

Universidade de Caxias do Sul

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Departamento de Educação Física

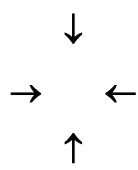
Dança – EFI0280 – Bacharelado

Coordenadora - Sigrid Nora

Onde Arte e Ciência se encontram?

Cristina Lucia Alberti Lisot

Caxias do Sul, 22 de abril de 2006.



Onde a arte e a ciência se encontram?

Apresentação



A questão é: onde a arte e a ciência se encontram? Enquanto teoria a resposta se faz de maneira satisfatoriamente clara, mas questiono: É possível que este ponto tome corpo em mim? Onde está este encontro? Qual o momento da fluência?

Tentando responder estes questionamentos coloco neste trabalho (ainda teórico) o que desejo que seja a prática. Em **Uma Revisão Teórica** descrevo e percebo que arte e ciência são um casal. A seguir, em **Dissertação de Mestrado – A Ciência Dura**, apresento o artigo que foi publicado na revista Cadernos de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, extrato científico resultante da pesquisa de mestrado intitulada Triagem de Hemoglobinopatias em Doadores de Sangue em Área de Colonização Italiana do Rio Grande do Sul, Brasil; disponível em sua íntegra no site www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/2004-1/tese-med-0405529.pdf. Na terceira parte, **Dissertação de Mestrado – A Metáfora do Movimento**, tento devolver o que chamo volume/ar ao artigo, utilizando um pouco de poesia e crítica.

Todas as bibliografias estão atreladas aos seus textos, entretanto, a que diz respeito **Dissertação de Mestrado – A Metáfora do Movimento** não está explicitamente referenciada pois ela foi o avesso do cientificismo; foram os livros que li, informações que obtive sobre arte enquanto trabalhei com ciência.

Uma Revisão Teórica

A proximidade entre arte e ciência pode ser traçada de muitas formas diferentes no decorrer da história. O escultor, pintor, engenheiro e cientista Leonardo da Vinci (1452-1519) afirmava que ciência e arte complementavam-se, constituindo atividade intelectual. (1) Na mesma época em que Michelangelo (1475-1564) pintava o Julgamento Final na Capela Sistina, no Vaticano, colocando atrás de Deus um sol em torno do qual todas as outras figuras giravam, o heliocentrismo de Nicolau Copérnico (1473- 1543) era recusado pelos intelectuais por ser considerado uma afronta às escrituras sagradas. (2)

No século XIX, quando os princípios da tridimensionalidade já não mais satisfaziam os cientistas em seus experimentos, os escritores Fiodor Dostoievski (1821-1881) e H. G. Wells (1866-1946) discutiam em seus textos (Os Irmãos Karamazov e A Máquina do Tempo, respectivamente) a possibilidade de o tempo ser uma das variantes para a existência de um objeto. O mesmo fez o pintor francês Claude Monet, ao retratar a mesma paisagem em diversos momentos do dia – mostrando como o tempo interfere no objeto. (2)

Esses fatos mostram que a ciência e a arte, se não são conhecimentos da mesma natureza, pelo menos compactuam das mesmas preocupações, sendo, ambas, maneiras de conhecer, interpretar e entender a realidade. (2) A ciência como concepção racional, objetiva, conceitual, mental, universal e abstrata e a arte enquanto concepção sensitiva, subjetiva, intuitiva, manual, singular e concreta. (6) Há quem diga que existe uma vantagem dos artistas sobre os cientistas, pois os primeiros enxergam um pouco antes toda inquietação da sociedade e do pensamento filosófico. (2) Já, quando Baumgarten (sec. XVIII) definiu a beleza e suas manifestações através da arte como o campo da Estética, defendeu a tese de que o conhecimento sensível era inferior ao conhecimento racional. (6) Porém, a literatura de ficção científica, por sua vez, é compreendida por vários intelectuais como uma antecipação, nas e pelos artes de futuros feitos da ciência. (1)

Uma das mais populares defesas do conhecimento científico advém da constatação de que o crivo de outros cientistas obriga ao rigor toda e qualquer teoria ou experimento.

Mas o conhecimento estético não passa pelo crivo de seus especialistas?(6) Kant afirmava que “toda intuição sem conceito é cega, e todo conceito sem intuição é vazio”.(6)

O espaço da arte é o das fronteiras: nem somente história, nem filosofia, nem sociologia, nem antropologia, nem psicologia, nem tecnologia, nem biologia, nem economia; tampouco objeto exclusivo da neurociência, da comunicação ou da pedagogia (6). A atividade interdisciplinar é multifacetada por definição, pois congrega nas diversas dimensões do conhecimento a variedade inerente ao desenvolvimento das ideias – natureza complexa e viva. (5) Mesmo admitindo a ideia de que a Arte, não sendo ela mesma Ciência no sentido estrito - aquele das “ciências duras” que se apoderam do conceito de ciência enquanto sinônimo de rigor e exatidão - não há como se refutar sua interdisciplinaridade. (6)

O filósofo contemporâneo Gilles Deleuze (1925 – 1995) explicita que a relação da filosofia com as formas não filosóficas do pensamento – a arte e a ciência – deve ser de fundamental igualdade. A arte, a ciência e a filosofia são formas de saber diferentes mas de igual valor. (3) Deleuze diz-nos que a criação depende de uma ideia, os criadores criam, antes de mais nada, uma ideia.(9 e 6) As ideias da filosofia são conceitos, as da matemática são funções e as das artes blocos de afetos ou perceptos, blocos de sensações. (9 e 4) Ao destacar a potência do conhecimento da criação artística, Deleuze reverte a posição tradicional da filosofia que reservava à arte um papel secundário dentro do sistema da cultura. (3 e 9)

O aproximar Arte e Ciência tem uma dinâmica transformadora e é de natureza tal que a criatividade, força de expansão inerente às diversas manifestações culturais, artísticas e científicas, age no sentido de conciliar e moldar o complexo reticulado do conhecimento humano. (5)

