicos, entre razão e emoção, e apenas uma estrutura de poder — bem como uma visão única de realidade possível.

Com relação à visão de realidade, lembremos que foi uma revitalização, uma reativação de seu lugar na sociedade que levou a escola, e principalmente a Universidade, a aceitar discursos (teses, dissertações, artigos) que criticam a veiculação e a valorização apenas do conhecimento científico, em prol dos conhecimentos locais, desqualificados, marginalizados pela academia, como as Etnomatemáticas de diferentes povos. Entretanto, a Universidade sempre foi local de produção e veiculação do conhecimento científico, que de maneira mais geral nega, por exemplo, suas relações com o pensamento mítico e com a dimensão emocional e afetiva. Cabe-nos, então, questionar se não temos sido conformados por essa prática. Devemos desconfiar de nossas próprias produções, da maneira como os saberes que estamos gerando são incorporados pela Universidade como instrumento de uma forma de poder contemporânea. Pensemos mais, por exemplo, acerca do discurso que, mesmo valorizando conhecimentos etnomatemáticos indígenas, os tem dilacerado, considerando apenas aqueles conhecimentos presentes ou gerados em práticas cotidianas e ignorando que esses povos não separam radicalmente conhecimentos práticos de conhecimentos míticos. Pensemos, sobretudo, se ao ensinarmos Matemática aos índios não nos temos alinhado a uma perspectiva economicista que propaga a importância de os povos indígenas apreenderem

aqueles conhecimentos para que possam ser aderidos ao mercado, para que possam comercializar sua produção agrícola ou, principalmente, para que transformem suas aldeias em pólo turístico para geração de renda.

Em especial refletimos, sobretudo, acerca do fato de que Estado e empresas, ao falarem sobre “preservação da cultura ancestral” aliada a um processo educacional escolar, estão implementando práticas discursivas que procuram impor aos povos indígenas sua inclusão no mercado de turismo. Essa proposta não busca solucionar estruturalmente a desigualdade social, mas dizer aos índios que eles apenas não morrerão de fome se tomarem os não-índigenas como espelho e, ao fazê-lo, estudarem como nós, pensarem como nós, quantificarem como nós, produzirem mercadorias como nós e consumirem como nós, enquanto, concomitantemente, preservarem sua cultura para que os turistas possam apreciá-la.

Não temos tentado uma revisão radical das propostas para o nosso relacionamento com os povos indígenas, de modo a afastar-nos dos erros do passado. Mesmo por meio de uma educação que se pauta no reconhecimento dos saberes indígenas, muitas vezes continuamos a tentar encontrar formas de aproximá-los, pelo menos em alguns pontos, da nossa própria maneira de ser — inclusive da nossa forma de racionalidade e emocionalidade. De certo modo, conformamo-nos com a idéia de que a única maneira possível de viver — para eles e para nós — é adequar-nos à situação mais ampla que a economia nos impõe. Nesse sentido, trocando a catequese pela escola, apenas “arranhamos” os espelhos que compõem a Câmara de Espelhos, mas não a destruimos.

De fato, se no passado colonial o que protegia os corpos indígenas era o batismo, em geral, o nosso fazer atual parece alinhar-se ao entendimento de que hoje o saber escolar pode e deve ser um anteparo para que os povos indígenas possam sobreviver à realidade socioeconômica que se mostra como inevitável (a penúria, situação de fome constante, é uma parte gritante dessa situação). Penso que muitas vezes decorre daí o discurso de que o estudo da Matemática é um instrumento poderoso para auxiliar na sobrevivência dos povos indígenas, pois, como salientado em alguns trabalhos, em especial alguns da década de 1990, o ensino da Matemática escolar os supre de conhecimentos que os tornam capazes de negociar com “os brancos” as riquezas dos recursos naturais de que dispõem, seus artesanatos, algum excedente de produção agrícola — e agora proporciona aos não-índios o prazer de acompanhá-los em suas danças, de assistir a seus rituais. Assim, contribuimos para “tirá-los do ócio e torná-los produtivos”.

Mas continuemos a fazer um paralelo entre o que aconteceu no passado com relação à educação indígena e as propostas atuais que valorizam seus etnoconhecimentos. É verdade

que se, por um lado, a atuação jesuítica destruiu grande parte da “alma” indígena, também impediu que muitos índios fossem massacrados. E é verdade que hoje a educação escolar para os índios — que se pauta pelas propostas do Programa Etnomatemática — possui tanto aspectos positivos quanto negativos.

Ela reforça as raízes culturais indígenas, valoriza seus saberes ancestrais, coloca em foco, aceita e valoriza diferentes modos de ser e de pensar, sem ter como objetivo a “venda de um produto exótico”, mas em busca do aumento da auto-estima de muitos povos e do fortalecimento de estratégias para que eles possam lutar pelo que consideram importante. Mas, por outro lado, o ensino de Matemática, mesmo nesses moldes, fortalece o discurso de que é importante o aprendizado da “nossa Matemática” para instrumento de sobrevivência na sociedade mercantil globalizada. Nesse caso, o ensino de Matemática tem se tornado uma eficiente tecnologia de conformação ao que é apresentado como a única realidade econômica e social possível e, ao mesmo tempo, tem servido como propagador da “nossa cultura”⁹³ em várias das suas faces.

É a partir desse tipo de reflexão que penso ser necessária uma radical modificação na postura do educador matemático, habituado a não reconhecer que sua ação contém elementos negativos à cultura indígena e, também, a negar a relação entre o pensamento mítico e o lógico-matemático, entre afetividade e aprendizado. Essa minha afirmação não deve ser entendida como um posicionamento contra o ensino de Matemática para os povos indígenas, pois hoje ele ainda tem sido realmente necessário para a preservação dos corpos, mas, sim, como um clamor pela invenção de novas formas de estarmos nas aldeias.

Por sua vez, penso que o pesquisador das Etnomatemáticas indígenas, ontem persuadido de que para conhecê-las era necessário tão-somente olhar para as práticas sociais, também terá que mudar essa atitude. Isso significará o deslocamento de uma prática, uma reformulação nas abordagens das pesquisas do Programa Etnomatemática em áreas indígenas, no sentido de considerar a subjetividade das várias Etnomatemáticas.

Nesse contexto é importante salientar que as identidades indígenas são múltiplas e, embora um olhar superficial faça parecer que em sua maioria elas possuem a circularidade como símbolo primordial, seus mitos, sua concepção de número, suas formas de medir, entre outras características, são diferentes entre si. Creio que essas pequenas diferenças, ao se

⁹³ Um exemplo nesse sentido foi relatado pela minha orientadora, a Profa. Maria do Carmo Domite, em informação pessoal em fevereiro de 2007. Ela, que é coordenadora de um programa de formação de professores indígenas do Estado de São Paulo, chamou atenção para o fato de que, cada vez mais, estes professores solicitam aos seus alunos que fiquem, durante todo o período das aulas, sentados nas cadeiras e que saiam pelas portas em filas ordenadas. Observa-se, pois, a conformação dos seus corpos segundo a nossa cultura.

cruzarem, produzem, pelo menos, minúsculas e complexas relações que nunca são iguais para os diferentes povos e que não podem ser classificadas de forma muito rígida ou segundo as mesmas categorias. Desse modo, as relações estabelecidas entre as Etnomatemáticas e os mitos das várias nações indígenas podem (ou devem) ser diferentes daquelas apontadas para o caso dos *A'uwe-xavante*. Afinal, o enigma contido em cada labirinto permanece, pois, como disse Clarice Lispector, “A explicação do enigma é a repetição do enigma”. Decorre daí a importância de que outros estudos possam explorar tais relações.

