

FEMA - IMESA

VALE Arte Ciência Cultura

Revista do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA
Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA

Número 1 - Dezembro - 2000

Ficha Catalográfica

VALE Arte, Ciência, Cultura. vol. 1, nº1, Assis, SP,
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA
Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA

1. Faculdades - Artigos. 2. Faculdades - periódicos.
I. IMESA

001.05

FEMA - IMESA

Presidente do Conselho Curador
Ulysses Telles Guariba Neto

Diretor Executivo
Oscar Gozzi

Diretor do IMESA
Luiz Carlos Begosso

Vice-diretor do IMESA
Cleiton Joni Benetti Lattari

Coordenadores de Curso:

Administração
Marcelo Manfio

Comunicação Social
Rosemary Rocha Pereira da Silva

Direito
Eduardo Augusto Vella Gonçalves

Informática
Almir Rogério Camolesi

Matemática
Sarah Rabello de Souza

Química
Nilson José dos Santos

FEMA - IMESA

Comissão Editorial

Prof. Mestre Aguinaldo Moreira de Souza
Prof. Hamilton Octávio de Souza
Prof. Mestre Luiz Ricardo Begosso
Prof. Dr. Rubens Galdino da Silva
Prof. Washington Luis Lincoln de Assis

Revisão

Prof. Mestre Aguinaldo Moreira de Souza
Profa. Eliane Aparecida Galvão Ribeiro Ferreira

Editoração

Ana Luisa Antunes Dias
Profa. Danieli Aparecida Campos
Gabriel Ferreira Panobianco
Profa. Dra. Lucilene dos Santos Gonzales
Rodrigo Ferreira Bau

Fotografia

Prof. Paulo Henrique de Barros Miguel

Impressão
Gráfica Laser

Tiragem
1.500 exemplares

FEMA - Fundação Educacional do Município de Assis
Avenida Getúlio Vargas, 1200 - Vila Nova Santana - Assis - SP - 19807-634
Fone/Fax: (0xx18) 322-6744 homepage: www.femanet.com.br

Apresentação

Temos a satisfação de colocar em suas mãos o primeiro número da revista **VALE**, uma publicação de cultura, arte e ciência, organizada e editada pelos professores do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, da FEMA.

Programada para divulgar pesquisas, estudos e reflexões sobre as várias áreas do conhecimento, a revista **VALE** pode representar mais de um instrumento de estímulo para a produção acadêmica, tendo em vista a busca constante da excelência.

Deve ser também como mais um canal de diálogo com outros profissionais e outras instituições, além de se constituir numa prestação de contas à sociedade, que servimos como pesquisadores, intelectuais e professores.

Neste primeiro número, a Comissão Editorial optou por uma pauta livre e diversificada, de forma a contemplar as contribuições dos vários centros de pesquisa e das várias áreas de ensino IMESA, o que resultou numa coletânea multidisciplinar e complexa, já que

reuniu estudos tanto de ciência exatas como de ciências humanas.

O conjunto das matérias e assuntos tratados, inclusive, revela os inúmeros questionamentos que freqüentam um centro de estudos como o nosso, os mundos e as linguagens específicas de cada área, assim como os pontos de convergência e os ideais comuns a todos.

Contamos também com a preciosa colaboração de renomados professores de outras escolas superiores, que prontamente atenderam nosso convite. É intenção da Comissão Editorial manter o máximo de intercâmbio, pois só assim estaremos ampliando o debate, a troca de experiências e a socialização do conhecimento.

Por tudo isso, esperamos, sinceramente, que o material contido na revista **VALE** contribua de alguma forma para promover o entendimento, a reflexão e, principalmente, a aproximação das pessoas – de todos nós que dedicamos nossa vida à arte, à ciência e à cultura. **VALE** a pena conferir.

Comissão Editorial

FEMA - IMESA

Sumário

Apresentação.....	5
Martha Graham: Intersemiotividade e Composição Coreográfica.....	11
Aguinaldo Moreira de Souza	
O Texto Publicitário.....	19
Lucilene dos Santos Gonzales	
A Reeducação do Olhar, a Prática da Leitura e o Curso de Comunicação Social.....	25
Maria Delma Carvalho	
O Teatro Amador Escolar.....	31
Sandro de Cássio Dutra	
Mandado de Segurança Coletivo.....	39
Washington Luís Lincoln de Assis e Valéria Santos Tondato	
Modernização Tecnológica da Agricultura das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, pós “milagre” Econômico.....	53
Reynaldo Campanatti Pereira	
O Grau de Auto-organização Existente nas Redes Neurais Artificiais, no Processo Paralelo de Informação.....	71
Alex Sandro Romeu de Souza Poletto	
Um Sistema Fuzzy Aplicado a Classificação de Computadores Digitais.....	81
José Augusto Fabri	
O Modelo da Harmonia no Sistema Cognitivo.....	91
Luiz Carlos Begosso	

Errata da página 8

Necessidades Cognitivas para Gerenciamento de Requisitos para Qualidade de Software.....	97
Luiz Ricardo Begosso e Dra. Lúcia Vilela Leite Filgueiras	
Algumas Considerações a Respeito dos Dialogismos de Bakhtin.....	105
Claudiner Buzinaro	
Inovadorismo e Conservadorismo na Língua Portuguesa.....	111
Eliane Ap. Galvão Ribeiro Ferreira	
A Pesquisa do Óbvio na Ficção de Vladimir Nabokov.....	125
Dra. Leila Filinto Pinto de Almeida	
Literatura Brasileira e Cânone Literário.....	133
Luiz Roberto Cairo	
Abordagem Geométrica dos Gráficos das Partes Real e Imaginária de Algumas Funções Complexas.....	141
Laudo Claumir Santos	
Um Resumo Sobre Método de Pesquisa.....	153
André Luiz Presende Trindade ^B	

COMUNICAÇÃO

Aguinaldo Moreira de Souza

Doutorando em Letras pela Universidade Estadual Paulista, área de Teoria Literária e Literatura Comparada; professor de Teoria da Comunicação e Arte Publicitária -FEMA/IMESA, professor de Comunicação e Expressão na FATEC/OURINHOS. Pesquisador em Comunicação Social e Artística (publicidade, jornalismo, teatro e dança).

RESUMO: O artigo apresenta a coreógrafa e bailarina americana

Martha Graham, comentando o seu trabalho como perspectiva para a compreensão dos procedimentos artísticos que se desenvolvem no século XX, principalmente na confluência de vários códigos semióticos para um único discurso estético.

Adotando-se uma perspectiva diacrônica, percebe-se que a dança, como forma de expressão, passou por vários estágios na história da cultura. Dos rituais primitivos às danças religiosas e pagãs, das danças da corte até as formas especializadas da dança teatral, é vasto o paradigma que se poderia abordar. No entanto, sincronicamente, recorta-se aqui o contexto da dança como forma artística no século XX, ou seja, as manifestações que acabaram por constituir a chamada 'Dança Moderna'.

No século XX, a história da dança registra uma sucessão de questionamentos sobre as suas formas de expressão. Primeiramente com Isadora Duncan¹ e a escola Denishawn² reagindo contra o ballet clássico, em busca de uma nova linguagem para o corpo, os pés se firmam no chão, a cintura e a espinha se tornam flexíveis e o bailarino, enfim, sai da vertical. Depois, nos anos 20 e 30, com Martha Graham³, Doris Humphrey⁴ e Mary Wigman⁵, principalmente, a dança passa a estilizar formas da própria vida do homem. Essas artistas criaram uma dança nova, densamente dramática, com traços expressionistas, que se convencionou chamar de Dança Moderna.