Embora o senso comum e alguns cientistas ainda tomem a Ciência como o “lago gelado, a razão convencional e quase burocrática, de implacável lógica binária” e que a Arte, em contraposição é invariavelmente associada ao “fluxo de emoções e harmonias sensitivas”, desde o final do século XIX Arte e Ciência apontam para certas convergências e concomitâncias históricas. A descoberta do papel primordial desempenhado pela incerteza e pelo aleatório nas leis da natureza, a interferência do sujeito no ato de

percepção do fenômeno e o risco de falibilidade dos enunciados são apenas alguns exemplos do quanto a ciência se força a uma recomposição da ossatura lógico-científica, tornando-se mais flexível e melhor adaptada às impressões e aos limites humanos, além de mais afeiçoada ao arcabouço das artes. (6) O que a perspectiva da arte ensina à perspectiva da ciência não é apenas o valor da ilusão, do erro, da mentira, mas o valor da distância, que, por ser artística, isto é, criadora, por não se orgulhar de suas conquistas vistas do alto, como se o olhar do cientista pudesse abarcar o “sublime”, pode enfim afirmar a integridade da existência e, aí sim, “pairar acima das coisas”.(8)

A partir da última década, conceitos derivados da Evolução Biológica têm sido usados como paradigma para criação artística. (5) Talvez aí, na hipótese de conceber a criatividade em todos os níveis(5) inclusive o da intuição; como um bebê tentando equilibrar a própria cabeça sobre o pescoço; para frente e para trás, para os lados, entre inúmeras tentativas e erros a criança acaba intuitivamente descobrindo um centro de equilíbrio, essa criatividade intuitiva pode ser, pouco a pouco transformada em conhecimento científico. (10) Quem sabe aí esteja o elo de união entre arte e ciência. (10 e 5)

Enfim, a virada do século XVIII, sob os auspícios do ideário Iluminista, marcou a constituição de um novo sujeito: o sujeito da razão. A Modernidade produziu então, um processo contínuo de racionalização da vida, a valorização de uma análise e observação que tem por fim a submissão dos sentimentos e emoções ao controle racional, na medida em que aqueles comportam uma dimensão de ilusão e prejuízo que deve ser afastada. (7)

Cabe aqui a questão: podemos viver sem sentimento? Podemos ser tão “modernos” a ponto de isolarmos cientificamente os sentimentos?

Talvez o encontro da arte e da ciência, essa simetria premente, seja o ponto de equilíbrio para que, metaforicamente, possamos, como o bebê, aprender a nos mover.



Dissertação de Mestrado – A Ciência Dura

Triagem de Hemoglobinopatias em Doadores de Sangue em Área de Colonização Italiana do Rio Grande do Sul, Brasil.

Introdução

As hemoglobinopatias constituem um grupo de doenças hereditárias que se caracterizam por apresentarem distúrbios qualitativos ou quantitativos na síntese das cadeias polipeptídicas da hemoglobina (1). É corrente o conhecimento de que as diferentes doenças da hemoglobina estão relacionadas com a etnia (2 e 3).

No sul do Brasil houve um grande fluxo de imigrantes italianos no final do século XIX, que se estabeleceram em Caxias do Sul e arredores. Os imigrantes eram principalmente de Piedmont, no norte da Itália (4), onde a prevalência de indivíduos portadores de beta talassemia varia de 0,4% a 20% (5). Na cidade de Porto Alegre, em uma amostra de 704 indivíduos, a prevalência de heterozigotos para beta talassemia, entre os caucasóides, foi de 1,1%. Os participantes deste estudo eram candidatos a uma vaga de trabalho no Instituto de Pesquisas Biológicas da Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul ou doadores de sangue do Hospital de Clínicas de Porto Alegre; 62% possuíam ancestrais italianos (6).

Com a miscigenação da população brasileira, a hemoglobina S deixou de ser restrita à população negróide e a beta talassemia deixou de ser uma característica restrita à população caucasóide de origem Mediterrânea (1).

As hemoglobinopatias têm sido estudadas no Brasil quanto à prevalência e distribuição em regiões e grupos raciais valendo-se para este propósito das mais variadas populações e técnicas analíticas. As populações mais frequentemente estudadas são os recém-nascidos e doadores de sangue (3,7-23). Nos recém-nascidos, por exemplo, a prevalência de hemoglobina S varia de 1,2% em Porto Alegre (8) a 2,8% na região nordeste do Brasil (7).

A região de Caxias do Sul, devido a colonização italiana, oferece uma oportunidade

ímpar para avaliar a prevalência de hemoglobinopatias no estado do Rio Grande do Sul. Os fatos de que no interior do estado existe somente um estudo publicado de prevalência de hemoglobinopatias em doadores de sangue (19), que ações em prol da assistência a portadores são os principais argumentos para a triagem populacional de hemoglobinopatias (2, 14, 23-27) e que a transfusão de hemácias contendo hemoglobina S podem resultar em efeitos indesejáveis pela possibilidade de falcização no receptor, bem como pela alteração no produto estocado (28) nos levou a investigar a prevalência de hemoglobinopatias em doadores de sangue e sua associação com a etnia.

Metodologia

Desenhou-se um estudo transversal para avaliar a prevalência de hemoglobinopatias em doadores de sangue do Hemocentro Regional de Caxias do Sul, no período de abril a dezembro de 2001. Este Hemocentro constitui o principal centro de doação de sangue na região da serra do Rio Grande do Sul. Recebe cerca de 12.000 doações por ano provenientes de Caxias do Sul, Antônio Prado, Flores da Cunha, Vacaria, Carlos Barbosa, Bento Gonçalves, Bom Jesus, Gramado, Canela, Nova Petrópolis, São Marcos, Cotiporã e Feliz.

Consideram-se elegíveis os doadores com mais de 50 Kg, com idade entre 18 e 60 anos, hemoglobina entre 13 e 17 g/dL para homens e para as mulheres entre 12 e 16 g/dL além de aptos na triagem clínica.

A seleção dos participantes foi feita de maneira aleatória uma vez por semana, sendo sorteado um dia na semana, e neste dia um turno de doação. Todos os doadores aptos que se apresentaram nos dias e turnos sorteados foram convidados a participar do estudo. Os que aceitaram preencheram consentimento informado.

Para o estudo, uma amostra adicional de sangue periférico em EDTA foi coletada de cada doador, perfazendo um total de 608 amostras.

O IBGE estabelece cinco opções para cor ou raça na nossa população, a saber: branca, preta, parda, amarela e indígena (11) que foram categorizados como grupos étnicos em nosso estudo consecutivamente da seguinte maneira: caucasóide, negróide,

caucasóide brasileiro, oriental e indígena. A classificação nos grupos étnicos foi feita a partir da observação de três colaboradores treinados, levando em consideração a cor da pele, dos olhos, espessura dos lábios e características do cabelo (8, 29).