Parafraseando Geertz (2001, p.68), direi que, ao fazê-lo, aqueles que pesquisam as Etnomatemáticas deverão aceitar que por vezes as diferenças entre os pensamentos míticos dos povos indígenas e as relações entre estes e suas Etnomatemáticas poderão ser sutis e, então, seus textos talvez se tornem mais sagazes, ainda que menos espetaculares. De todo modo, não falar apenas de Etnomatemática ou Etnomatemáticas indígenas, mas nomear esses conhecimentos, como por exemplo, de Etnomatemática *Parinai'a*, mais do que relevar ou reconhecer sua "natureza", é reconhecer ou talvez indicar seu lugar social, inserindo-os numa rede de discursos estratégicos. Assim, talvez, os conhecimentos etnomatemáticos dos *A'uwe-xavante* não fiquem dispersos anonimamente em toda uma rede, mas sejam acentuadas suas particularidades e reconhecido o vínculo existente entre seus mitos e seus outros conhecimentos.⁹⁴ Talvez isso represente a quebra de um dos espelhos da Câmara e, quem sabe, um fator importante para a sua destruição e a constituição de uma nova Câmara, um novo espaço escolar construído para o diálogo, para o entendimento entre os diferentes.

Essa destruição faz-se necessária, pois ressalto que os espelhos embaçam o olhar mais acurado para a realidade que nos envolve. É preciso desembaçar este nosso olhar, na tentativa de enxergar o real e representá-lo o melhor possível nas suas contradições, na sua ambigüidade, na sua descontinuidade. É necessário reconhecer e lidar com a incompletude de nossas ações e pesquisas, como forma de garantir uma atitude de procura e de não-cristalização de uma imagem, de um fazer ou de um pensar. A partir daí, resta assumir uma atitude de abertura e de aceitação de diferentes relações existentes entre o crer, o sentir, o pensar e o fazer — que costumam escapar à observação comum.

É necessário, enfim, uma mudança que implique a destruição da Câmara dos Espelhos e a construção de um novo espaço educacional que favoreça a assunção dessa atitude. E nesse novo espaço a ser construído, ao destituirmos da imagem de modelo a nossa maneira de ser,

⁹⁴ Vale, ainda, lembrar a questão da dicotomia criticada por Woodward (2000) e Hall (2000) e tratada no capítulo 3. Naquela ocasião, foi trazida para o bojo deste trabalho a idéia de que as identidades são relacionais, e não dicotômicas.

de saber, de fazer, de pensar e de sentir; a aparente firmeza; a solidez; a segurança e a estabilidade da nossa imagem, lembremos de olhar para o Outro e permitir que ele nos olhe — colocando-nos frente à diversidade, à instabilidade e à imprevisibilidade desse contato que pode ser de conflito, de confronto, mas também de troca e interação. Quem sabe conseguiremos construir um modo de olhar que, não se limitando a uma imagem de espelho, leve à tomada de atitudes que não submetam os educandos indígenas à reprodução, ao espelhamento, mas que permitam e estimulem tanto a reapropriação quanto o desvio; o respeito e a valorização, mas também a desconfiança e a resistência. De fato, penso que se possa favorecer a expressão dos conflitos e até do “não-saber” que guia (e guiará) nossos atos nessa construção de saber estar com o Outro, saber esse construído em conjunto, nesse “próprio estar”.

Talvez, para isso, devemos fazer como sugere Gauthier (1999): resgatar a ligação entre sabor, saber e sabedoria. Sabor, explica ele, diz respeito à apreciação da diversidade da experiência humana, quase sempre recoberta pelo discurso da universalidade. Saber refere-se a todo um conjunto, no qual os diferentes processos de abstração desempenham um papel central. Sabedoria, diz esse autor, é a união singular, em um ser humano, de sabores e saberes, o que permite a este relacionar-se com a Natureza inteira — inclusive com o Outro.

Então, com certeza, devemos ter presente que “nenhum discurso é inerentemente libertador ou opressivo. A condição libertadora de qualquer discurso teórico é uma questão de investigação histórica, não de proclamação teórica”, como nos alertou Sawicki (citada por GORE, 1994, p.9).



...até mesmo os mais bem-intencionados atos de intervenção — como foi, sob certo ângulo, a obra jesuítica — trazem em si um potencial destrutivo.

Gambini (2000)

Conclusão: Fora do labirinto — A experiência de percorrê-lo



O Minotauro. George Frederic Watts, 1885



Ancião xavante

Se ouvirmos o mito, aparecerão outros traços que, noutras épocas, estão em ressonância com problemáticas nascentes e ainda mal formuladas, pelas quais a metáfora do labirinto voltará a ser uma espécie de rampa de lançamento da teoria. Dédalo adora voltar à ribalta.

(Enciclopédia Einaudi, v. 8, 1988, p. 272)

“A saída é a porta principal” (Boca Livre, 1992, Faixa 3)

Transponho uma das portas de saída do labirinto. Olhando para trás verifico que empreendi uma viagem de formação e de descoberta, experimentando uma maneira própria de compreender o espaço no qual estava. Nele nunca me senti uma prisioneira; ao contrário, num vagar livre busquei caminhos...

Por ora, um último olhar para o labirinto

Intimamente, como professora de Matemática, tenho procurado compreender o pensamento matemático a partir do enfoque da diversidade cultural. Talvez pretensiosamente durante minha trajetória eu tenha tentado me aproximar da busca apontada por Prigogine (1997):

Queremos mostrar que as ciências matemáticas da natureza, no momento em que descobrem os problemas da complexidade e do devir, se tornam igualmente capazes de compreender algo do significado de certas questões expressas pelos mitos, religiões e filosofias; capazes também de melhor avaliar a natureza dos problemas próprios das ciências cujo objeto é o homem e as sociedades humanas. (PRIGOGINE, 1997, p.25)

Essa busca, bem como estudos relacionados ao Programa Etnomatemática e situações vivenciadas no meu cotidiano enquanto moradora na região da cidade de Barra do Garças/MT, levou-me a uma aproximação com os povos *Bóe-bororo* e *A'uwe-xavante*. A partir de um estudo inicial, formulei aquela que seria a minha questão de pesquisa durante o doutorado: Como a Etnomatemática dos *A'uwe-xavante* se relaciona com os mitos e ritos desse povo?

Esta questão proporcionou-me uma excursão dentro do labirinto que são o pensar e o sentir humanos. Para respondê-la procurei estudar a nossa capacidade de produzir e manipular símbolos. Mas essa busca insere-se num movimento maior, mais complexo, que trata de reunir novamente o cérebro, o corpo e o mundo. Trata-se mesmo de assumir que “as formas simbólicas, as tradições históricas, os artefatos culturais, os códigos neurológicos, as pressões ambientais, as inscrições genéticas e coisas similares atuam em conjunto”. GEERTZ (2001 p. 176). Após esse estudo primeiro, para um maior entendimento dos símbolos e dos mitos, trilhei o caminho da Semiótica. Posteriormente, no emaranhado de caminhos de que dispunha, encontrei-me naqueles abertos pelos psicólogos junguianos. Seus princípios pareceram-me promissores, Jung ofereceu uma interessante definição de símbolos, além de

reconhecer a importância dos mitos, dos sonhos e da afetividade. Mas encontrei também na Psicologia uma incansável busca por ressaltar as similaridades do pensamento humano, destacando a diversidade como superficial e a universalidade como profunda. Não convencida por tais explicações, decidi trilhar o caminho dos antropólogos, ouvir o que diziam a respeito dos conhecimentos particulares, próprios de cada grupo humano.

É verdade que, inicialmente (se observarmos a História da Antropologia), tal como os semióticos e os psicólogos junguianos, os antropólogos destacavam as similaridades das várias culturas para, depois de algum tempo, afirmar que o que os seres humanos têm em comum não é, afinal, o aspecto que nos deve chamar a atenção, pois o importante é a diversidade cultural. No caso das mitocsmologias, dizem, o que realmente importa não é o que as narrativas podem afirmar acerca das similaridades entre os seres humanos, mas sim o que dizem sobre o modo especial de cada povo explicar o mundo, seu próprio comportamento e o dos outros seres vivos. Mas, antes que eu pudesse me acomodar nessa explicação, ouvi os ecos dos gritos de Foucault. Não, dizia ele, é insuficiente perceber as diferenças entre as produções culturais dos vários grupos, importa explicitar a forma como se dá a constituição do sujeito; explicitar as relações de poder, as práticas discursivas e não-discursivas que nos levam a ser o que somos. Sim, concordou Hall, isso é verdade. Contudo, disse ele, devemos lembrar sempre que “nós não somos”, “nós nos transformamos a cada momento”, isto é, a identidade não é única, nem fixa, nem completamente coerente.