A geração de criadores em dança, do segundo após guerra veio a produzir um novo abalo. Influenciados pelo trabalho de Alwin Nikolais⁶, afirmam a dança como arte do movimento e não mais como forma narrativa. Desse modo, deixando de significar algo que lhe fosse exterior, a dança se desvincula de um conteúdo, no sentido tradicional do termo, deixando de ser teatral e dramática.

Desponta aí um caminho para a especialização, para o formalismo e para o minimalismo, tornando-se a dança uma arte estrutural e lúdica.

No entanto, mais recentemente, por volta dos anos 80 e 90, pode-se perceber um retorno a aspectos narrativos e dramáticos, um resgate do conteúdo, da elaboração semântica da dança. Isso suscita um retorno também àquela geração que, por volta da década de 30, rompia com a tradição e fundamentava a dança moderna. Neste ínterim, ressalta a figura de Martha Graham como grande intérprete, professora e coreógrafa, que instaurou uma linha de seguidores e um paradigma de obras coreográficas que permeia todo o século XX.

Para Alberto Dallal, o trabalho de Martha Graham pode ser comparado com o de Pablo Picasso pelos caminhos que abre, pelos conhecimentos que incorpora e pelas obras que faz proliferar⁷. Trata-se de uma artista do espetáculo que assentou definitivamente os recursos, procedimentos e possibilidades da dança moderna. Neste sentido, a artista representa uma conjuntura na história da dança não apenas por sua capacidade de construir técnicas, mas muito mais por sua imaginação criadora e sua ação integradora no campo das artes do espetáculo.

Martha Graham consegue revolucionar o seu tempo, justamente por se pautar numa pesquisa que volta às origens da cultura, por resgatar de lá princípios básicos da concepção artística. Buscando ligações artísticas que foram sendo perdidas ao longo do tempo, aponta para a transformação da história da dança, da arte e da cultura. A exemplo disso, é notória a utilização de recursos cênicos que se tornariam comuns muito tempo

depois, tais como cenários móveis, objetos cênicos simbólicos, decoração fragmentária, textos incorporados à dança, coreutas bailarinos que, ao estilo oriental, fazem comentários sobre o espetáculo, com caráter metalingüístico. Tudo isso, pensando-se nos processos de composição, imprimem ao seu trabalho as características de intersemiotividade nos moldes concebidos, por exemplo, por Júlio Plaza em Tradução Intersemiótica⁸.

De modo geral, o trabalho de Martha Graham insere-se no contexto das rupturas empreendidas pelas formas artísticas em geral, no início do século XX, e é dentro deste espírito de inversão que se opera nas artes, da pintura à dança, que Martha Graham procura recriar não simplesmente um espetáculo visual, mas uma realidade poética nova.

De acordo com Roger Garaudy⁹, nas criações da artista pode-se depreender o prolongamento do esforço expressionista da pintura de Daumier ou de Van Gogh; das crispções e angústias de Dostoiévsky e da visão trágica de Nietzsche. Além disso, quando a dança não lhe oferecia modelos nos quais pudesse se inspirar, voltava-se para outras artes, como a pintura de Picasso, as pesquisas abstratas de Kandinsky e seus livros, a música de Bela Bartok, o surrealismo de T.S. Eliot; sem falar na psicanálise de Freud e Jung. De acordo com o autor, Martha Graham, através da leitura de Platão, passa a ver a mitologia como a psicologia de outra época. Estudando Freud, e depois Jung, com sua concepção dos “arquétipos”, buscou inspiração e o desejo de tornar visíveis as realidades interiores, escondidas sob os símbolos aceitos. Por tudo isso, voltar à dança moderna e à Martha Graham é fazer uma ponte com a produção mais

recente em dança e espetáculo; é abrir uma porta para a percepção das atuais formas de expressão, quando despontam teoricamente a contaminação dos gêneros e formas artísticas, bem como os processos que encerram a plurilinguagem.

Cabe ressaltar a proposta de uma visão atual sobre a dança, no sentido básico da dança moderna: a expressão do corpo. Depois de quatro séculos de ballet clássico e vinte de desprezo do corpo por um cristianismo pervertido pela dualidade platônica, na dança do século XX, importa o corpo em todas as suas formas e possibilidades expressivas; importa o corpo pronto para a sua própria reinvenção.

Neste sentido, faz-se pertinente uma abordagem do movimento enquanto discurso, da dança enquanto linguagem, como meio para a produção de textos e variantes textuais¹⁰. Assim, no trabalho de Martha Graham, evidencia-se um fenômeno de síntese cultural, calcado em incursões que esta artista faz em inúmeros aspectos da Arte, da História e da Cultura como um todo.

Entre estas incursões ressalta o seu trabalho com a literatura, principalmente textos literário-teatrais, como as tragédias gregas. Martha Graham estabelece em sua obra coreográfica um diálogo com o teatro grego em diferentes níveis. Em termos da intertextualidade (e, por conseguinte: intervisualidade, intersemiotividade), propõe processos de raptos, absorção e integração de elementos numa obra nova¹¹, apontando, dessa forma, para a recriação de formas e temas que constitui um processo de reinvenção.

Pode-se dizer que esta artista faz-se autora de novas obras artísticas, numa linguagem revigorada, trazendo à tona

o texto grego redimensionado pelos contrapontos que estabelece, permitindo a reinterpretação dos mitos, e o estudo da reinvenção de personagens da tragédia grega.

Na relação dança/literatura dramática, diferentemente do texto literário narrativo, as personagens constituem praticamente a totalidade da obra, nada existe a não ser por meio delas, como disserta Décio de Almeida Prado¹², que explica em seu estudo sobre a personagem no teatro que, embora tanto o romance quanto o teatro falem do homem, o teatro o faz através do próprio homem, da presença viva e carnal do ator. Ora, tal fato se dá também com a questão da dança, cuja máxima é o corpo.

Diante de tais considerações, ressalta o trabalho coreográfico como um texto “dançado” que se faz centralizador¹³ do discurso literário-teatral, dando continuidade e elevando a questão da presença cênica dos personagens, vinculando, neste processo, o gesto e o movimento ao texto verbal (tragédia) que lhe serve de inspiração e material para a reelaboração artística. Trata-se de um discurso interartístico protagonizado pela dança moderna, que incorpora e reinventa a tragédia, estratificando muitos outros dados da cultura (da mitologia à psicologia, por exemplo), e propondo novas formulações conteudísticas, formais e estéticas.

Uma Nova Linguagem Para a Dança

Martha Graham é considerada uma das mais importantes e influentes artistas do mundo. Na arte do século XX, integra um pequeno grupo de artistas que rompeu moldes tradicionais e criou novas

formas de expressão, desafiando antigos modos de percepção. Entre eles pode-se destacar a presença de Picasso, Stravinsky, James Joyce, Saint-John Perse. Sua postura é de enfrentamento e liberdade, foi uma individualista ferrenha que, explorou ardorosamente as paixões em que se alicerça a alma humana.

Tudo isso se evidencia em *Memória do Sangue*¹⁴. O livro é um autorretrato, uma autobiografia de uma artista ousada e visionária, cuja linguagem tocou os desejos, os medos e as emoções do homem moderno. Conta a história de uma mulher que lutou contra todo tipo de hipocrisia e adversidade, criando um estilo que impõe força, erotismo e amor. Sua linguagem pauta-se numa aguda observação do mundo que a cerca. Cabe ressaltar que ela viveu numa época de angústia e revolta: a Primeira Guerra Mundial e a crise de 1929, que fizeram vir à tona em seu país o horror e o terror, são momentos de uma parte de sua trajetória.

Numa tendência sugestivamente expressionista, Martha Graham quer falar ao homem moderno sobre o mundo moderno, quer gritar, com intensidade e paixão, que houve o amor e a alegria, mas também o ódio e o pânico.