O hematócrito (HCT), volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM), concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), *red cell distribution width* (RDW) e dosagem de hemoglobina foram obtidos através de contador eletrônico de células Coulter®ACT-DIFF.

Na triagem inicial foi realizada eletroforese em pH 8,6 com tampão tris-borato de hemolisado preparado com sangue total e saponina a 1%, aplicado sobre suporte de acetato de celulose. A seguir, foi realizada eletroforese com a finalidade quantitativa através da aplicação de 20 µl de hemolisado obtido com água destilada e extraído com clorofórmio, sobre suporte de acetato de celulose, em pH 8,6 com tampão tris-borato. A quantificação de hemoglobina A₂ foi feita por eluição aquosa e leitura de absorbância em espectrofotômetro Analyser® a 410 nm. Tanto eletroforeses onde foram encontradas hemoglobinas variantes, quanto dosagens de Hb A₂ superiores ao valor de referência que é de 3,5%, foram repetidas em duplicata e confirmadas. Eletroforese ácida pH 6,2 em suporte de gel ágar-citrato foi realizada para confirmar frações hemoglobínicas diferentes de A, A₂, F e H.

As amostras com dosagens de HbA₂ superior a 3.5% foram submetidas aos seguintes procedimentos: extração e amplificação do DNA por PCR e seguinte reação de seqüenciamento da região situada na posição -20 até + 270 do gene beta da hemoglobina em seqüenciador MegaBACE®, com primers 5'GGCAGAGCCATCTATTGCTT3' e 5'GTTATGGGCAACCCTAAGGT3'.

Análise estatística

Os resultados foram analisados através de estatísticas descritivas utilizando a distribuição de freqüências e o teste exato de Fisher, usando o Statistical Package for Social Science (SPSS, versão 10.0, Chicago, Ilinoes) e EPI-INFO (versão 6.04 B, CDC, Atlanta).

Resultados

Aproximadamente 9.000 pessoas doaram sangue entre abril e dezembro de 2001. Dentre estas, 864 foram randomicamente sorteados e 70,4% aceitaram participar do estudo.

Destaca-se na Tabela 1 que a maior parte dos doadores eram homens (62%), com primeiro grau incompleto (31,9%), naturais de Caxias do Sul (41,3%) e predominantemente caucasóides (71,9%).

Os índices hematimétricos para a população estudada foram normais (Tabela 2). A média dos níveis de hematócrito e da concentração de hemoglobina foi de 44,0% e 15,0 g/dL para os indivíduos do sexo masculino e 38,5% e 13,0 g/dL para o feminino. Não houve diferença estatisticamente significativa nos índices hematimétricos entre os dois grupos. A porcentagem de hemoglobina A₂ foi analisada em 607 amostras já que existiu uma heterozigose para hemoglobina C.

Na população do estudo foram encontrados 71 (11,68%) indivíduos afetados, destes, 1 (0,16%) tinha HbAC, 4 (0,66%) com possível alfa talassemia por apresentarem padrão eletroforético Hb AH, 6 (0,99%) com Hb AS e 60 (9,87%) que sugeriam beta talassemia por apresentarem Hb A₂ acima do valor de referência para a técnica utilizada. Na Tabela 3 podemos ver a distribuição dos diferentes padrões eletroforéticos de acordo com o grupo étnico.

O VCM, CHCM e RDW dos 60 indivíduos com níveis de Hb A₂ aumentados foram 91,3 fl ($\pm 4,68$), 33,5 g/dL ($\pm 1,35$) e 12,8 % ($\pm 0,82$), respectivamente. Cem por cento destes eram do grupo caucasóide ou caucasóide brasileiro (Tabela 4). No entanto, neste grupo o seqüenciamento do gene da beta globina da posição -20 até a +270 não mostrou qualquer anormalidade.

Discussão

Os dados obtidos pela eletroforese de hemoglobina e dosagem de Hb A₂ sugerem que cerca de 12% dos doadores de sangue do Hemocentro Regional de Caxias do Sul são portadores assintomáticos de hemoglobinopatias. Destes, 60 (9,87%) seriam portadores do traço beta talassêmico e foram classificados como indivíduos caucasóides e caucasóides brasileiros; 6 (0,99%) apresentaram Hb AS com aproximadamente 67% destes no grupo étnico caucasóide; 4 (0,66%) caucasóides e caucasóides brasileiros com possível alfa talassemia e 1 (0,16%) caucasóide brasileiro heterozigoto para Hb C (Hb AC).

A ausência de alterações no segmento do gene para a beta globina estudado, no entanto, reduz para 1,81% ou 11 doadores portadores assintomáticos de hemoglobinopatias dos quais 4 (0,66%) com possível alfa talassemia e 7 (1,15%) portadores de genes para hemoglobinopatias qualitativas. Estes resultados descrevem uma população de doadores de sangue em Caxias do Sul com dados compatíveis aos encontrados por Marcks et al. (1995) em Santa Maria – RS de 1,2% (19).

No estudo feito por Melo et. al. (2000) em 23.981 doadores de sangue de Uberlândia, MG, e cidades subjacentes, os autores encontraram 820 (3,42%) portadores de hemoglobinopatias, distribuídas entre os seguintes tipos: Hb AS (2,48%), Hb AC (0,73%), beta talassemia menor (0,13%), Hb AD (0,05%) e outros tipos (0,03%) (17). No Rio Grande do Norte, foram estudados 630 doadores do Núcleo de Hematologia e Hemoterapia da Universidade Federal e os autores encontraram 15 (2,38%) indivíduos com hemoglobinas anormais; a prevalência do traço falciforme foi de 2,22% na amostra analisada como um todo e de 2,72% entre os indivíduos negróides, enquanto o genótipo AC foi detectado apenas em um indivíduo, dando uma prevalência em torno de 0,16% na amostra estudada (1). No estudo desenvolvido no Laboratório de Hemoglobinas