Ouvi a todos esses autores, eles se tornaram importantes no meu caminhar, apoiando e orientando as minhas descobertas. Outros autores, outras áreas de estudo acenavam-me, apontando diferentes possibilidades de exploração do labirinto, várias possibilidades de complementação do estudo. Mas seguir esses outros caminhos era uma forma de tornar o labirinto intransponível, um eterno vagar, uma busca sem fim. Os caminhos que escolhi para trilhar já me apontavam uma grande câmara e uma possível saída do labirinto. Decidi, então, transpor a porta que levaria à Câmara das Matemáticas Simbólicas de Spengler.

O historiador Spengler assinalava a existência de múltiplas Matemáticas (ou Etnomatemáticas) relacionadas à diversidade cultural, à “alma”, à identidade, aos sentimentos, aos gostos, ao símbolo primordial de cada povo. Ele tratou especialmente da Matemática Apolínea, da Matemática Faustiana e da Matemática Mágica. Para descrever os elementos fundantes das diferentes Matemáticas, Spengler analisou historicamente as redes simbólicas nas quais esses conhecimentos estavam inseridos. Na sua “rede” vários “nós” foram considerados: arte, arquitetura, concepção de tempo e de número, dentre outros. Mas Spengler não tratou dos mitos — criação cultural que, ao longo dos caminhos trilhados na

Psicologia, Antropologia e até mesmo na Sociologia, teve sua importância reafirmada. Tratei, então, de ressaltar, na rede simbólica, esse nó — analisando-o a partir dos mitos cosmológicos. Essa análise, rizomática, tornou-se possível porque história e mitos foram por mim compreendidos como narrativas que se entrecruzam, imbricam-se, confundem-se, fundamentam-se ou limitam-se.

A partir daí, a análise das cosmologias gregas dos pré-socráticos — aqui entendidas como mitocosmologias — e da cosmologia mítica ocidental-cristã veio reafirmar as características apontadas por Spengler para a Matemática Apolínea e para a Matemática Faustiana, confirmando a possibilidade de usar os mitos para detectar elementos fundantes das diversas Etnomatemáticas. Pude, então, voltar-me atentamente para os mitos *a'uwe*, procurando, principalmente a partir deles — mas sem desconsiderar a história, os ritos e outras práticas cotidianas dos *A'uwe-xavante* — tentar compreender os conhecimentos etnomatemáticos desse povo em suas múltiplas relações. Para tanto, de um lado, utilizei-me de estudos de religiosos (em especial Giaccaria e Heide) e antropólogos (em especial Shaker) acerca dos mitos desse povo. Por outro lado, resultados de uma pesquisa anterior que realizei, bem como aqueles encontrados por colegas (Silva, em especial) ofereceram os dados acerca dos conhecimentos etnomatemáticos *a'uwe*. A esses conhecimentos dei um nome: *Parinai'a* — os criadores. A partir de então tomei categorias de análise que me foram sugeridas pelos estudos de Spengler, pelos escritos de Foucault e pelos próprios mitos: tempo, números, espaço, formas, símbolo primordial, ligação com a realidade, teogonia e religiosidade, poder, o fogo como símbolo de poder, o discurso verdadeiro, a verdade sobre si mesmo, valores, a visão dos povos acerca de si mesmos como produtores de saber.

Na análise não tomei em separado, como uma das categorias, a dimensão afetivo-emocional — mas procurei enfatizar que ela está sempre presente, em qualquer das categorias consideradas, pois ela é parte do pensamento, é fundamental na constituição do sujeito e de seus saberes.

Cada uma das categorias consideradas no bojo do trabalho foi analisada para o caso da Matemática Apolínea, da Matemática Faustiana e da Etnomatemática *Parinai'a*, na tentativa de apontar relações entre elas e as mitocosmologias grega, ocidental-cristã e *a'uwe-xavante*, respectivamente. A principal razão para não me fixar apenas na Etnomatemática *Parinai'a*, mas tomar também as outras duas (Etno)matemáticas, esteve no fato de contrapor-me ao discurso de que nelas o *mythos* e o *logos* estão separados, enquanto somente nos conhecimentos indígenas essa relação se faz presente. Desse modo, a análise conjunta foi uma

tentativa de evitar, nesse contexto, uma visão preconceituosa acerca do pensar (e sentir) indígena.

Alguns dos resultados obtidos foram:

1. Ao focar as relações entre mitos, concepção de tempo e concepção de número: observei que nas cosmologias míticas gregas predomina a concepção de um tempo cíclico e que os números são concebidos como independentes e preexistentes aos seres humanos e à própria Terra. Na cosmologia cristã-ocidental o tempo é concebido como uma semi-reta ascendente e quase infinita, enquanto os números são concebidos como criação divina. A mitocosmologia *a'uwe-xavante* revela uma concepção “mista” do tempo — simultaneamente circular e linear, mensurável e imensurável —; revela ainda que para esse povo o número (qualitativo) é visto como uma criação dos próprios *A'uwe-xavante*.
2. Quando o foco de análise foram as relações estabelecidas entre mitos, teogonia, religiosidade e espaço, observei, para o caso grego, que estava presente a concepção de um espaço próximo, diferenciado, distribuído em níveis. Por sua vez, a teogonia ocidental-cristã trouxe a idéia de um espaço dividido em dois grandes níveis: “terreno” e “celeste”. A distância entre esses espaços aproxima-se do infinito e pode ser associada à idéia da semi-reta ascendente, o que, de certo modo, justifica a importância da linha reta para o modo de pensar faustiano (ocidental-cristão). Para os *A'uwe* existe uma distinção qualitativa do espaço (não em níveis); isso se reflete, inclusive, numa organização circular do espaço e na importância simbólica do círculo, da semi-esfera e do semicírculo.
3. Ao analisar as mitocosmologias focalizando as relações de poder, observei que nas cosmologias gregas e ocidental-cristã o ser humano aparece como único herdeiro de parte de um poder divino e, portanto, superior aos outros animais. Numa posição diversa, a cosmologia *a'uwe-xavante* fala de um poder nascido nas/com as pessoas, que são “seres da natureza” como os outros animais. Isso gerou diferentes posições frente à geração de saberes: voltada para o domínio da natureza e para uma exploração enriquecedora, por um lado, e para o cuidado para com a natureza e para a exploração necessária, por outro.
4. Ao me deter nas cosmologias gregas e ocidentais-cristãs, percebi diferenças e aproximações entre os discursos verdadeiros, produzidos a partir da reflexão e da observação, respectivamente. O discurso verdadeiro grego é julgado a partir

do próprio enunciado — avaliado por todos segundo o seu sentido, a sua forma, o seu objeto. O discurso verdadeiro ocidental-cristão é produzido e avaliado pelo uso adequado de técnicas científicas e referências bibliográficas. Ele impõe ao sujeito que conhece uma certa posição, um certo olhar e uma certa função; e tende a exercer pressão e poder de constrangimento sobre outros discursos, excluindo-os ou mascarando-os. Os discursos verdadeiros dos *A'uwe-xavante* fundam-se nas histórias antigas narradas pelos seus ancestrais, nos sonhos dos “velhos”, nas observações e nas reflexões que se dão a partir da dinâmica cultural — interna ou a partir do contato. Eles dizem respeito, principalmente, a valores, a saberes e a práticas e são avaliados de acordo com o respeito à tradição, ao experienciado e ao observado.