Neste momento de caos, consegue propor uma técnica gestual e corporal: realizou movimentos espasmódicos e violentos, impulsos bruscos em que o corpo parece projetar-se num abismo. No conjunto, apresenta meios dramáticos para exprimir as sensações mais diversas, o terror, a agonia ou o êxtase.

Do ponto de vista da concepção, Martha distancia-se tanto da dança tradicional (ballet clássico) quanto dos pensamentos modernos

precursores a ela.

Não ambiciona a expressão graciosa que disfarce o esforço físico, nem sequer pretende imitar elementos da natureza, busca uma expressão humana, densa e significativa.

*Eu não quero ser uma árvore, uma flor, uma onda ou nuvem. No corpo de um bailarino devemos, como espectadores, tomar consciência de nós mesmos. Não devemos procurar uma imitação das ações quotidianas, dos fenômenos da natureza ou criaturas exóticas de outro planeta, mas sim alguma coisa deste milagre que é o ser humano motivado, disciplinado e concentrado.*¹⁵

Neste trecho, evidencia-se os dois pontos-chave do trabalho de Martha Graham. Primeiramente sua concepção de dança como algo que transcende a mera imitação dos elementos do mundo ou mesmo dos próprios homens. Depois, o seu pensamento técnico ao considerar o corpo, uma vez que, dos criadores da *modern dance*, Martha Graham foi a única que concebeu um método de treinamento físico concernente com as idéias que propunha em termos teóricos.

Quanto à temática, também revoluciona, incorporando elementos que destroem a concepção de dança que prevalecia até então: uma arte que servia apenas para expressar o prazer e o sonho. Suas coreografias falam de problemas do seu tempo, e centram-se sobretudo nos aspectos femininos. Distancia-se, assim, da generalidade de assuntos dos trabalhos de Isadora Duncan e também da religiosidade de Ruth Saint-Denis.

Acentuando o que o homem tem de monstruoso e de glorioso, salienta:

Quero falar sobre problemas do nosso século, onde a máquina perturba

*os ritmos do gesto humano e onde a guerra fustigou as emoções e desencadeou os instintos.*¹⁶

Fica claro, portanto, que a coreógrafa dialoga com o seu tempo, enxerga o homem histórico que está a sua volta e tem a pretensão de se posicionar artisticamente frente a este contexto. É desta percepção aguda, associada a sérios estudos, que Martha Graham vai retirar o material para a construção de sua técnica e para a concepção de suas criações. Essa afirmação pode levar, inclusive, a uma associação com o Futurismo de Marinetti, quando os movimentos coreográficos acabam demonstrando a contaminação pelo gesto cotidiano moldado no trabalho com a máquina, propondo a sua superação. Lembrando o antológico filme de Charles Chaplin, *Tempos Modernos*, no qual o uso de uma movimentação angulosa, com ritmo marcado e preciso, sugere o confronto com a estética futurista. Denota-se, portanto, que a obra de Martha Graham serve-se do rico laboratório de formas e temas constituído pelas vanguardas européias do início do século XX. Na composição de suas personagens pode-se verificar a influência expressionista na dramaticidade, que se complementa com o futurismo em aspectos formais e técnicos.

Do ponto de vista técnico, Martha Graham estabelece como fundamentos básicos originais o trabalho no eixo vertical do corpo humano, em movimento de expansão (*release*) e recolhimento (*contraction*) num treinamento em que a respiração e consciência do plexo solar (ponto existente no corpo humano, aproximadamente quatro dedos abaixo do umbigo, bastante abordado na filosofia oriental) eram aspectos básicos para a compreensão do seu sistema. As

coreografias eram geralmente dançadas de pés descalços, em movimentos mais angulosos e próximos do chão.

Roger Garaudy, ao analisar os trabalhos de coreografia, nota que o propósito de Martha Graham é fazer com que a energia do mundo passe por meio da obra e lhe dê vida. Para atingir esta meta, a artista transformou profundamente o vocabulário e a sintaxe da dança. Desenvolvendo melhor os aspectos técnicos acima enunciados, Garaudy ressalta que o ponto de partida desta nova gramática corporal é o ato de respirar. O fluxo e refluxo da respiração estão intimamente ligados aos movimentos do tronco, que se contrai para expirar e se dilata para inspirar. Por fluxo e refluxo pode-se inferir a contração (o corpo em si recebendo as forças da vida) e a expansão (o corpo para os outros e para o mundo).

Todo movimento expressivo da vida tem, pois, sua origem no ritmo primário de inspiração e expiração, numa concentração de forças num centro motor, seguida de irradiação. Este centro motor não está estritamente localizado em um único ponto: é no tronco todo que se atam e desatam as forças da vida. Martha Graham coloca o ponto de apoio de todos os movimentos na região pélvica e genital, no centro da qual se agitam os tumultos do sexo, numa leitura psicanalítica, e o centro da vida, para a filosofia oriental. Situando-se abaixo do diafragma, esta região obedece à dilatação ou contração dos pulmões. Neste espaço corporal, situa-se a conjunção das duas grandes linhas de força da vida: a vida do indivíduo na respiração e a vida da espécie na sexualidade. O ritmo da respiração dita as pulsões e pulsações primordiais e, ao centrar-se nele, a técnica de Martha Graham consegue a força da

projeção externa e as possibilidades expressivas.

Para Martha Graham, não bastava situar no tronco, de maneira genérica, a origem do movimento e da expressão, era preciso descobrir o seu significado vital, estabelecendo sua ligação com os passos fundamentais da vida do indivíduo e da espécie. Sendo assim, sua técnica estabelece uma relação recíproca entre uma regra de arte e uma regra de vida.

O segundo princípio da técnica de Martha Graham é concentrar numa obra (no corpo do dançarino) um núcleo mais denso da realidade. Daí seu trabalho objetivar sempre o intensificar do dinamismo do ato corporal. Tanto o movimento de contração quanto o de relaxamento manifestam-se como impulsos bruscos, convulsivos, projeções violentas do corpo inteiro. Em contradição direta com o ballet clássico (com suas simetrias, harmonias e graça permanente), esta técnica não evita bloqueios brutais nem rupturas interiores. A emoção se exterioriza em paradas bruscas, mudanças inesperadas de direção e distorções agressivas. Os próprios movimentos de transição são opostos ao classicismo, pois usa-se os joelhos flexionados, movimento em giro sobre as coxas e a coluna vertebral fora do eixo. Com isso, Martha Graham não pretende mascarar o esforço, as hesitações, os fracassos, mas, ao contrário, pôr a nu o homem do nosso século.

Diante das informações expostas, pode-se depreender que os estudos de Martha Graham acabam por constituir-se num método organizado. Aos dois primeiros aspectos desta técnica, o ato de respirar e ao dinamismo intensificado, somam-se outros dois fatores: a relação com o chão e o princípio

da totalidade.

Em vez do esforço do ballet clássico para fugir do chão, busca-se a terra viva e carnal, encontra-se o sentido da terra maternal, terra matriz. No contato com o chão surge o homem vivo, real e redimensionado não mais pelo romantismo ou pelo classicismo, mas por uma atitude moderna que busca, na verdade, a sua essência imortal, unindo o homem primitivo ao moderno no que podem ter em comum: anseios, desejos e angústia perante os fatos da vida e do mundo.

Pelo princípio da totalidade entende-se uma concepção de movimento, o movimento expressivo que será capaz de demonstrar todo este universo conceitual e técnico que se revela neste método. O corpo todo é um instrumento articulado, coordenado e orientado. O tronco, os ombros, os braços, o rosto, o ventre, os quadris e as pernas formam um todo único, um conjunto significativo. Mais que uma lição de dança, representa uma lição moral no sentido de que o homem deve ser integralmente o que é em tudo aquilo que faz.