/UNESP de São José do Rio Preto, São Paulo, por Orlando et al. no ano 2000 (16), das 262 amostras testadas em doadores de sangue 13 (4,96%) apresentaram hemoglobinas anormais, dentre os quais 2 (0,76%) com HbAS, 3 (1,14%) com Hb AC, 5 (1,90%) com suspeita de alfa talassemia, 1 (0,38%) com suspeita de beta talassemia e 2 (0,76%) com outros tipos de hemoglobinas; quando os autores correlacionaram a presença de

hemoglobinas anormais segundo a origem racial encontraram 2 (0,76%) de Hb AS, 2 (1,14%) Hb AC, 5 (1,90%) alfa talassemia e 1 (0,38%) de beta talassemia entre os indivíduos classificados como caucasóides; entre os não-caucasóides foi encontrado 1 (0,38%) indivíduo com Hb AC e 2 (0,76%) com outras hemoglobinas. A heterogeneidade étnica da população brasileira, além de variações técnicas, impede a comparação dos resultados deste estudo com os demais. No entanto, a Hb S está presente e foi a mais freqüente hemoglobinopatia identificada neste e em outros estudos (13, 14, 16, 22). Existe, naturalmente, uma relação com o contingente de africanos que povoaram as diversas regiões. A partir das regiões litorâneas, do sudeste do país para o norte há um aumento na prevalência de Hb S. Por outro lado, em São José do Rio Preto, a prevalência do gene S parece ser da mesma ordem de grandeza que a encontrada em Caxias do Sul (0,76 e 0,99%, respectivamente) (16). São Paulo foi o outro estado da Federação que recebeu imigrantes italianos (2, 4). Em 262 doadores de sangue o traço talassêmico alfa e beta estavam presentes em 1,9 e 0,38% respectivamente (16), embora este estudo não tenha sido complementado por investigação molecular.

Sabe-se que os carreadores heterozigotos (estigma beta talassêmico) são clinicamente assintomáticos. Qualquer valor de hemoglobina A₂ entre 3,5% e 8% é considerado como indicativo de beta-talassemia (30).

Inúmeros estudos apontam que valores de dosagem de Hb A₂ aumentados podem ser usados como meio de triagem para beta talassemia e que a presença de valores limítrofes tanto para os índices hematimétricos bem como valores normais de Hb A₂ não excluem a presença desta doença (31-35). Por outro lado, a elevação nos níveis de hemoglobina A₂, considerada classicamente como indicativo da presença de beta talassemia, pode ser encontrada em várias situações adquiridas e congênitas (35). Níveis temporariamente elevados desta hemoglobina já foram descritos em situações de hipertireoidismo, anemia megaloblástica ou malária (35, 36).

O fato de não termos encontrado alterações no segmento estudado do gene da beta globina dá margem para a especulação de limitação técnica na dosagem de HbA₂ (37, 38). Milone et al. (1981) compararam técnicas de dosagem de Hb A₂ e demonstraram que para

a técnica de quantificação por eluição, num total de 46 amostras normais 6 foram falso-positivas. Com base nestes dados deveríamos esperar encontrar 79 amostras falso-positivas para a população deste estudo o que não foi estatisticamente diferente das 60 amostras encontradas (39). Se admitirmos esta hipótese, admitimos uma miscigenação maior do que a suspeitada inicialmente.

Entretanto, não podemos desconsiderar a possibilidade de haver alterações na porção do gene não seqüenciada, além de alguma variação no DNA referente ao gene da delta globina que poderia supra-regular a síntese destas cadeias (35, 40). Os achados no estudo italiano de Gasperini et al. (1993) demonstraram a existência de um traço genético que se manifesta por isolado aumento de Hb A₂ e ausência de lesões no gene da beta globina, que foi seqüenciado da posição -620 a +1630. Os autores não comunicaram explicação clara para tal achado, porém postulam a presença de um defeito em algum outro segmento do genoma (35).

Estudos mais aprofundados são necessários para resolver esta questão. Por hora resta a indagação do real significado da elevação de Hb A₂ para o diagnóstico da beta talassemia.

Um dos grandes fatores limitantes deste estudo para encontrar traço beta talassêmico típico (hematócrito normal, VCM diminuído e Hb A₂ aumentada) parece ter sido o tamanho amostral, além de a seleção de doadores aptos naturalmente excluir indivíduos anêmicos.

Para finalizar, é curioso, mas não surpreendente nos dias de hoje, que a presença do traço falcêmico se fez também nos indivíduos classificados como caucasóides. Existem muitos fatores que influenciaram o fluxo gênico de caucasóide para negróides e vice-versa (41, 42). Entre eles Salzano et al. (1968) citam (a) a incidência de grupos étnicos em regiões de contato, (b) cruzamento ao acaso, (c) fertilidade e mortalidade do híbrido/não-híbrido (41). Fato indiscutível é que a população brasileira está "branqueando", resultado da miscigenação e dos vieses na categorização da cor da pele. Depois de ter constituído, no princípio do século XIX uma pequena minoria (apenas 25%), os "brancos" constituem hoje a grande maioria (43).

Os resultados deste estudo permitem concluir que a população de doadores de

sangue em Caxias do Sul é similar, em termos de alterações qualitativas, a outras populações do interior do estado, independente da etnia. Quando abordada a presença de alterações quantitativas, as técnicas empregadas não foram capazes de esclarecer a presença ou ausência de traços destas patologias.

Tabela 1 - Características gerais dos doadores de sangue estudados.

		n	%
Gênero	Homens	377	62
	Mulheres	231	38
	Total	608	100
Grupo étnico	Caucasóides	437	71,9
	Caucasóides brasileiros	157	25,8
	Negróides	12	2,0
	Indígenas	2	0,3
	Total	608	100
Escolaridade	Não alfabetizado	4	0,7
	1º grau incompleto	194	31,9
	1º grau completo	104	17,1
	2º grau incompleto	55	9,1
	2º grau completo	134	22,0
	3º grau incompleto	69	11,3
	3º grau completo	48	7,9
	Total	608	100
Local de nascimento	Caxias do Sul	251	41,3
	Cidades Vizinhas de colonização italiana	210	34,5
	Outras cidades do Rio Grande do Sul	132	21,7
	Outros estados do Brasil	12	2,0
	Outros países	3	0,5
	Total	608	100

Tabela 2- Índices hematimétricos médios nos 608 doadores estudados.

Amostra	Média	Desvio padrão	Amplitude de variação
Hematócrito%	41,9	3,82	30,1±52,2
Hemoglobina g/dL	14,3	1,35	10,4±17,9
VCM fl	89,6	4,05	72,9±105
HCM pg	30,4	1,49	23,5±35,0
CHCM g/dL	34,0	0,88	30,0±35,7
RDW %	12,7	0,84	10,5±17,0

Tabela 3 – Distribuição dos diferentes padrões eletroforéticos de acordo com os grupos étnicos.