5. Ao atentar para os discursos que falam da relação do sujeito consigo mesmo e com os outros, concluí que podem ser entendidos como uma técnica de guia espiritual. No caso grego, ele era voltado para a convivência dos cidadãos e dizia respeito ao conhecimento e ao ensino de verdades sobre o mundo e a natureza, sobre as leis da cidade e sobre a verdade, os estilos de vida, as éticas e estéticas da existência. O conhecimento de si e a verdade sobre si mesmo, nas culturas ocidentais-cristãs, tratam, principalmente, da submissão da pessoa a Deus, do discípulo ao mestre ou dos saberes e fazeres ao método científico. No caso dos *A'uwe-xavante*, o “discurso sobre si mesmo” aproxima-se do observado entre os gregos quanto ao conteúdo e à forma de enunciação; mas dele afasta-se quanto à validade. A validade não está no enunciado em si, mas no confronto deste com as ações diárias daquele que profere o discurso. Esse pode ser um dos grandes pontos que diferenciam a lógica *a'uwe-xavante* da “nossa” lógica.

Além dos resultados destacados acima, a análise comparativa realizada apontou outros. Em conjunto eles me levam a afirmar que a Etnomatemática dos *A'uwe-xavante*, a *Parinai'a*, tal como a Matemática Apolínea e a Faustiana, está fortemente relacionada aos mitos e ritos do povo que a produziu e produz. A partir daí, estabeleci um olhar, ainda que rápido e superficial, para os processos educacionais a que são submetidos os povos indígenas, o que me levou a perceber que essas diferentes relações também ali se fazem presentes. O reconhecimento desse fato, bem como de que a escola e a Matemática veiculam, além de conhecimentos, valores, crenças, mitos, símbolos e representações, levaram-me a perceber a

importância de que assumamos que a capacidade humana de conhecimento envolve não só o cérebro, isto é, a razão em sua interação com o meio, mas também a emoção, a sensibilidade, a intuição, a imaginação e as crenças. A partir daí, ressalto que:

- Os estudos dos mitos fundantes podem revelar-nos cosmovisões diferentes “das nossas”, capazes de gerar diferentes maneiras de pensar, de sentir e de atuar. Por sua vez, tal fato leva-nos a desconstruir nossas certezas a respeito do nosso próprio pensar, sentir e atuar e a refletir acerca dos diferentes modos, conscientes e inconscientes, pelos quais reproduzimos técnicas de dominação da nossa própria cultura na relação com outras.
- Aos pesquisadores acerca das Etnomatemáticas indígenas não basta realizar uma etnografia cultural e social; torna-se também necessária a realização de uma etnografia do imaginário.
- O professor, o formador de professores e/ou consultor que atua segundo a perspectiva de respeito e valorização dos diferentes conhecimentos etnomatemáticos deve também perceber — e deixar claras — as diferenças fundantes entre tais conhecimentos, ressaltando, inclusive, os mitos a eles subjacentes.
- Todos aqueles que de alguma forma procuram auxiliar no diálogo entre as diferentes Etnomatemáticas devem assumir uma postura de busca constante pela compreensão dos símbolos nelas presentes, priorizando-os em relação aos signos.

Nesse contexto vale lembrar a afirmação de que “há momentos na vida que a questão de saber se é possível pensar diferente de como se pensa e perceber distinto de como se vê é indispensável para seguir contemplando ou refletindo” (FOUCAULT, 1996-a, p.12). Assim, reafirmo que, apesar de sua breve história, aqueles que atuam sob o abrigo do Programa Etnomatemática devem repensar suas práticas em contextos indígenas — pois elas contêm não só acertos, mas também erros. Sobretudo, devemos nos lembrar do alerta de Foucault (1985, p. 96) de que

Os discursos, como os silêncios, nem são submetidos de uma vez por todas ao poder, nem opostos a ele. É preciso admitir um jogo complexo e instável em que o discurso pode ser, ao mesmo tempo, instrumento e efeito de poder, e também obstáculo, escora, ponto de resistência e ponto de partida de uma estratégia oposta. O discurso veicula e produz poder; reforça-o, mas também o mina, expõe, debilita e permite barrá-lo... Não existe um discurso do poder, de um lado e, em face dele, um outro, contraposto.

Feitas as sugestões que, creio, podem auxiliar no sentido de que a Educação Matemática que ocorre junto às populações indígenas (e outras) venha a respeitar “a alma”, a

identidade simbólica dos diferentes povos, encaminho-me para a porta de saída. Mas ainda há tempo para desculpar-me frente àqueles que esperavam aqui, de fato, conhecer a alma *A'uwe-xavante*.

Penso que minha escrita não pode, verdadeiramente, dar a conhecer a alma desse povo — pois ela, a minha escrita, é bem mais restrita do que o olhar-ouvir-sentir que pode proporcionar esse conhecimento. Escrever ou ler os mitos *a'uwe-xavante* não nos leva a vivenciá-los. As análises feitas sobre eles não transmitem os seus mistérios e fascínios. Para isso é necessário, pelo menos, estar na aldeia; ouvir um dos anciãos falando com a luz do luar refletida nos cabelos brancos e o clarão da fogueira avermelhando o seu corpo; presenciar os gestos, as pausas, a modulação da voz, as onomatopéias levando-o a incorporar as personalidades dos personagens míticos — e perceber os efeitos nos ouvintes. Nada que eu diga ou escreva pode dar uma boa idéia do som das risadas no rio e da alegria de fisgar um peixe ou obter sucesso na caçada. Conhecê-los implica usar os sentidos, a emoção, a intuição e, também, a razão — tudo isso gera um concentrado que é evanescente e sensível. Esse concentrado diz respeito a toda uma história, mas também deve exprimir o que ocorre a cada dia, falar da ligação com a terra e com as plantas e animais que ali vivem, do canto e do encanto — tanto quanto da penúria, da fome, da falta de segurança no transporte e da falta de saúde.

A narrativa das danças noturnas não retrata a emoção de quem delas participou; falar sobre a música *a'uwe-xavante* não traz o seu eco na mata, o som dos pés em interação com a Terra fazendo o acompanhamento a palavras que nunca serão traduzidas. Muito da alma *A'uwe-xavante* também está relacionada aos rios — necessários à sua vida e transcendência; à luz do sol que permite o conhecimento amplo do ambiente que os cerca; ao escuro da noite — que lhes traz o frescor; aos astros que fazem companhia aos jovens que resolvem dormir na praça central da aldeia; às aves que os despertam; às sementes que, brotadas, lhes trazem alimentos e que colhidas antes disso os enfeitam; às árvores e animais — muitos deles antepassados míticos seus e companheiros constantes. Principalmente, sei que somente eles podem descrever sua própria alma. É sabendo de tudo isso que faço o que me foi solicitado por anciãos na reunião do *warã* da aldeia de Água Branca: escrevo agora a mensagem que consideraram importante que eu enunciasses a todos na Universidade e na cidade: “*Ajudem-nos a cuidar da natureza; todos precisamos dos rios*”.

De todo modo, trago como principal marca da minha exploração pelo labirinto “na companhia” dos *A'uwe-xavante* o respeito por esse povo e a provisória certeza de que existem, sim, diferenças ora marcantes ora sutis nas relações que são estabelecidas pelas

diversas culturas ao suprir suas necessidades de contar, de explicar, de medir, de cuidar — de si, dos outros, da natureza, dos deuses —, de classificar, de jogar, de exercer o poder ... — necessidades, enfim, de sobreviver, de transcender e de conviver. Penso que tais diferenças, sejam elas marcantes ou sutis, estão inextricavelmente unidas à forma de conceber o mundo, a vida, os seres humanos e a divindade. Entretanto, mesmo que as diferenças se apresentem de forma sutil, elas existem e a sua desconsideração não pode ser vista como normal, legítima ou inevitável. A perpetuação desse discurso violenta “a alma” dos Outros.



“Colocar um ponto final” neste trabalho apresentando apenas estas “certezas pequenas e provisórias”, e não grandes conclusões, não me afeta tanto quanto a princípio poderia parecer. Afinal, Geertz (2001) alertou-me contra a paixão pela completude, pela certeza e pela síntese totalizadora, dizendo que, nas iniciativas de considerar as diferenças do pensamento humano há muito mais maneiras de errar do que de acertar. E, disse ele, uma das maneiras mais comuns de errar é nos convencermos de que acertamos — de que as diferentes maneiras de pensar estão explicadas, de que desvendamos os segredos, e de que podemos, enfim, escrever a última palavra.