Para Garaudy, refletindo sobre o método de Martha, este expressa uma concepção de vida e de mundo, num sentido profundo do que pode ser a comunicação humana, a comunicação direta, de espírito a espírito, por meio de um corpo. Neste sentido, as dissonâncias, acentos, impulsos e quedas dizem respeito aos homens diretamente, por representarem atitudes corporais de desafio de forças como a gravidade, a cinética, o tempo. Pode-se aqui, inclusive citar um trecho em que este estudioso coloca-se enquanto leitor do método de Martha Graham.

(...) *Através desta dança não*

ouço apenas o grito de um indivíduo, mas, em toda a sua grandeza, o discernimento profético sobre o que está morrendo e o que está nascendo no nosso século. O movimento não pode mentir. Ele trai a menor de nossas desistências, a menor de nossas covardias, mas traduz também toda a nossa capacidade de recuperação e superação.

Nossos gestos não são somente um reflexo ou um eco passivo de uma solicitação exterior, pois todo movimento de dança procede de centro do corpo para a periferia, unificando o ser e impedindo-o de se dispersar. Pela disciplina da dança exercemos o direito imprescindível de retomada de nós mesmos. Com Martha Graham, a dança moderna, como forma de relacionamento com os homens e com a história, não é somente uma forma de comunicação: torna-se um aspecto da consciência do mundo que está se construindo.¹⁷

O autor disserta sobre o caráter profético da obra de Martha Graham, no legado que deixa, principalmente na consideração final, quando vê a obra da artista não apenas como manifestação cultural, forma de comunicação, mas como uma profunda análise do homem, que aponta para a construção de uma consciência do mundo.

NOTAS

¹Isadora Duncan (1877 - 1927) pioneira dançarina norte-americana, que reagiu contra o ballet clássico, procurando inspiração nos elementos da natureza. (Ver: DUNCAN, Isadora. *Minha Vida*. Rio: José Olímpio, 1985.)

² Escola fundada por Ruth Saint Denis e

Ted Shawn, com sede em Los Angeles e que durou de 1915 a 1931.

³ Martha Graham (1894-1991) bailarina, coreógrafa e professora norte americana, uma das matrizes da dança moderna.

⁴ Doris Humphrey (1895-1958) bailarina, professora e coreógrafa americana, uma das primeiras a privilegiar o trabalho espacial do bailarino e as noções de queda e recuperação na dança.

⁵ Mary Wigman (1866-1973) bailarina, coreógrafa e professora alemã, criadora da dança expressionista na Alemanha.

⁶ Alwin Nikolais (1912) dançarino, coreógrafo e professor americano, propôs a constituição de “peças e visão”, pianista, estudou com Graham, Humphrey e Hanya Holm.

⁷ DALLAL, Alberto. *La Danza Moderna*. Colección Testimonios del Fondo (38). México: Fondo de Cultura Economica, 1975.

⁸ GONZALES, Julio Plaza. Tradução Intersemiótica. São Paulo: Perspectiva, 1987.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA PRADO, Décio. “A persona-

gem no teatro”. In: *A personagem de ficção*. São Paulo: Perspectiva, 1968.

DALLAL, Alberto. *La Danza Moderna*. Colección Testimonios del Fondo (38). México: Fondo de Cultura Economica, 1975.

GARAUDY, Roger. *Dançar a vida*. Trad. de

Glória Mariani e Antonio Guimarães Filho. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

GONZALES, Julio Plaza. Tradução *Intersemiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1987.

GRAHAM, Martha. *Memória do Sangue*. Trad.

Cláudia Martinelli Gama. São Paulo: Siciliano, 1993.

GUIMARÃES, Elisa. *A articulação do texto*.

JENNY, Laurent. “A estratégia da Forma”. In:

Intertextualidade. Coimbra: Livraria Almedina, 1979.

PERRONE-MOISÉS, Leyla. *Flores da Escrivantina*. São Paulo: Cia das Letras, 1990.

Lucilene dos Santos Gonzales

A professora é doutora em Letras, na área de Filologia e Lingüística Portuguesa, pela UNESP, de Assis. Ministra a disciplina de Redação Publicitária, no Curso de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, na FEMA-IMESA, em Assis, desde 1996. É consultora de redação/criação na Agência de Publicidade da FEMA. Possui 2 artigos publicados: 1º) Confluência: Boletim do Departamento de Lingüística (Faculdade de Ciências e Letras da UNESP) Assis, São Paulo, 1993-1995; 1997 e 2º) Anais do III EELA, v.1, São Paulo: Arte & Ciência, 1998.

RESUMO: A partir desta publicidade da Lorenzetti abaixo, veiculada na revista *Cláudia*, em setembro de 1997, serão enfocados alguns aspectos fundamentais sobre o anúncio impresso: sua definição, seu funcionamento em uma situação de comunicação e suas funções.

FEMA - IMESA

Observem a publicidade da Lorenzetti abaixo:

O SEU BANHO.

O NOSSO TEM MAIOR VOLUME D'ÁGUA.

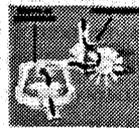
Jet Turbo: com pressurizador, aumenta o volume d'água. Ideal para sobrados e casas térreas.

Se o chuveiro da sua casa está com pouca pressão, não mude de casa. Mude de chuveiro.



Jet Turbo: um pressurizador, para quem já teve um banho ruim de água. Ideal para prédios de apartamentos.

A Lorenzetti desenvolveu o Jet Turbo, um chuveiro com pressurizador embutido. Com ele, é o fim do banho de pingos: muita água na temperatura que você preferir, do começo ao fim.



Pressurizador embutido no Jet Turbo.

Se você quer um verdadeiro banho de hotel na sua casa, procure a qualidade Lorenzetti. Você vai ver que, realmente, o seu banho pode ser muito melhor.

Atendimento ao consumidor: 0800 150211

LORENZETTI
A solução para seu banho.

1 - Definição de texto publicitário

Para definir o texto publicitário, é preciso abordar o conceito de texto, segundo a Linguística Textual, na qual esse é considerado uma das competências do ser humano: o homem pensa e se comunica por meio de textos completos e não de palavras isoladas, ainda que esta textualidade não seja manifesta, lingüística e linearmente, conforme as regras de cada idioma. Neste caso, “texto” equivale a todo e qualquer processo discursivo, cuja textualidade resulta de mensagens verbais ou não-verbais ou ambas conjuntamente. No caso das mensagens verbais, o texto verbaliza-se linearmente; no caso das não-verbais, a textualização é a-linear (Gonçalves, 1998, p.41).

Na perspectiva da Linguística Textual, o texto publicitário pode ser denominado “texto”, pois sua textualidade resulta da interação de diferentes signos verbais e não-verbais para formarem a mensagem, ou seja, tem tipologia própria em que “a linguagem verbal assume relacionamentos com outros códigos; a imagem, a cor e o movimento substituem palavras”. Essas suas peculiaridades tornam sua comunicação altamente eficiente (Gonçalves, 1998, p. 41).

Assim como qualquer outro texto, o texto publicitário requer uma “textura (...) que faça com que ele não seja um amontoado aleatório de palavras”(Koch & Travaglia, 1995, p.26) e imagens, mas que tenha uma coerência, seja um conjunto harmônico, enfim, que resulte em uma unidade significativa global que expresse algo ao receptor da mensagem.

O texto publicitário é, portanto, “uma escultura e comunica no conjunto (...), em que inicialmente o redator joga as idéias conforme as informações do briefing¹ e depois o esculpe como se fosse uma obra de arte; o objetivo é dar-lhe força de comunicar a idéia iconicamente” (Gonçalves, 1998, p.42).