Grupo Étnico	Hb AA	Hb AC	Hb AS	Hb AH
Caucasóide	430 (98,4%)	0 (0%)	4 (0,9%)	3 (0,7%)
Caucasóide brasileiro	154 (98,1%)	1 (0,6%)	1 (0,6%)	1 (0,6%)
Indígena	2 (100,0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Negróide	11 (91,7%)	0 (0%)	1 (8,3%)	0 (0%)

Tabela 4 – Distribuição da dosagem de Hb A2 nos diferentes grupos étnicos.

Grupo Étnico	Dosagem de Hb A2	
	> 3,5%	≤ 3,5%
Caucasóide	49 (11,2%)	388 (88,8%)
Caucasóide brasileiro	11 (7,1%)	145 (92,9%)
Indígena	0	2 (100%)
Negróides	0	12 (100%)



Dissertação de Mestrado – A Metáfora do Movimento

Dados interessantes podem ser obtidos da pesquisa científica em torno da população de doadores de sangue de Caxias do Sul e cidades vizinhas. Um deles é que, aparentemente esperávamos encontrar muita beta-talassemia, já que esta é uma doença prevalente em italianos, principalmente nos do norte/nordeste da Itália que vieram como imigrantes para nossa região. A presença de beta-talassemia foi um dado que ficou em suspenso, já que nem usando de genotipagem pode-se esclarecer o fato de exames com técnicas menos avançadas terem apontado possíveis talassêmicos; este assunto já foi discutido no artigo acima, porém, para mim, tais resultados não passam de falsos *borderliners*. Fato relevante, então, é a presença de traço falciforme (a hemoglobina “africana”) em pessoas com fenótipo de italianos, sendo relatado até um doador de cabelos e olhos claros. Por si só este evento já fala de identidade, fala do Brasil. Fala do Brasil que é mistura, fala do país que está vivo, se transformando, se movimentando; não de uma raça que está parada no tempo. E digo parada no tempo porque na nossa região, a conservação do pensamento atrelado à cultura italiana parece se manter desconectada da evolução do corpo. Não somos mais italianos, somos brasileiros, com identidade própria, corpo próprio, corpo que recebeu genes europeus, mas também africanos, indígenas, espanhóis, e sabe lá quantos outros? E será que nos damos conta disso ou mantemos velhos conceitos, velhos pensamentos, velhos comportamentos? Movemos em conexão com a atualidade ou usamos a casca inconsciente da elitização, do separatismo, do distanciamento para nos protegermos, para não nos expormos, para não sofrer em detrimento do renovar, do mudar de rumo, do abrir novos caminhos, do pensar o hoje?

Aqui cabe o parágrafo de O Corpo que Dança: nos caminhos da contemporaneidade: “...conseguir expressar as experiências de estar vivo destacando o singular no processo globalizado, andar de braços dados com a antropologia, é estar inserido na contemporaneidade. Neste contexto, não existe mais espaço para modelos artísticos encapsulados, atrelados aos padrões que parecem obedecer “regras imutáveis”, alienados as mudanças e resistentes às adaptações, em descompasso com a dinâmica do

processo de evolução cultural.” Será que a ciência que se atém ao rigor da exatidão científica não deveria se abrir às misturas? Como é possível avançar se nunca derrubarmos os muros da nossa própria falta de conhecimento? E não falo agora somente do saber sobre o que está fora de nós, mas também sobre o saber de nós mesmos, como a analogia de percebermos que, apesar dos cabelos e olhos claros podemos ter em nosso corpo a mistura com outras “raças”, podemos ter outros pensamentos que não os externos, podemos nos mover da nossa maneira, não somente da maneira que é padronizada. E, para mim, a chave deste movimento é o eterno compromisso com a verdade. Como uma amiga, um dia, disse: - ..., é o eterno atento para dentro e fora; como estou dentro, como está fora e como é possível lidar com o encontro.

Somos o agora, e o agora no movimento é (este espaço em branco para ser completado).

Em algumas passagens trato este texto na primeira pessoa para evitar generalizações e para que não corra o risco de apontar no outro uma ingenuidade minha. Porém, a ingenuidade por si só é uma escolha e, que se apropriem dos seus pares os que se encontrarem neste texto para que estejamos entregues ao novo, vencendo os entraves que dificultam o movimento.

A ciência ilumina, abre caminhos. É da arte também este papel e o meio para tal fim é o pensamento e o questionamento. É do humano a curiosidade, propor-se a empurrar o muro que limita a visão, a fronteira do conhecido para um pouco mais adiante, vencer sempre um pouquinho a própria ignorância. Se ninguém houvesse se questionado sobre o formato do mundo, quem sabe ainda hoje acreditaríamos que ele é quadrado? Que na linha que o horizonte faz com o mar existe uma cachoeira?!

E a arte neste contexto? Mais especificamente a dança?

A dança tem como matéria prima o corpo e este não está desligado de sua identidade, identidade que além de ser descoberta, deve ser constantemente descoberta pelo simples fato de que mudamos. Já que somos processo o tempo inteiro, somos movimento e este ponto poderia ser, metaforicamente comparado à um eterno desnudar-se. Assim, antes de mostrar o corpo é necessário perceber e empurrar o limite um pouco mais adiante, ganhar espaço, lucidez, segurança (alongar o corpo e o pensamento) e

expondo isso, ajudar na abertura de caminhos, na renovação do pensamento e atitude, na evolução.

A contribuição da ciência, como a da arte, talvez seja ajudar a criar consciência de quem somos, de como nos movemos e do que nos move. Autonomia no lugar do automatismo.