*A ninguém é dado percorrer mais que uma parte
infinitesimal do palácio. Alguns conhecem apenas os
porões. Podemos perceber alguns rostos, algumas vozes,
algumas palavras, mas o que percebemos é ínfimo.
Ínfimo e precioso ao mesmo tempo.*
BORGES, vol. 2, p. 545

Bibliografia

ABENSOUR, M e outros. **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras/ Secretaria de Cultura, 1992.

ALLEAU, René. **A ciência dos símbolos**. Lisboa: Edições 70, 1976.

ALMEIDA, M. W. B. Simetria e entropia: sobre a noção de estrutura de Lévi-Strauss. **Rev. Antropologia**. São Paulo, vol 42 n.1-2, 1999. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77011999000100010>.

Acesso em 27 de março de 2006.

ALVES, Rubem, **Filosofia da ciência, introdução ao jogo e suas regras**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

AMOROSO, M. R. Mudança de hábito: catequese e educação para índios nos aldeamentos capuchinhos. In: SILVA, A.L. e FERREIRA, M. K. L. (org.). **Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola**. São Paulo: Global, 2001.

ANDRADE, S.A., COSTA, W.N.G. e DOMINGUES, K.C. Ethnomathematics: a genealogical and archaeological look at mathematics. In: **Anais ICEm3**. Auckland, Nova Zelândia, 2006. Disponível em: <www.math.auckland.ac.nz/~poisard/ICEm3/ICEm3.html>. Acesso em dezembro de 2006.

ANGOTTI, José André Peres. **Ensino de ciências e complexidade**. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/men5185/artigos/angotti_ensino_de_ciencias.htm>. Visitado em outubro de 2005.

ARANTES, V. A. **Afetividade e cognição: Rompendo a Dicotomia na Educação**. 2003. Disponível em: <www.hottopos.com/videtur23/valeria.htm>. Acesso em março de 2007.

AVENS, Robert - **Imaginação é realidade**. O Nirvana ocidental em Jung, Hillman, Barfield e Cassirer. Petrópolis: Vozes, 1993. (Coleção Psicologia Analítica)

BARBOER, R, A. Portal da Existência. Primeiros Filósofos. In: **Os pré-socráticos e o sentido do Universo**. Editora Edição Filosofia Especial Escala. Ano 1, n. 2. 2007. p. 72-79

BARROS, Edir Pina. Reflexões sobre escolar indígena na conjuntura atual. In: Conselho de Educação Escolar Indígena de Mato Grosso. **Urucum jenipapo e giz: educação escolar indígena em debate**. Cuiabá/MT: Entrelinhas, 1997.

BARTHES, Roland . **Mitologias**. 5. ed. São Paulo: Difel, 1982.

BARTON, B.D. Matemática e Linguagem: Divergência ou Convergência? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA. 1 **Anais**. São Paulo: FEUSP/CBEm1. 2000, p.104-108.

BECKER, Oskar. **O pensamento matemático**. Sua grandeza e seus limites. São Paulo: Helder, 1965.

BELLO, S. E. L., **Educação Matemática indígena: um estudo etnomatemático com os índios Guarani-Kaiowá do Mato Grosso do Sul**. 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná/UFPR, Curitiba.

- BELLO, S. E.L. **Etnomatemática: relações e tensões entre as distintas formas de explicar e conhecer.** 2000. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BENEDETTI, S.C.G. **Entre a educação e o plano de pensamento de Deleuze & Guattari: uma vida...** 2007. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BÉZIAU, J.Y. A lógica universal. In: DA COSTA, N. C. **O conhecimento científico.** São Paulo: Discurso Editorial, 1997.p. 146-150.
- BHABHA, H. Narrando a nação. IN: ROUANET, M. H. (org.). **Caderno da Pós/Letras.** Rio de Janeiro: UERJ, 1997.
- BICUDO, M.A.V. e BORBA, M. C (org.) **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento.** São Paulo: Cortez, 2004.
- BLANCHÉ, R. e DUBUCS, J. **História da Lógica.** Lisboa: Edições 70, 2001.
- BORGES, Jorge Luis. **Obras completas.** São Paulo: Globo, 1998.
- BORGES, L. C. Evolução do registro do tempo. In: **Scientific American Brasil**, N. 14, Edição Especial Etnoastronomia, p.38-45. São Paulo: Duetto, 2006.
- BOYER, C. B. **História da matemática.** São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
- CALVINO, I. **As cidades invisíveis.** São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- CAMARGO, Dulce Maria Pompêo e ALBUQUERQUE, Judite Gonçalves de. Projeto Pedagógico Xavante: Tensões e rupturas na intensidade da construção curricular. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 23, n. 61, p. 338-366, dezembro 2003. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> . Consultado em abril de 2006.
- CAMARGO, R.M.S. Primeiros filósofos. In: **Os pré-socráticos e o sentido do Universo.** Edição Filosofia Especial. Ano 1, n. 2. 2007. São Paulo: Escala. p. 24 a 31.
- CAMPBELL, J. e MOYERS, B. **O poder do mito.** São Paulo: Palas Athena, 1990.
- CAMPBELL, J. **Para viver os mitos.** 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2000.
- CAMPOS, Márcio D’Olne. Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In: SEMINÁRIO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA DO SUDESTE, 1, 2001. Rio Claro. **Anais.** Rio Claro, UNESP, 2002. 48-90.
- CAPRA, F. **O Ponto de Mutação.** São Paulo: Cultrix, 1991.
- CARVALHO, J.C.P. Imaginário e cultura escolar: um estudo culturanalítico de grupos de alunos em etno-escolas e numa escola urbana. **Revista de Educação Pública.** Cuiabá, v. 3, n. 4. jul. dez – 1994.
- CARVALHO, J.C.P. **Imaginário e mitologia: hermenêutica dos símbolos e histórias de vida.** Londrina: Editora da UEL, 1998.
- CASSIRER, Ernest. **Ensaio sobre o Homem – Introdução a uma filosofia da cultura humana.** São Paulo: Martins Fontes. 2001.
- CASTORIADIS, C. **As encruzilhadas do labirinto 1.** Rio de Janeiro: Paz e Terra S/A, 1987.
- CHAUÍ, M. **Introdução à história da filosofia.** São Paulo: Brasiliense, 1994.

- CHOVELON, Pe. Hipólito, FERNANDES, Me. Francisco e SBARDELLOTTO, Pe. Pedro. **Do primeiro encontro com os xavante à demarcação de suas reservas**. Campo Grande: MSMT - UCDB, 1996.
- CLASTRES, Pierre. **A sociedade contra o Estado**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- COMBLIN, J. As grandes incertezas na Igreja atual. **REB-Revista Eclesiástica Brasileira** 265, p. 36 a 58, jan. 2007.
- COPELLI NETO, C. Soberania da Razão. Primeiros Filósofos. In: **Os pré-socráticos e o sentido do Universo**. Edição Filosofia Especial. Ano 1, n. 2. 2007. São Paulo: Editora Escala. p.16-23.
- COSTA, W. N. G. A tessitura de uma perspectiva teórica para estudos que tomem como foco o pensamento lógico/matemático e o mítico. In: III SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais**. Águas de Lindóia: SBEM, 2006.
- COSTA, W. N. G. De criação divina a instituição humana: as relações entre matemáticas e mitos. **Zetetiké - FE/UNICAMP**. V. 14, n.26, jul/dez. 2006 – pp.07-28.
- COSTA, W. N. G. O problema das relações entre o pensamento mítico e o pensamento lógico nos estudos etnomatemáticos. In: VII REUNIÃO DE DIDÁTICA DA MATEMÁTICA DO CONE SUL. **Anais**. Águas de Lindóia, 2006.
- COSTA, W. N. G. **O significado das formas circulares na cultura dos A'uwe Uptabi**. In: XI CIAEM – CONGRESSO INTERAMERICANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2003. **Anais**. Blumenau, 2003. vol. 1.CD-ROM.
- COSTA, W. N. G. **Os ceramistas do Vale do Jequitinhonha: uma investigação etnomatemática**. 1998. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- CUCHE, D. **A noção de cultura nas ciências sociais**. São Paulo: EDUSC, 1999.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- D'AMBROSIO, U. Gaiolas epistemológicas: habitat da ciência moderna. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA. **Anais...** Natal/RN, abril de 2004. p. 138.
- DA COSTA, N. C. **O conhecimento científico**. São Paulo: Discurso Editorial, 1997.
- DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes – emoção, razão e cérebro humano**. 7 ed., Lisboa: Publicações Europa-América, 1994 (1996), (Coleção Forum da Ciência, 29).
- DAMÁSIO, A. R. **O mistério da consciência**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DASEN, P. R. Cross-cultural Piagetian Research: a summary. **Journal of Cross-cultural Psychology**, 1972.
- DAVIS, P& HERSH, R. **O sonho de Descartes**. Lisboa: Difusão Cultural. 1988.
- DELEUZE, G. e GUATTARI, F. **Mil platôs - capitalismo e esquizofrenia**, v.1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.
- DELEUZE, Gilles. **Lógica do sentido**. São Paulo: Perspectiva / USP, 1974.