Para Vestergaard & Schroder (1988, p.14), o texto publicitário é uma forma de comunicação de massa, cujos objetivos são transmitir informação e incitar as pessoas a certos comportamentos. Tem como características ser:

a) uma unidade estruturada por signos verbais – lingüísticos - e não-verbais - imagens (ícones), símbolos;

b) uma forma de comunicação pública, isto é, que se dirige, em sua grande maioria, ao público anônimo, que não pode responder ao anunciante;

c) uma comunicação em um só sentido, pois o fabricante e o anunciante se dirigem a um público que não pode responder à comunicação emitida; nesse sentido, o discurso publicitário é autoritário (Citelli, 1995, p.46), pois não há como o receptor do anúncio manifestar sua opinião sobre a mensagem recebida²;

d) uma comunicação de caráter informativo e persuasivo, destinada a divulgar idéias - fins ideológicos - ou venda de serviços ou produtos - fins comerciais.

Os termos ou expressões “texto publicitário”, “anúncio”, “publicidade”, “propaganda” são equivalentes ou sinônimos, segundo Sampaio (1997, p.179). Esse autor os define como “qualquer peça de comunicação gráfica veiculada em jornais, revistas e outros meios de comunicação semelhantes, como sinônimos de qualquer

peça de propaganda.”

O anúncio da Lorenzetti é um exemplo de texto publicitário, pois é uma forma de comunicação de massa, divulgado em revista. Suas funções são: informar as pessoas sobre o produto - chuveiro - e induzi-las à sua compra.

Com fins comerciais, esse anúncio faz uma comunicação pública por meio de imagens e signos lingüísticos, unilateralmente, ou seja, ele é expresso por uma pessoa anônima, em um só sentido.

2 - O texto publicitário e a situação de comunicação

Toda situação de comunicação envolve fatores constituintes básicos - emissor, mensagem, destinatário, contexto, contato¹ e código (Jakobson, 1997, p.123).

A pessoa que fala é o emissor e aquela que ouve, o destinatário. A mensagem é o significado transmitido entre dois participantes, materializado em algum código. Para que haja comunicação entre ambos os participantes do processo comunicativo, eles devem estar em contato um com o outro, ou seja, a mensagem tem de ser expressa por meio de um canal - som da voz, letras no papel, imagens, e outros meios -, que se processa dentro de uma dada situação, em um dado contexto - que pode englobar acontecimentos anteriores, situação cultural, conhecimentos que ambos têm da situação e da cultura (Vestergaard & Schroder, 1988, p.15).

No texto publicitário, ou mais especificamente, no anúncio do chuveiro Lorenzetti, esses elementos também estão presentes e a verdadeira situação de comunicação é perfeitamente clara: o emissor - o anunciante ou dono do produto ou

idéia (Lorenzetti), associado aos especialistas em veicular as mensagens (agência de publicidade) - dirige a um destinatário - receptor/ leitor/ouvinte/espectador/consumidor (leitor da revista *Cláudia*) - uma mensagem - significado, informação referente a uma idéia, produto ou serviço (produto: chuveiro) - por um código - linguagem verbal e/ou linguagem não verbal (linguagem verbal/palavras e não-verbal/imagens) -, por meio de um contato - canal: publicações impressas ou eletrônicas (revista *Cláudia*/anúncio impresso)-, dentro de um contexto - que pode incluir aspectos como a situação do leitor: já tem o produto (chuveiro)? tem condições de adquiri-lo? a publicação em que o anúncio aparece, o conhecimento de que o texto é um anúncio.

3 - As funções do texto publicitário

Todos esses fatores envolvidos no anúncio do chuveiro Lorenzetti - e em qualquer outro texto publicitário - têm como principal função “vender um produto, ou uma idéia, ou um serviço; persuadir alguém a um comportamento” (Sandmann, 1997, p.27). Mas, para isso, é necessário que também haja transmissão de informações sobre o assunto, o produto, o serviço. Assim, o texto publicitário é uma fonte informativa com “função de agilizador de consumo” (Martins, 1997, p.21), seja de produtos, serviços ou idéias.

Suas duas funções são, portanto, conativa e referencial².

Intenção conativa porque objetiva constantemente controlar o comportamento do consumidor ou receptor da mensagem, fazendo com que ele assimile as idéias divulgadas ou consuma o produ-

to/serviço propagado. No anúncio da Lorenzetti, o principal objetivo do texto é apelar para fazer com que o consumidor compre o chuveiro. As marcas dessa função estão explícitas no texto: referência à 2ª pessoa - “seu”, “sua”, “você” e verbos no modo imperativo - “mude”, “procure”. Nem todos os anúncios, porém, apresentam explicitamente essas marcas linguísticas da função apelativa, entre as quais podem ser acrescentadas a interrogação, “os vocativos, os pronomes de tratamento e dêiticos”(Sandmann, 1997, p.27).

Intenção referencial porque sempre informa o receptor da mensagem sobre um produto, um serviço ou uma idéia. No anúncio da Lorenzetti, tanto as imagens como os textos escritos visam à informação do leitor/consumidor, pois ambos querem mostrar como é o produto, suas características, sua instalação, seus benefícios.

Mas, além da função referencial e apelativa, é muito freqüente, nos anúncios, a função poética. Esta não é utilizada com a intenção de emocionar o leitor, como nos poemas, músicas, mas para despertar a atenção do usuário para o produto, serviço ou idéia, por meio de uma linguagem não-convencional, que recorre às figuras de retórica, como elemento-surpresa. No texto da Lorenzetti, essa função aparece no seu título - “O seu banho”/“O nosso tem maior volume d’água” -, o qual emprega o recurso retórico da antítese, dos contrários, para ressaltar as qualidades do produto propagado. A oposição está evidente tanto no plano verbal quanto no plano da imagem, pois o contexto do anúncio permite estabelecer uma oposição entre a palavra “seu” junto à imagem do chuveiro do consumidor, de alumínio, com pouca água, e, “nosso”

junto à imagem do chuveiro da Lorenzetti, com design moderno e muita água. A função poética, serve, portanto, como instrumento da intenção principal do anúncio, à função conativa. “A persuasão utiliza a arte como forma de sedução, ela nada mais é que um de seus disfarces” (Carvalho, 1996, p.94).

A função emotiva, às vezes, também é empregada nos textos publicitários, por meio de mensagens em 1ª pessoa, interjeições. Assim como a poética, essa função aparece como uma forma de despertar a atenção do receptor da mensagem, de levá-lo a aceitar o apelo, ou seja, essa função também serve à função apelativa.

Segundo Martins (1997, p.122), a função do anúncio é cumprida, é eficaz, quando ele consegue transformar o produto em objeto de prazer, apresentando-o como solução para os problemas do leitor, ou seja, quando cria a necessidade de compra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, R. O. *As figuras de linguagem*.

São Paulo: Ática, 1989.

CARVALHO, N. *Publicidade: a linguagem da*

sedução. São Paulo: Ática, 1996.

CHALUB, S. *As funções da linguagem*. 2.ed.

São Paulo: Ática, 1989.

CITELLI, A. O. *Linguagem e persuasão*. 10.ed.

São Paulo: Ática, 1995.

FEMA - IMESA

COSTA, M. S. Proposta para análise dos itens

léxico-semânticos do discurso publicitário. In: FARIAS, Y. O. et al. (org.). *O discurso publicitário: instrumentos de análise*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1996. p.31-60.

FARINA, M. *Psicodinâmica das cores em comunicação*. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1986. p.101-66.

FÁVERO, L. L. *Coesão e Coerência Textuais*. São Paulo: Ática, 1991.

GONÇALVES, E. M. A palavra no mundo da imagem: uma reflexão sobre o ensino de Língua Portuguesa nos cursos de Publicidade e Propaganda. *Revista Imes - Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul*. Ano XV, n.43, p.40-2, 1998.

GUIMARÃES, E. *A articulação do texto*. São Paulo: Ática, 1990.

JAKOBSON, R. *Lingüística e*

comunicação.