Bibliografia de **Uma Revisão Teórica**

1. As Confluências entre arte, ciência e tecnologia. **Com ciência-Cultura Científica**. Disponível em www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura02.shtml
Acesso em 09.05.2006.
2. Gentile, Paola. Ciências e Arte: uma relação delicada e... eficiente. **XVI Simpósio nacional de Ensino da Física**. Disponível em www.pucsp.br/pos/cos/clm/forum.htm
Acesso em 09.05.2006.
3. Gualandi, Alberto. **Deleuze**. Tradução de Danielle Ortiz Blanchard. ISBN: 85-7448-072-X. Trecho disponível em www.estacaoliberalidade.com.br/releases/deleuze.htm
Acesso em 09.05.2006
4. Engelman, Lilian. Musicoterapia: um caminho entre a arte e a ciência. Disponível em www.pucsp.br/pos/cos/clm/forum.htm
Acesso em 09.05.2006
5. Manzolli, Jônatas. Arte & Ciência: Água e Pedra Construindo a Textura da Complexidade. **Revista Multiciência- Revista dos Centros e Núcleos Interdisciplinares da Unicamp**. Disponível em www.multiciencia.unicamp.br/intro_02.htm
Acesso em 09.05.06
6. Medeiros, Afonso. Arte & Ciência, simetrias e assimetrias. Disponível em www.ufpa.br/beiradorio/arquivo/beira32/noticias/noticia6.htm
Acesso em 09.05.06
7. Moreira, Martha Cristina Nunes. Imagens no Espelho de Vênus: Mulher,

Enfermagem e Modernidade. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Vol. 7, n.1, Ribeirão Preto. Jan. 1999. Disponível em www.scielo.br

Acesso em 24.04.06

8. Chaves, Ernani. O trágico, o cômico e a “distância artística”: arte e conhecimento n'A Gaia Ciência, de Nietzsche. **Kriterion: Revista de Filosofia**. Vol. 46, n. 112, Belo Horizonte. Dec. 2005. Disponível em www.scielo.br

Acesso em 29.04.06

9. Vasconcellos, Jorge. A filosofia e seus intercessores: Deleuze e a não-filosofia. **Educação e Sociedade**. Vol.26, n.93, Campinas. Sept./Dec. 2005. Disponível em www.scielo.br

Acesso em 09.05.06

10. Falzetta, Ricardo. O Poder do Equilíbrio. Disponível em www.pucsp.br/pos/cos/clm/forum.htm

Acesso em 09.05.06

Bibliografia de **Dissertação de Mestrado – A Ciência Dura**

1. Bezerra TM, Andrade SR. Investigação sobre a prevalência de hemoglobinas anormais entre doadores de sangue. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 1991, 23(4): 117-118.
2. Zago MA. Hemoglobinopatias: prevalência e variabilidade. **Revista Paulista de Medicina**, 1986, 104(6): 300-304.
3. Tondo CV, Salzano FM. Abnormal hemoglobins in a Brazilian Negro population. **American Journal of Human Genetics**, 1962, 14: 401-409.
4. Frosi VM, Mioranza C. Inícios da imigração – Processos de estabelecimento. In: Frosi VM, Mioranza C. **Imigração Italiana no Nordeste do Rio Grande do Sul**. Co-edições Universidade de Caxias do Sul/Instituto Superior Brasileiro Italiano de Estudos e Pesquisas. Porto Alegre: Movimento. 1975, p.38-42.
5. Tentori L, Marinucci M, Massa A, Giuliani A, Mavilio F. Le emoglobinopatie in Italia: Distribuzione Geografica e Criteri per lo Screening. **Recenti Prog Med**, 1981, 71(2): 148-169.
6. Freitas EM, Rocha FJ. Detection of beta-thalassemia heterozygotes among caucasians from Porto Alegre, RS, Brazil. **Rev Bras Genet**, 1983, 6(1): 185-188.
7. Ginabreda MGP, Sá E, Fonseca AA. Anemia falciforme e triagem neonatal. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2000, 22(Suplemento):22.
8. Daudt LE, Zechmaister D, Portal L, Camargo Neto E, Silla LMR, Giugliani R. Triagem neonatal para hemoglobinopatias: um estudo piloto em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2002, 18(3): 833-841.

9. Leonelli GG, Canalli AA, Bonini-Domingos CR. Caracterização de Hemoglobina G em família residente no interior do estado de São Paulo. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2000, 22(Suplemento):22.
10. Pedrollo E, Hutz MH, Salzano FM. Alpha-thalassemia frequency in newborn children from Porto Alegre, Brazil. **Revista Brasileira de Genética**, 1990, 13(3): 573-581.
11. Wagner SC. **Identificação de talassemia alfa e outras hemoglobinopatias no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.** (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Medicina: Clínica Médica, Porto Alegre: UFRGS, 2002.
12. Bandeira FMGC, Leal MC, Souza RR, Furtado VC, Gomes YM, Marques NM. Características de recém-nascidos portadores de hemoglobina S detectado através de triagem em sangue de cordão umbilical. **Jornal de Pediatria**, 1999, 75(3): 167-71.
13. Ducatti RP, Teixeira AEA, Galão HÁ, Bonini-Domingos CR, Fett-Conte AC. Investigação de hemoglobinopatias em sangue de cordão umbilical de recém-nascidos do Hospital de Base de São José do Rio Preto. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2001, 23(1): 23-29.
14. Viana-Baracioli LMS, Bonini-Domingos CR, Pagliusi RA, Naoum PC. Prevenção de hemoglobinopatias a partir de estudo em gestantes. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2001, 23(1): 31-39.
15. Prudêncio BCAB, Covas DT, Bonini-Domingos CR. Comparação de metodologia utilizada para a detecção de hemoglobina S (Hb S) em doadores de sangue. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2000, 22(2): 99-109.
16. Orlando GM, Naoum PC, Siqueira FAM, Bonini-Domingos CR. Diagnóstico diferencial de hemoglobinopatias em populações diferenciadas. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**,

2000, 22(2): 111-121.

17. Melo SMA, Arantes SCF, Botelho Filho A, Rocha AFS. Prevalência de Hemoglobinopatias em Doadores de Sangue do Hemocentro Regional de Uberlândia – MG. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, 2000, 22(Suplemento):51.
18. Tavares Neto J, Bernardes R. Hemoglobinas anormais em doadores de sangue de Sobradinho (Distrito Federal, Brasil). **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 1980, 12(1/4): 55-60.
19. Marcks L, Zimmermann AP, Farias I, Buzatti E. Estudo da prevalência de hemoglobinopatias em doadores do banco de sangue do Hospital Universitário de Santa Maria. **Revista Científica AMECS**, 1995, 4: 31-34.
20. Fabritius H, Millan J, Le Corroller Y. Systematic screening of hemoglobinopathies in blood donors in Guadeloupe (french West Indies). **Rev. Fr. Transf. Immunoematol.**, 1978, 21(4): 937-950.
21. Fabritius H, Millan J, Le Corroller Y. Results of 3 years of screening of abnormal hemoglobins in the blood donors of Guadeloupe (French Antilles). **Bull. Soc. Pathol. Exot. Filiales**, 1978, 71(2): 216-220.
22. Carvalho MG, Souza MO, Silva MBS, Oliveira JMC, Cardoso ICRA, Carvalho IP, Santos CMFR, Oliveira HM, Lopes MASN, Lira LR. Hemoglobinas anormais: perfil estatístico em doadores de sangue do Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 1994, 26(2): 39-40.
23. Ramalho AS. Hemoglobina S em doadores de sangue brasileiros. **AMB Revista da Associação Médica Brasileira**, 1976, 22(12): 467-468.