- DESCARTES, R. **Regras para a direcção do espírito**. Lisboa: Editorial Estampa, 1971.
- DULEY, G. **O silêncio da Acrópole, Freud e o Trágico**. Uma ficção psicanalítica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002
- DURAND, G. **A imaginação simbólica**. São Paulo: Cultrix, Editora da Universidade de São Paulo, 1988.
- DURAND, G. **Campos do imaginário**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
- DURAND, G. **L'Imaginaire. Essai sur les sciences et la philosophie de l'image**. Paris: Hatier, 1994.
- DURAND, G. O universo do símbolo. In: ALLEAU, René. **A ciência dos símbolos**. Lisboa: Edições 70, 1976. p. 252 a 267.
- ELIADE, M. **Tratado de História das religiões**, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ELIADE, Mircea. Função dos mitos. In CLARET, M. **O poder do mito**. Livro Clipping. São Paulo: Martin Claret, s/d.
- ELIADE, Mircea. **Mito e realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.
- ENCICLOPÉDIA EINAUDI / **Lógica-Combinatória**. Volume 13. Lisboa, Portugal: Imprensa Nacional — Casa da Moeda, 1988.
- ENCICLOPEDIA EINAUDI. Vol. 8. **Labirinto – Memória**. Lisboa, Portugal: Imprensa Nacional — Casa da Moeda, 1988.
- ERIKSON, E. Ontogénie de la ritualisation chez l'homme. In: J. HUXLEY (éd.). **Le comportement rituel chez l'homme et l'animal**. Paris: Gallimard, 1971.
- EVANS-PRITCHARD, E.E. **Os nuer**. São Paulo, SP: Perspectiva, 1978.
- EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.
- FERREIRA SANTOS, M. **Crepusculário: conferências sobre mitohermenêutica e educação em Euskadi**. São Paulo: Zouk, 2004.
- FERREIRA, E. S. Cidadania e Educação Matemática. **Educação Matemática em revista**. Blumenau: SBEM, n. 1 (12 – 18), 1993.
- FERREIRA, E. S. A “Matemática-Materna” de algumas tribos indígenas brasileiras. In: ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA. Coimbra, Portugal, 1993.
- FERREIRA, E. S. Racionalidade dos índios brasileiros. **Scientific American Brasil**. Edição especial Etnomatemática. São Paulo, p.90-93, 2005.
- FERREIRA, M. K. L. **Da origem dos homens à conquista da escrita: um estudo sobre povos indígenas e educação escolar no Brasil**. São Paulo. 1992. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- FERREIRA, M. K.L. **Com quantos paus se faz uma canoa!** Brasília: MEC, 1994.
- FERREIRA, M. K.L. **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002.

- FERREIRA, R. **Educação escolar indígena e etnomatemática: a pluralidade de um encontro na tragédia pós-moderna.** 2005. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- FEYRABEND, P. **Contra o método.** 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.
- FIDALGO, António. **Semiótica, a lógica da comunicação.** Disponível em: <http://ubista.ubi.pt/~comum/fidalgo_logica_com_p2.html>. Acesso em agosto de 2005.
- FLEURI, Reinaldo Matias. Multiculturalismo e interculturalismo nos processos educativos. In: **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa.** Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino — ENDIPE. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 67-81.
- FOUCAULT, M. **A ordem do discurso.** Tradução de L. F. de A. Sampaio. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2000.
- FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso.** Traduzido de (*L' Ordre du discours*, Leçon inaugurale ao Collège de France prononcée le 2 décembre 1970, Éditions Gallimard, Paris, 1971.) Disponível em: <<http://www.unb.br/fe/tef/filoesco/foucault/ordem.html>>. Acesso em novembro de 2006.
- FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- FOUCAULT, M. **Coleção Leituras Filosóficas.** 2. ed. São Paulo: Loyola, 1996.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir.** 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- FOUCAULT, M., **A arqueologia do saber.** Petrópolis: Vozes, 1972.
- FOUCAULT, M. **História da sexualidade.** Vol 1. A Vontade de Saber. 7. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- FRENCH, S. Uma racionalidade adequada para os humanos. In: DA COSTA, N. C. **O conhecimento científico.** São Paulo: Discurso Editorial, 1997. p. 223-225
- FUÃO, Fernando Freitas. **O sentido do espaço.** Em que sentido, em que sentido? – 2ª parte (1). Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arc049/arc049_02.asp>. Visitado em dezembro de 2004.
- GAMBINI, Roberto. **Espelho índio: a formação da alma brasileira.** São Paulo: Axis Mundi: Terceiro Nome, 2000.
- GARDNER, H. **A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva.** São Paulo: Edusp, 1995.
- GARNICA, A.V.M. **Um tema, dois ensaios: método, história oral, concepções, educação matemática.** 2005. Tese (Livre Docência) — Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- GAUTHIER, J. O que é pesquisar entre Deleuze-Guattary e o candomblé, pensando o mito, ciência, arte e culturas de resistência. In: **Revista Educação e Sociedade**, ano XX, nº 69, dezembro 1999.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.
- GEERTZ, Clifford. **Nova luz sobre a antropologia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- GERKEN, C. H.S. e GOUVÊA, M. C. S. Imagens do Outro: a criança e o primitivo nas ciências humanas. **Educação em Revista.** Belo Horizonte, n. especial, set/2000.
- GIACCARIA, B. **Xavante – ano 2000: reflexões pedagógicas e antropológicas.** Campo Grande – MS: UCDB, 2000.