15.ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

KOCH, I. G. V. *Argumentação e linguagem*.

3.ed. São Paulo: Cortez, 1993.

KOCH, I. G. V. & TRAVAGLIA, L. C. *Texto e*

Coerência. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MARTINS, J. S. *Redação publicitária: teoria e*

prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SAMPAIO, R. *Propaganda de A a Z: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SANDMANN, A. J. *A linguagem da propaganda*. 2.ed. São Paulo: Contexto, 1996

VESTERGAARD, T. & SCHRODER, K. *A*

linguagem da propaganda. Trad. J. A. dos Santos. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

Maria Delma Carvalho

Licenciada e Mestre em História pela Faculdade de Ciências e Letras de Assis - Câmpus da Universidade Estadual Paulista - UNESP. Professora das disciplinas Cultura Brasileira e Realidade Sócio-Econômica e Política Brasileira do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA.

RESUMO: Esse artigo aborda uma reflexão sobre a reeducação do olhar, enquanto possibilidade de compreensão maior da realidade que vivemos e com a qual nos equipamos de ferramentas básicas para, inclusive, poder mudá-la. E procura oferecer subsídios que podem se transformar em uma possibilidade para que o estudante cuide melhor da sua formação, por meio do desenvolvimento e do aprimoramento da prática da leitura enquanto ferramenta de sobrevivência e de afirmação do indivíduo e cidadão.

A reeducação do olhar, a prática da leitura e o Curso de Comunicação Social

O objetivo desse artigo é provocar uma reflexão sobre dois desafios possíveis de serem encontrados em cursos superiores. Trata-se da resistência dos jovens em repensar valores, e, de se proporem a desencadear um programa de leituras com a finalidade de um reposicionar-se perante o mundo, firmando-se como promotores de mudanças sociais, a partir de uma melhor compreensão da realidade que os cerca, para, finalmente, melhor saber trabalhar com elas.

Vamos partir de um exemplo aleatório, que ocorre em sala de aula, quando se trata de avaliar as ações políticas que afetam quotidianamente a sociedade em geral e alguns em particular; a resistência dos jovens que cresce na medida em que cresce o descrédito em relação àqueles que estão nos postos de comando. Por se acharem impotentes para provocar qualquer tipo de mudança, ele se desinteressam por discutir ou pensar politicamente.

Melhor dizendo, não se sentem responsáveis, nem mesmo com direitos inalienáveis de interferir nos processos instaurados pelos “donos do poder”. Os jovens estudantes acabam garantindo com essa postura, que pode ser entendida com uma alta dose de permissividade, a permanência dos desmandos.

Por outro lado, mesmo se considerados frutos do que se proclama a todos os ventos de “crise do ensino” ou de outro tipo de “crise”, os estudantes que hoje ocupam as salas de aulas dos cursos superiores, acabam por revelar, pelas suas atitudes, uma ambigüidade própria da idade: uma descrença pelo que existe e, ao mesmo tempo, uma crença que tudo vai mudar nas suas vidas assim que concluí-

rem seus cursos. Cultivam a esperança de que seu lugar na sociedade produtiva está garantido durante e após seus estudos.

Ora, o que isso quer dizer senão que os estudantes têm uma visão positiva do futuro, a despeito dos equívocos e decisões comprometedoras tomadas pelos governantes no que concerne ao nosso avanço enquanto Nação.

Quando nos referimos no título desse artigo a uma “reeducação do olhar” partimos de alguns pressupostos contidos no texto de Philippe Ariès, pertencente ao grupo dos historiadores da “Nova História”. Em “Por uma Nova Educação do Olhar”, Philippe Ariès (1986), chama a atenção do leitor para o “lado resistente” que não nos faz enxergar as diferenças existentes entre as culturas ou entre pessoas de modo que nos “mova” a apreender essas diferenças e de como trabalhar com elas.

Não é uma tarefa fácil, mesmo para os mais experientes. Com isso, torna-se um verdadeiro desafio fazer com que o estudante perceba que, onde não há mudança visível, há imperceptível, aparentemente imóvel, no tempo de longa duração das estruturas sociais que, como os movimentos de gravitação da terra, não são percebidos, mas que a ciência e a tecnologia nos provam.

A “reeducação do olhar” é construída a partir do conjunto da contribuição de todo o conhecimento humano, desde a filosofia, as artes, a ciência e a tecnologia. Hoje, mais do que nunca, contamos com uma gama de recursos e materiais pesquisados e publicados, só nos resta definir muito claramente o que queremos conhecer.

Se é certo que o momento atual nos assalta com uma quantidade

imensurável de informações, há, no entanto, o desafio de selecionar, analisar, criticar os dados passados por elas, na medida em que cada mídia, não se esquecendo nunca das ciências, têm seus padrões próprios de apresentá-las. Quanto a esses aspectos, Philippe Ariès (1986), alerta que temos que detectar e analisar os fenômenos dentro da “lógica do sistema” e para tal precisamos de “intuição, imaginação e arte”. (p.30)

Esses três quesitos tornam-se aportes importantes ao estudante de Comunicação Social, tanto para a área do Jornalismo quanto para a de Publicidade, de forma que com eles será possível, por meio da reconstrução das origens dos fenômenos sociais, obter uma consistente visão da realidade que os cerca, fundamental para a utilização na elaboração dos seus trabalhos de pesquisa.

Os profissionais da área de Comunicação Social devem buscar um aprimoramento filosófico e técnico para que não caiam na armadilha da compartimentação do conhecimento, que ao pensar, ato mais importante do ser humano, vai remetê-lo à ação, que começa na mente e se concretiza no interior das relações sociais.

Ao concordarmos com Philippe Ariès (1986), quando ele afirma que “... a ciência exata me prova, através de um raciocínio abstrato e irrefutável, que a aparência é enganadora” (p.23), firma-se nossa convicção da necessidade da “reeducação do olhar”.

A concepção de cultura, contida no texto, como “uma unidade de tempo- de tempo social- compreendida entre duas alterações importantes ocorridas no mesmo espaço. No interior dessa cultura nem tudo é possível. Um comportamento possível numa dada cultura não o é em

outra. Uma cultura distingue-se, pois, por um sistema próprio e homogêneo de comportamentos que se modificam quando passamos para a cultura precedente ou para a seguinte. As culturas são, pois, necessariamente diferentes umas das outras...”. (p.22).

O referido autor complementa que caberia ao historiador apreender essas diferenças. Nós entendemos que este é o papel para quem se interessa pelas questões do homem em sociedade e que este deve buscar ferramentas que o auxiliem na identificação e compreensão das diferenças existentes, não só entre as culturas, mas entre os grupos que compõem a sociedade de uma dada cultura.

Dois ferramentas já estão ao alcance do estudante e devem ser utilizadas de forma eficaz: o olhar (enquanto observador, inquisidor, analista) e a leitura. No aspecto da leitura só podemos retomar a afirmação feita no primeiro parágrafo: a aptidão e o gosto pela leitura farão toda a diferença entre os profissionais das mais diversas áreas.

A Revista da SBPC (Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência), de dezembro de 1978, traz um artigo com o título “Leitura: uma estratégia de sobrevivência”, de Ezequiel Theodoro da Silva e James Patrick Maker (UNICAMP). Trata-se de um texto que, didaticamente, apresenta o que os seus autores apontam sobre a leitura como procedimento vital para o processo ensino-aprendizagem, em todos os níveis.