24. Ramalho AS, Paiva e Silva RB, Teixeira RC, Compri MB. Hemoglobin screening: response of a Brazilian community to optional programs. **Caderno de Saúde Pública**. 1999, 15(3): 591-595.
25. Fleury MK, Lima JCS. Resultados de um programa preventivo para hemoglobinopatias na cidade do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Patologia Clínica**, 1989, 25(2): 42-46.
26. Compri MB, Polimeno NC, Stella MB, Ramalho AS. Programa comunitário de hemoglobinopatias hereditárias em população estudantil brasileira. **Revista de Saúde Pública**. 1996, 30(2): 187-195.
27. Angastiniotis M, Modell B. Global Epidemiology of Hemoglobin Disorders. Cooley's Anemia Seventh Symposium. **Annals of the New York Academy of Sciences**; Published by the New York Academy of Sciences Any AA9 850. Editor Alan R. Cohen, 1998, (850): 51-69.
28. Marques Júnior JFC. Transfusão de hemácias contendo hemoglobina S. **Bolet. Soc. Brás. Hematol. Hemot.**, 1994, 16(166):229-232.
29. Krieger H, Morton NE, Mi MP, Azevedo E, Freire-Mais A, Yasuda N. Racial admixture in north-eastern Brazil. **Ann Human Genet**. 1965; 29(2):113-125.
30. Rocha HHG. Estudo comparativo de duas metodologias para determinação da hemoglobina A2. **Rev Bras Hematol Hemoter**, 1999, 21(2): 89-90.
31. Metaxotou-Mavromati A, Kattamis C, Matathia L, Tzetis M, Kanavakis E. Clinical haematological, and genetic studies of type 2 normal Hb A2 beta thalassaemia. **J. Med. Genet.**, 1988, 25(3): 195-199.
32. Madan N, Sikka M, Sharma S, Rusia U. Haematological parameters and Hb A2 levels in

beta-thalassemia trait with coincident iron deficiency. **Indian J. Pathol. Microbiol.**, 1998, 41(3): 309-313.

33. Fortova H, Slavikova V, Musil F, Suttnar J, Brabec V. Diagnosis of beta-thalassemia on the basis of Hb A₂ determination. **Vnitr. Lek.**, 1995, 41(5): 302-306.

34. Rosatelli MC, Pishedda A, Meloni A, Saba L, Pomo A, Travi M, Fattore S, Cao A. Homozygous beta-thalassemia resulting in the beta-thalassaemia carrier state phenotype. **Br. J. Haematol.**, 1994, 88(3): 562-565.

35. Gasperini D, Cao A, Paderi L, Barella S, Paglietti E, Perseu L, Loi D, Galanello R. Normal individuals with high Hb A₂ levels. **Br. J. Haematol.**, 1993, 84(1): 166-168.

36. Willcox M, Brohult J, Sirleaf V, Bengtsson E. Malaria and haemoglobin A₂ levels in northern Liberia. **Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.**, 1979, 73(2): 209-211.

Bibliografia de **Dissertação de Mestrado – A Metáfora do Movimento**

1. Valsecchi, M. **Galeria Delta da Pintura Universal**. Rio de Janeiro: Editora Delta S.A. 1974.
2. Coli, J. **O que é Arte**. São Paulo: Editora Brasiliense. 2002.
3. Trevisan, A. **Como Appreciar a Arte: do Saber ao Sabor. Uma Síntese Possível**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990.
4. Vargas, G. **Ensaio Fotográfico com Gica Beatnik**. Pulso Fotografia. Rua Santo Antônio, 306. Porto Alegre. RS. 2003.
5. Conversas com Dr. Mauro Rebelo via e-mail. Fragmentos e textos completos. 2003. Alessandria/Itália-Porto Alegre/Brasil.
6. Zimmer, H. L. **Mitos e Símbolos na Arte e Civilização da Índia**. São Paulo: Palas Athena, 1989.
7. Valéry, P. **A Alma e a Dança. E outros diálogos**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1996.
8. E-mail pessoal sobre arte, enviado pelo bailarino Ary Coelho. 21, may, 2002.
9. Chilvers, I. **Dicionário Oxford de Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
10. Hauser, A. **História Social da Arte da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
11. Ferreira, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: O Dicionário da Língua Portuguesa**. 3ªed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

12. Potzsch, R; Schulz, H; Tobler, I et all. **O Sono na Arte**. 2° ed. Basileia Suíça: F-Hoffmann La Roche Ltda, 1994.
13. Miller, H. **Obscenidade e Reflexão**. Lisboa: Vega, 1991.
14. Malrieu, P. A. **Construção do Imaginário**. Lisboa: Instituto Piaget.
15. Souza, E. L. A.; Tessler, E.; Slavutzky, A. **A Invenção da Vida. Arte Psicanálise**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2001.
16. Discussões científico-filosóficas com Dra. Lúcia Silla. Internet. Jun 2003.
17. Kneller, G. F. **A Arte e a Ciência da Criatividade**. 5°ed. São Paulo: IBRASA, 1978.
18. Gardner, H. **As Artes e o Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
19. Arnheim, R. **Intuição e Intelecto na Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
20. Leite, D. M.; Leite, M. L. M. **Elementos da Psicologia**. 2°ed. São Paulo: Pioneira, 1968.
21. Real, R. M. **Dicionário de Belas Artes. Termos Técnicos e Matéria Afim**. VI. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, p.116.
22. Conversas sobre História da Arte com a arquiteta Carolina Lisot. 23. jun. 2003.
23. Pevsner, N. **Origens da Arquitetura Moderna e do Design**. Polígrafo de História da Arte II para arquitetura. Caxias do Sul, 1999.