- GIACCARIA, B. e SALVATORE, C. **Iniciação xavante Danhono**. Campo Grande: MSMT-UCDB, 2001.
- GIACCARIA, B. e HEIDE, A. **Jerônimo Xavante conta**. Campo Grande: Casa da Cultura, 1975.
- GIACCARIA, B. e HEIDE, A. **Jerônimo Xavante sonha**. Campo Grande: Casa da Cultura, 1975.
- GIACCARIA, B. e HEIDE, A. **Xavante povo autêntico**. 2. ed. São Paulo: Editora Salesiana Dom Bosco, 1984.
- GIACCARIA, B. **Pedagogia xavante: aprofundamento antropológico**. Campo Grande: Missão Salesiana de Mato Grosso, 1990.
- GOERGEN, P. Educação e valores no mundo contemporâneo. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 26, n. 92, p. 983-1011, Especial out. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: outubro de 2006
- GOLDMANN, L. **A criação cultural na sociedade moderna**. São Paulo: Difusão. Européia do Livro, 1972.
- GONÇALVES, M. A. **Etnografia do mito - Mitologia e sociedade paresí**. Disponível em: <http://www.ifcs.ufrj.br/~marco/Minhas_Webs/projeto_mito-cnpq.htm>. Visitado em fevereiro de 2004.
- GORE, J. M. Foucault e Educação: fascinantes desafios. In: SILVA, T. T. (Org.). **O sujeito da educação. Estudos foucaultianos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- GOULD, S. J. **A falsa medida do homem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- GREEN, D. Os diferentes termos numéricos das línguas indígenas do Brasil. In: FERREIRA, M. K.L. **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002.
- GUINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- GUIRRA, M. C. S. **Saussure e Bakhtin - duas visões de signo lingüístico**. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/barra/barra.htm>>. Acesso em julho de 2004.
- GUSDORF, G. **Mito e metafísica**. São Paulo: Convívio, 1979.
- HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora da UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução de Tomas Tadeu da Silva e Guaracira Lopes Louro. 9. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- HALL, S. **Identidade cultural**. Fundação Memorial da América Latina. Secretaria de Estado da Cultura. Governo de São Paulo. São Paulo, 1997.
- HALL, S. Quem precisa de identidade?. In: SILVA, T. T. (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- HAVT, A. e outros. **Labirinto: metáfora do Conhecimento- Como conhecemos? Como nos educamos?** Disponível em: <<http://www.patio.com.br/labirinto/epenn.htm>>. Acesso em dezembro de 2004.
- HILLMAN, J. Voltando aos invisíveis. In: HILLMAN, James. **O código do ser: uma busca do caráter e da vocação pessoal**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

- ISAAC, P. A. M. **Drama da educação escolar indígena bõe-bororo**. Cuiabá: Ed. UFMT, 2004.
- JACOBI, J. **Complexo, arquétipo, símbolo na psicanálise de C. G. Jung**. São Paulo: Cultrix, 1990.
- JONES, C.V. Finding order in history learning: defining the history and pedagogy of mathematics. In: *Proceedings*. In: REUNIÃO DO GRUPO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE RELAÇÃO ENTRE HISTÓRIA E PEDAGOGIA DA MATEMÁTICA HPM, 25-27 de julho de 1994, **Anais...** Blumenau, 1994. p. 35-45.
- JOURNET, O. 1995. Um outro olhar. IN: BESSON (org). **A ilusão das estatísticas**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. p.265/268
- JUNG, C. G. **Psicologia da religião ocidental e oriental**. Obras Completas, vol. XI, Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1988.
- JUNG, C. **Psicologia e religião**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- JUNG, C. G. **O Homem e seus símbolos**. 5. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 1990.
- KAST, V. **A dinâmica dos símbolos - fundamentos da psicoterapia junguiana**. São Paulo: Loyola, 1997.
- KIRK, RAVEN e SCHOFIELD. **Os filósofos pré-socráticos: história crítica com seleção de textos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1994.
- KNIJNIK, G & WANDERER, F & OLIVEIRA, C de O. **Etnomatemática – Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: ED.UNISC, 2004.
- KNIJNIK, G. **Cultura, matemática, educação na luta pela terra**. 1995. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- LACHNITT, G. **Iniciação cristã entre os xavante**. 1993. Dissertação (Mestrado em Teologia) — Pontifícia Faculdade de Teologia N. S. da Assunção, São Paulo.
- LACHNITT, G. **Símbolos na iniciação cristã entre os xavante**. 2001. Tese (Doutorado em Teologia) — Pontifícia Faculdade de Teologia N. S. da Assunção, São Paulo.
- LACHNITT, G. **Alguns aspectos da cultura do povo xavante**. 2002. (texto digitado, impresso e não publicado).
- LACHNITT, G. **Romnhitsi'ubumro - Dicionário xavante-português**. 2. ed. Campo Grande: MSMT, 108 p. 2003.
- LADRIERE, J. **A articulação do sentido**. Tradução e prefácio de Salma Tannus Muchail. São Paulo: EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.
- LAUAND, L. J. Ciência e *Weltanschauung* - a Álgebra como Ciência Árabe. In: **Projeto Ciência para o Brasil (PCpB)**. Disponível em: <<http://www.ciencia.pro.br/> . <http://www.hottopos.com.br/notand5/algeb.htm>>. Acesso em outubro de 2005.
- LÉVI-STRAUSS, C. **Tristes trópicos**. Trad. Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.
- LÉVI-STRAUSS, C. **Mito e significado**. Lisboa: Edições 70, 1997.
- LÉVI-STRAUSS, C. **O cru e o cozido**. (Mitologias v.1). São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
- LINS, R. C. Epistemologia e Matemática. **Boletim de Educação Matemática**, ano 9, especial 3, p35-46, 1994.

- LINZT, R. **História da Matemática**. Blumenau: FURB, 1999.
- LOPES DA SILVA, A. Xavante: casa-aldeia-chã-terra-vida. In: NOVAES, S. C. (org.) **Habitações indígenas**. São Paulo: Nobel/ Ed. da Universidade de São Paulo, 1983.
- LOPES DA SILVA, A. Mitos e cosmologias indígenas no Brasil: breve introdução. In: GRUPIONI, D.B. (org.). **Índios no Brasil**. São Paulo: Secretaria Municipal de Cultura, 1992.
- LOPES DA SILVA, A. Novos tempos, velhas histórias. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, vol.14 n.40, São Paulo, jun. 1999.
- LOPES DA SILVA, A; LEAL FERREIRA, M. K. (org.) **Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola**. São Paulo: Global, 2001.
- LOPES DA SILVA, A; GRUPIONI, L. D. B.(org) **A temática indígena na escola**. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.
- LOPES, E. **Fundamentos da Lingüística contemporânea**. 14.ed. São Paulo: Cultrix, 1995.
- LOPES, L. P. M. e BASTOS, L. C. (org.) **Identidades: recortes multi e interdisciplinares**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002.
- LOPES, R.J. O império do Vaticano. In: **Aventuras na História**. São Paulo: Editora Abril, edição 45. Maio de 2007. p. 26-33
- LOURENÇO, E. **Portugal como destino seguido de mitologia da saudade**. Lisboa: Gradiva, 1999.
- LOWY, M. **Ideologia e Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 1986.
- MACHADO, R. (Org.). **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979. (Edição com base em textos de Michel Foucault).
- MATTEI, F.J. **Pitágoras e os pitagóricos**. São Paulo: Paulus, 2000.
- MATURANA H. **Da Biologia à Psicologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- MCLEOD, R; MITCHELL, V. **Aspectos da língua xavante**. Brasília: Summer Institute of Linguistics, 1977.
- MEDEIROS, S.L.R. **O dono dos sonhos**. São Paulo: Razão Social Empreendimentos Editoriais Ltda, 1991.
- MORAIS, A. **As concepções de Lógica e a Educação Matemática: reflexões e práticas**, 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- MORAIS, R. (org.) **As razões do mito**. Campinas: Papyrus, 1988.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- MORIN, E. **O Método 3**. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- MORTARI, C. A. **Introdução à Lógica**. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado, 2001.
- NAPOLITANI, P. D. Os jesuítas e o ensino da matemática. In: Arquimedes - pioneiro da Matemática. **Scientific American Brasil**, especial Gênios da Ciência. São Paulo: Ediouro - Segmento-Duetto Editorial Ltda, 2005