Segundo os autores citados, mesmo que os professores peçam para ler capítulos, algumas páginas ou a obra por inteiro, “a ciência da leitura levanta-se como uma esfinge enigmática dentro do contexto edu-

cacional brasileiro. O distanciamento leitor-livro é paradoxalmente contrabalançado pela falta de pesquisas mais inclusivas na área e pelo desconhecimento da maioria dos professores no que diz respeito às variáveis inerentes ao processo de leitura”. (p. 1431)

Após a análise do problema e apresentação de sugestões para o desenvolvimento de uma leitura eficaz e crítica, o artigo é finalizado com uma espécie de advertência aos professores que, antes de mais nada, devem ser facilitadores da aprendizagem das habilidades de leitura, de acordo com os cânones de cada disciplina. (p.1431)

Com vistas a atingir o nosso objetivo, é importante para nossos leitores saberem que temos ao nosso alcance trabalhos de grupos de pesquisadores, preocupados com questões que vão desde a história da origem do livro, até a descrição dos hábitos e práticas de leitura dos povos em diferentes sociedades e épocas .

Esses estudos nos possibilitam compreender melhor, não só os estágios culturais pelos quais passaram os povos, como também o papel desempenhado pela leitura na compreensão e numa nova visão de mundo. Um outro estudo em vigor é aquele que busca demonstrar, por meio do desenvolvimento da prática da leitura, que tipo de leitores somos, não tanto pela quantidade de livros que lemos e sim pela qualidade da nossa leitura.

A formação de “hábitos de leitura” vem desde as bases da educação, ainda no lar, muito pelo exemplo e estímulo dos pais, segundo uma premissa mais aceita. Essa pode ser refutada, se aplicarmos ferramentas mais precisas para comprovação da mesma, o que quer dizer que os espaços encontrados para a discussão

de um assunto como esse estão restritos quase que unicamente à academia, mesmo porque encontramos apenas uma “boa vontade” na condução do problema, e, raramente, resultados confiáveis.

Nossa reflexão está embasada em passagens do texto: “A Leitura: uma prática cultural” que trata de um debate entre Roger Chartier e Pierre Bourdieu, quando o último comenta a respeito do que falamos ou do que omitimos das nossas leituras, deixando claro as nossas escolhas. Num parágrafo muito esclarecedor, Pierre Bourdieu afirma:

“Pois face ao livro, devemos saber que existem leituras diversas, portanto competências diferentes, instrumentos diferentes para apropriar-se desse objeto, instrumentos desigualmente distribuídos, segundo o texto, segundo a idade, segundo essencialmente a relação com o sistema escolar, a partir do momento em que o sistema escolar existe. E tanto quanto se saiba, para nossas sociedades, o modelo é relativamente simples. A leitura obedece às mesmas leis que as outras práticas culturais, com a diferença de que ela é mais diretamente ensinada pelo sistema escolar, isto é, de que o nível de instrução vai ser mais potente no sistema dos fatores explicativos, sendo a origem social o segundo fator. No caso da leitura, hoje, o peso do nível de instrução é mais forte. Assim, quando se pergunta a alguém seu nível de instrução, tem-se já a previsão concernente ao que ele lê, ao número de livros que leu no ano, etc.. Tem-se também uma previsão concernente à sua maneira de ler”. (p. 237)

Na seqüência do texto há uma preocupação dos debatedores sobre a qualidade da leitura, dito melhor, o que escolhemos para ler é aquilo o que merece ser lido (

o eterno, o clássico, o não-perecível) ou lemos o que não merece ser lido.

Ao reconhecermos a importância do sistema escolar, há tempos também considerado como um instrumento ideológico do Estado ou do poder político para a preservação do “status quo”, (por meio da passagem dos valores que os dominantes pretendiam perenizar), tem sido incorporada a idéia, fundada na perspectiva de Pierre Bourdieu, que a escola destrói a forma de leitura trazida pelo estudante para criar outra forma.

O mestre escolhe o que o aluno deve ler para conquistar competências em determinado campo do conhecimento. Além disso, deve orientar o processo de leitura de forma a ampliar o universo do texto lido. O que ocorre, geralmente, é a redução do texto a resumos e traduções simplificadas, com baixo nível de compreensão das idéias e quase nenhum exercício de interpretação. A leitura que legitima o conhecimento gera mais leituras, amplia o texto, e remete o leitor para outras fontes.

A associação de pontos que buscamos nesse artigo, a relação intrínseca que existe entre conhecimento acumulado que o estudante traz, os novos contatos com os quais depara no ambiente de sala de aula de um curso superior e que muitas vezes se traduzem em conflitos pessoais expressos ou não, a necessidade de uma revisão de valores e reeducação do olhar buscando uma compreensão mais elaborada de um mundo em mudanças (sempre em mudanças), parecem cair num caldeirão que chamamos de “práticas de leitura”, ou, de forma mais explícita, “hábitos de leitura”.

Retomando observações feitas em parágrafos anteriores, estamos diante de indagação mais complexa de responder

e de solucionar: como se tornar um bom leitor ou como desenvolver uma leitura eficaz? Esse desafio se reveste de um aspecto pessoal na medida em que vai exigir do estudante disponibilidade de tempo, não só para o enfrentamento das tarefas cotidianas, acrescentando novos elencos de vocabulário ao seu repertório, para constituir uma forma própria e peculiar de anotações, contando com o rigor nos apontamentos, justificados pelas regras das referências bibliográficas do autor e das obras consultadas.

Pode ser que o meu leitor, estudante ou não, já se tenha perguntado os porquês das dificuldades de leitura. Isso se constata nos diferentes níveis de ensino e permanece ainda no terceiro grau, acarretando dificuldades para o estudante de modo a inviabilizar uma participação crítico-analítica nas aulas ou nenhum tipo de participação.

Não vamos responder minimamente a nenhuma expectativa se simplesmente culparmos o advento e o avanço da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, veiculando produtos culturais fáceis de digerir e que não levam à formação do espírito crítico, nem à preocupação com o confrontamento dos fatos por meio de outros veículos de comunicação e de informação.

É possível que, com essas afirmações, estejamos apenas iniciando ou desencadeando um processo que poderá valer como ponto de partida de mudança na conduta dos estudantes diante dos programas ou grades de leitura que são propostos pelas diferentes disciplinas da sua formação. Deve-se criar uma conduta de atenção às leituras e uma maior preocupação com o universo de saberes à disposição de todos, para que a partir destas

todo olhar atento e indagativo encontre mais respostas do que dúvidas. Melhor ainda, para que o olhar apreenda e aplique-se naquilo que o estudante deseja para si.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIÈS, Philippe "Uma Nova Educação do Olhar" IN: DUBY, G. e outros *História e Nova História*. Trad. Carlos da Veiga Ferreira. Lisboa: Ed.

Teorema, 1986. (Estudos Gerais)

BOURDIEU, P. e CHARTIER, Roger. "Leitura: uma prática cultural". IN: CARTIER, R. (dir.) *Práticas de Leitura*. Brasília, Estação Liberdade.

SILVA, Ezequiel T. da e MAKER, James P. "Leitura: uma estratégia de sobrevivência". *REVISTA DA SBPC*, dezembro, 1978.

Sandro de Cássio Dutra

Mestrando em História – UNESP – Assis/SP

RESUMO: O teatro tem sido praticado em inúmeros lugares alternativos, seja ele profissional ou amador. Neste artigo enfocarei o teatro amador desenvolvido nas escolas públicas de Assis, nos anos de 1973 a 1975. A singularidade fica por conta de que estes grupos escolares de teatro buscavam divulgar seu trabalho na imprensa e em atuações extra-escolares.

Ao pesquisar sobre o tema *Teatro Amador*¹ em jornal da cidade de Assis, nos anos de 1973 a 1975, espantei-me com reportagens que apontam para a existência de um estimulante movimento deste nas escolas públicas de primeiro e segundo graus e, ainda, na de terceiro grau, com as produções da Fafia (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis).²

Ainda que a pesquisa objetivasse especificamente reportagens acerca do fazer teatral amador, o que surpreende é a constante ocorrência de grupos existentes no âmbito escolar de então e o fato de estarem registrados via imprensa.