24. Dreamer, O. M. **A Dança**. Sextante: Rio de Janeiro, 2003.
25. Galeano, E. **De Pernas para o Ar. A Escola do Mundo ao Avesso**. Porto Alegre: L&PM, 2001.
26. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Editora Objetiva: Rio de Janeiro, 2001.
27. Fux, M. **Dança, Experiência de Vida**. 3ºed. Summus Editorial: São Paulo, 1983.
28. Rodrigues, G. **A Formação do Bailarino-Criador-Interprete**. Funarte, 1997.
29. Quintana, M. **Antologia Poética**. Porto Alegre: L&PM, 1997.
30. Garaudy, R. **Dançar a Vida**. 2º ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.
31. Mendes, M. G. **A Dança**. 1ºed. São Paulo: Ática, 1985.
32. Bertazzo, I. **Cidadão Corpo. Identidade e Autonomia do Movimento**. 2ºed. São Paulo: Summus Editorial, 1998.
33. Ossona, P. **A Educação pela Dança**. São Paulo: Summus Editorial, 1998.
34. Coelho Neto, J. T. **Semiótica, Informação e Comunicação**. 4ºed. São Paulo: Perspectiva, 1996.
35. Pirsig, R. M. **Zen e a Arte da Manutenção de Motocicletas. Uma Investigação Sobre Valores**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
36. Yozo, R. Y K. **100 Jogos para Grupos. Uma Aprendizagem Psicodramática para**

Empresas, Escolas e Clínicas. São Paulo: Ágora, 1996.

37. **Cartografia da Dança: Criadores-Intérpretes Brasileiros/** Coordenação Geral Núcleo de Artes Cênicas; Organização Fabiana Dultra Brito; Consultoria Histórica Dulce Aquino; Imagens Tamara Ka e Gil Grossi. - - São Paulo: Itaú Cultural, 2001.
38. Nachmanovitch, S. **Ser Criativo: O Poder da Improvisação na Vida e na Arte.** 3ºed. São Paulo: Summus, 1993.
39. Langer, S. **Sentimento e Forma.** 1ºed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.
40. Brikman, L. **A Linguagem do Movimento Corporal.** São Paulo: Summus, 1989.
41. Feldenkrais, M. **Caso Nora. Consciência Corporal como Fator Terapêutico.** São Paulo: Summus, 1979.
42. Feldenkrais, M. **Consciência pelo Movimento.** São Paulo: Summus, 1977.
43. Weil, P.; Tompakow R. **O Corpo Fala. A Linguagem Silenciosa da Comunicação não Verbal.** 37ºed. Petrópolis: Vozes, 1986.
44. Berge, Y. **Viver seu Corpo. Por uma Pedagogia do Movimento.** 3ºed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.
45. Behr, S. **Expressionismo.** São Paulo: Cosac & Naif Edições, 2000.
46. Gombrich, E. A. **A História da Arte.** 16ºed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
47. **Gesture Dance** – Oskar Schlemmer (1888-1943) foi professor na Bauhaus em Weimar e Dessau, de 1920 à 1929. Na Bauhaus ele criou ballets, pinturas e reliefs.

Para seus ballets ele desenhou “abstract coverings” que reduziam o corpo humano à formas simples e funções mecânicas. Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

48. **Amor, coreografia e morte** – Os ballets Shakespeareanos de John Neumeier – John Neumeier coreografou e encenou matéria Shakespeareana. Enfocando o trabalho realizado por J. N e sua Companhia, este filme documenta o processo de criação coreográfica. Os exemplos de encenações são completados por textos de William Shakespeare. Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

49. **A Mesa Verde** – Der Grüne Tisch de Kurt Joos figura entre as obras primas da dança expressiva. Joos criou esta coreografia para um concurso em Paris. Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

50. Mary Wigmann. Mein Leben ist Tanz . **Minha vida é dança**. Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

51. **Folkwang Tanz ein Stück Deutscher Tanz Geschichte in Essen**. Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

52. **Was Tun Pina Bausch und Ihre Tanzer in Wuppertal?** Fita de vídeo do Instituto Goethe/PoA.

53. **Van Gogh in Arles**. Fita de vídeo do Instituto de Artes/UFRGS. Código 31.

54. **Viajando pelo Modernismo**. Fita de vídeo do Instituto de Artes/UFRGS. Código 115.

55. **Isto é Arte? Arte Educação**. Coleção Itaú Cultural. Fita de vídeo do Instituto de Artes/UFRGS. Código 315.

56. Rosas. **Making of Mozart/Concert Arias**, a choreography by Anne Teresa De Keersmaeker. 52 min. 1993. Fita de vídeo do acervo particular de Gislaine Sacchet.
57. **Beach Birds for Camera** (EUA – 1993) Directed by Elliot Caplan/ Choreography by Merce Cunningham/ Music by John Cage “Four3”/ Costumes by Marsha Skinner/ Produced by Cunningham Dance Foundation. Fita de vídeo do acervo particular de Gislaine Sacchet.
58. **Cage/Cunningham**. A film by Elliot Caplan. Kultur. Fita de vídeo do acervo particular de Gislaine Sacchet.
59. Mats Ek - **Swan Lake**. Fita de vídeo do acervo particular de Gislaine Sacchet.
60. **Martha Graham Dance Company**. Fita de vídeo do acervo particular de Gislaine Sacchet.
61. **Formas Breves** (Brasil/RJ – 2002) Direção Geral/ Criação: Lia Rodrigues. Fita de vídeo da Casa Hoffmann/ Curitiba – Paraná.
62. Rosas. **Fase**, a choreography by Anne Teresa De Keersmaeker. DVD do acervo particular de Sigrid Nora.
63. Rosas. **Rosas danst Rosas**, a choreography by Anne Teresa De Keersmaeker. DVD do acervo particular de Sigrid Nora.
64. Carlos Garbin. **Linha Aberta**. Coreografia de Carlos Garbin. DVD do acervo particular de Sigrid Nora.
65. Companhia Municipal de Dança de Caxias do Sul. **In-dividual**. DVD do acervo particular de Sigrid Nora.

66. **Maurice Béjart.** Fita de vídeo com obras de Maurice Béjart do acervo particular de Sigrid Nora.

67. Nora, S. **O Corpo que Dança: nos caminhos da contemporaneidade.** Texto obtido na cadeira EFI0280-Dança, ministrada para o curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Caxias do Sul. 1º semestre de 2006.

•