- NOVAES, A. **Tempo e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- NOVAES, S. C. **Jogo de espelhos: imagens da representação de si através dos outros**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.
- OLIVEIRA, M. K. Sobre diferenças individuais e diferenças culturais: o lugar da abordagem histórico-cultural. In: AQUINO, Júlio Groppa (org.). **Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Summus, 1997.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky e o Processo de Formação de conceitos. In: LA TAILLE, Y, OLIVEIRA, M.K. e DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.
- PASSOS, I. F. Foucault e Binswanger. In: **Foucault e Deleuze. A dissolução do sujeito**. Mente, Cérebro e Filosofia, série especial da revista **Mente e Cérebro**. São Paulo: Duetto, 2007.
- PÉCORA, A. Vieira, o índio e o corpo místico. In: ABENSOUR, M e outros. **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria de Cultura, 1992. p. 423/462.
- PEIRCE, C. S. **Semiótica**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1990.
- POSNER, M.I. & RAICHLE, M. E. **Imagens da mente**. Lisboa, Portugal: Porto Editora, 2001.
- PRADO FILHO, K. Uma genealogia das práticas de confissão no Ocidente. In: RAGO, M e VEIGA-NETO, A. **Figuras de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- PRIGOGINE, I e STENGERS, I. **A Nova aliança: metamorfose da Ciência**. Brasília: Ed. UnB, 1997. 247p.
- RAGO, M e VEIGA-NETO, A. **Figuras de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- RAMOS, A.R. **Sociedades indígenas**. São Paulo: Ática S.A., 1986.
- RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização**. Petrópolis: Vozes, 1977.
- RIBEIRO, J. P; DOMITE, M. C e FERREIRA, R. (org.). **Etnomatemática: papel, valor e significado**. São Paulo: Zouk, 2004.
- RICOEUR, P. **Interpretação e ideologias**. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- RODRIGUES, A.D. **Línguas brasileiras – para o conhecimento das línguas indígenas**. São Paulo: Loyola, 1994.
- RODRIGUES, R. A. **As “ticas” de “matema” dos índios Kalapalo: uma interpretação de estudos etnográficos**. 2005. Dissertação (Mestrado). UNESP, Rio Claro.
- SACKS, O. A torrente da consciência. **Folha de São Paulo**, p.5-10, 15/fevereiro 2004. Caderno Mais!. (Tradução De Cara Allain. Publicado originalmente na **New York Review of Books**).
- SACKS, O. **Um antropólogo em Marte: sete histórias paradoxais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- SAEZ, O. C. A variação mítica como reflexão. **Rev. Antropologia** 2002, vol.45, no.1. (*on line*). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: abril de 2006
- SÁNCHEZ GAMBOA, S. **Epistemologia da pesquisa em Educação**. Campinas: Praxis, 1996. Disponível em: <www.geocities.com/grupoepisteduc>. Acesso em: setembro de 2005.

SANTIAGO, S. Navegar é preciso, viver. In: ABENSOUR, M. e outros. **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura, 1992. Reimpressão em 1994. p. 463/472.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral**. São Paulo: Cultrix, 1995.

SCANDIUZZI, P.P. **A dinâmica da contagem de Lahatua Otomo e suas implicações educacionais**: uma pesquisa em etnomatemática. 1979. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

SCANDIUZZI, P.P. **Educação indígena X educação escolar indígena**: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática. 2000. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Estadual Paulista, Marília.

SCHUSTER, L. (Org.). **Histórias Xavante**. Cuiabá: Gráfica Defanti, 2001.

SEMEGHINI-SIQUEIRA, I. **Atividades cognitivas e metacognitivas**: investigações sobre a linguagem, Anotações de aula da disciplina do curso de Pós-Graduação em Educação - FEUSP [1º sem. 2004]

SEREBURÃ, HIPRU, RUPAWÊ, SEREZABDI e SERENIMIRÃMI. **Wamrê Za'ra (nossa palavra) – mito e história do povo xavante**. Tradução de Paulo Sepretaprã Xavante e Jurandir Siridiwe Xavante. São Paulo: Editora SENAC, 1998.

SHAKER, A. F. E. **Romhõsi'wai hawi rowa'õno re ihõimana mono**: a criação do mundo segundo os velhos narradores xavante. 2002. Tese (Doutorado em Antropologia) — Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP.

SILVA, A. A. **A evolução de alguns símbolos na formação do pensamento matemático e filosófico**. 2006 Tese (Doutorado em Filosofia) – PUC, São Paulo.

SILVA, A. A. **A organização espacial A'uwe-xavante**: um olhar qualitativo sobre o espaço. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SILVA, A.L. e FERREIRA, M. K. L. (org.) **Antropologia, história e educação**: a questão indígena e a escola. São Paulo: Global, 2001.

SILVA, T. T. **Identidades terminais** - As transformações na política da pedagogia e na pedagogia política. Petrópolis: Vozes, 1996.

SILVA, T.T. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T.T(org.) **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVA, T.T. Descolonizar o Currículo: estratégias para uma pedagogia crítica. Dois ou três comentários sobre o texto de Michael Apple. In: COSTA, Marise Vorraber (org). **Escola Básica na virada do século**: cultura, política e currículo. São Paulo: Cortez, 1996.

SKYRIUS, I. B. O geral e o específico. Probabilidade epistêmica. A Probabilidade e os problemas da Lógica Indutiva. In: **Escolha e Acaso**. São Paulo: Cultrix; Ed. USP, 1966. p. 26-38.

SMOLKA, A. L. B. **A criança na fase inicial da escrita**: A alfabetização como processo discursivo. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2000.

SMOLKA, A.L. e NOGUEIRA, A.L.H. O desenvolvimento cultural da criança: mediação, dialogia e (inter)regulação. In OLIVEIRA, Marta Kohl de, SOUZA, Denise T.R e REGO, Teresa C. (orgs). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

SMOLKA, A.L.B. Sentido e significação - Parte A - Sobre significação e sentido: uma contribuição à proposta de rede de significações. In: ROSSETTI-FERREIRA & Outras (org.). **Rede de significações e o estudo do desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 35-49

SOUZA, E. **História e mito**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981. (Cadernos da Unb).

SOUZA, E. **Mitologia**. Brasília: UNB, 1980. (Cadernos da Unb).

SOUZA, E.A. Sinfonia precisa. Primeiros filósofos. In: **Os pré-socráticos e o sentido do Universo**. Edição Filosofia Especial. Ano 1, n. 2. 2007. p.32-39. **São Paulo**: Escala.

SPENGLER, O. **A decadência do Ocidente**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SPENGLER, O. **O Homem e a técnica**: contribuição a uma filosofia da vida. Porto Alegre: Edições Meridiano, 1941.

SUBIRATS, E. A lógica da colonização. In: ABENSOUR, M. e outros. **Tempo e História**. São Paulo: Companhia das Letras; Secretaria Municipal de Cultura, 1992. Reimpressão em 1994. p.399/410.

TEIXEIRA, J. F. **Mentes e máquinas**: uma introdução à ciência cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

THAGARD, P. **Mente**: introdução à ciência cognitiva. Trad. Maria Rita Hofmeister. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e cultura moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

URIARTE, U.M. Identidades mestiças: reflexão baseada na obra do escritor peruano José María Arguedas. In LOPES, L. P. M. e BASTOS, L. C. (org.) **Identidades**: recortes multi e interdisciplinares. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002.

URRUTIA, J. **Leitura do obscuro**: uma semiótica de África. Lisboa: Teorema, 2000.

VEIGA-NETO, A. Dominação, violência, poder e educação escolar em tempos de Império. In: RAGO, M e VEIGA-NETO, A. **Figuras de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 13-38.

VEIGA-NETO, A. **Foucault e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

VERGANI, T. A surpresa do mundo: ensaios sobre cognição, cultura e educação. In: SILVA, Carlos Aldemir da e MENDES, Iran Abreu. (Org.). **A surpresa do mundo**: ensaios sobre cognição, cultura e educação. Natal: Editorial Flecha do Tempo, 2003.

VERNANT, J.P. **As origens do pensamento grego**. São Paulo: Difusão Editorial S/A, 1984.

VERNANT, J.P. **Mito e pensamento entre os gregos**: estudos de psicologia histórica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

VYGOTSKY, L.S e LURIA, A.R. **Estudos sobre a história do comportamento**: símios, homem primitivo e criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **Obras escogidas**. Madri: Visor, 1995.

WHITROW, G. J. **O tempo na história:** concepções do tempo da pré-história aos nossos dias. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T.T(org.) **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

WOORTMANN, K. **O selvagem e o novo mundo:** ameríndios, humanismo e escatologia. Brasília: UNB, 2004.

ZIMMER, C. **Ao cérebro o que é do cérebro.** Entrevista concedida a Eduardo Szkkarz. **Superinteressante.** Setembro de 2004. p. 96/97.