Não há dúvida que as montagens teatrais destes grupos amadores escolares eram limitadas, efêmeras, amadoras mesmo. Porém, muito possivelmente, marcaram os indivíduos envolvidos com as montagens e, quem sabe, até mesmo os espectadores.

Quem não participou de alguma peça teatral quando estudava no primeiro, segundo ou terceiro graus? Você pode recorrer à memória e indagar: não foi um episódio inesquecível? Ou, então: quem não assistiu aos colegas de escola apresentarem alguma peça? Ou ainda: não colaborou na montagem de um espetáculo escolar enquanto aluno?

Quanto a mim, recordo-me de uma montagem muito curta da qual participei juntamente com outros alunos das primeiras séries do ginásio, por volta de 1976, na escola Pedro D'Arcádia Neto, em Assis. Incumbidos de pesquisar sobre o poeta Castro Alves, resolvemos montar uma peça. Ficou a meu cargo a tarefa de ser o protagonista. Fomos aplaudidos pelos colegas, elogia-

dos pelo professor e convidados a fazer nova exibição para outra classe da escola.

Devo reconhecer que tal episódio ficou tão guardado comigo que, mais de vinte anos depois, surpreendi-me declamando a poesia decorada para aquela ocasião.

Nesse momento, o leitor poderia estar igualmente recordando suas empreitadas teatrais na escola, em casa com os parentes, na igreja, em clubes ou em algum outro espaço alternativo. Se assim ocorresse, você leitor poderia indagar: qual a surpresa então em descobrir um intenso movimento teatral amador nas escolas assisenses no período de 1973 a 1975, partindo do pressuposto de que parece ser tão comum as pessoas participarem de peças nas escolas?

Minha resposta baseia-se no fato de que a surpresa não está no fazer ou no deixar de fazer teatro e tampouco na quantidade ou qualidade da representação. Porém, o que chamou a nossa atenção foi o objetivo daqueles grupos em divulgar a encenação para a comunidade assisense e, até mesmo, para outras cidades. Enquanto nossas experiências (talvez aqui se inclua também a do leitor) se restringia ao público de sala de aula, a dos grupos descobertos extrapola o âmbito das quatro paredes.

Deste modo, queremos relatar, brevemente, o histórico de alguns grupos do período acima apontado, para que as pessoas curiosas pelo assunto ou aquelas interessadas pelas artes em geral ou pelo teatro especificamente, possam conhecer um pouco mais sobre o teatro amador realizado nas escolas públicas de Assis, que se destacava por acontecer em locais abertos ao público, em outras cidades e, ainda, em Festivais.

Em todas as escolas mencionadas, o teatro era uma atividade

extracurricular. A formação destes grupos de teatro dependia da iniciativa de algum professor ou, em alguns casos, de pessoas desvinculadas da escola, que se propunham a dirigir os alunos. Mesmo estando localizadas no mesmo município e vivendo no mesmo momento histórico, os grupos tinham perfis diferentes.

Começamos assim apontando o grupo de teatro do Colégio Ernani Rodrigues, da Escola de Comércio, da Fafia (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis), da Escola Cleofânia Galvão da Silva e da Escola Lourdes Pereira.

O grupo formado no Colégio Ernani Rodrigues montou a peça de Martins Pena, *O Caixeiro da Taverna*, em 1975, fazendo sua estréia no Salão de Atos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis (Fafia). Nesta estréia, resolveram dar um nome ao grupo, que denominou-se "Grupo Balaio de Gato". Este elenco desenvolvia uma pesquisa mais aprofundada sobre o teatro. Em 1974, o grupo, dirigido pelo universitário Edelson Veiga, estudara uma anti-peça de Ionesco, autor este ligado ao Teatro do Absurdo.³ O grupo do Colégio Ernani Rodrigues já havia produzido a montagem da peça *O apogeu será o fim*, de autoria conjunta de Washington Luiz e Osni Schwartz, componentes do grupo.

O grupo da Escola Cleofânia Galvão da Silva montou, com seus alunos, o espetáculo infantil *A cigarra e a formiga*. A apresentação ocorreu no auditório do TAVO⁴ (Teatro Amador da Vila Operária), em maio de 1975.

Na Fafia (faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis), sob a direção de Sérgio Nunes, no ano de 1975, montaram a peça *O museu*, de Siamá Pais Brandão, que segue a linha do Teatro do

Absurdo. No segundo semestre deste mesmo ano, montaram *O cordão umbilical*, de Mário Prata. Esta última peça foi apresentada durante o I Festival de Artes, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis. Foram realizadas duas sessões no circo permanente instalado nesta faculdade.

O grupo da Escola Prof^a. Lourdes Pereira montou a peça *Todo mundo e ninguém*. O espetáculo foi realizado no auditório social da Vila Operária (TAVO). A direção foi da professora Grasia. Esta encenação aconteceu em 1973.

Um dos alunos da Escola de Comércio, escreveu a peça *Misericórdia*. O próprio aluno, Francisco Agostinho Filho, dirigiu esta montagem, estreando em agosto de 1973, na sede do TAVO, em Assis. A peça retratava um problema social: a difícil convivência de uma menina paranóica com seu irmão e a pressão de uma sociedade reacionária e sórdida. O grupo denominava-se CAIDEPÉ.

Ainda nesta mesma escola, em 1974, os estudantes se reúnem para discutir novas experiências teatrais. Almejavam criar um tipo de comunicação cênica que permitia um contato imediato com os espectadores. Um segundo objetivo era chamar a atenção dos espectadores para os problemas locais. Assim, buscavam atingir uma estrutura teatral na qual os atores representassem a sua própria personalidade, discutindo abertamente, sem inibições, os problemas da comunidade.

Percebemos que em algumas destas escolas o fazer teatral tinha um objetivo mais complexo, ou seja, procuravam estudar a arte do teatro, suas correntes, seus autores, suas técnicas. Isso sem estar vinculado a qualquer montagem. São exemplos deste perfil os grupos do Colé-

gio Ernani Rodrigues, o da Escola de Comércio e o da Fafia. Também caracterizava estes grupos a produção de montagens de textos escritos pelos próprios indivíduos do elenco.

Por outro lado, presenciemos grupos que almejavam unicamente a apresentação das peças, sem uma preocupação mais intensa com a pesquisa sobre o teatro. É o caso do grupo da Escola Lourdes Pereira, Cleofânia Galvão da Silva.

De qualquer modo, acreditamos que o participar de um espetáculo teatral constitui um imenso aprendizado; sem contar a disciplina necessária para acompanhar todo o processo de montagem, a disposição e a vontade para freqüentar aos ensaios. Acreditamos que a atividade teatral faz com que os alunos desenvolvam suas aptidões físicas, intelectuais, emocionais. Também, ao colocá-lo diante de uma platéia, faz com que o aluno se acostume com o público, com o ato de ser visto e criticado. Para não ficarmos somente nestes exemplos, o fazer teatral, através dos textos, ainda mostra aos atores outros modos de vida, de sistemas políticos, de idéias, de conflitos, que nos fazem pensar nestas 'novidades'.

Se determinado grupo cresceu, intelectualmente, mais que outros, não é nossa finalidade, nesse estudo, mensurá-los. O fundamental é que os grupos arriscaram e apresentaram, pelo menos, um espetáculo. Passaram por uma experiência que pode ter-lhes possibilitado uma colheita de frutos saudáveis. Daí o teatro ser um colaborador na formação de qualquer ser humano.

Este rápido levantamento vem assegurar que o teatro não é uma atividade

distante da maioria da população, como pode parecer. É um equívoco imaginar que o teatro realizado nas escolas, de forma amadora, não seja teatro e sim, uma simples brincadeira ou diversão. Aliás, há correntes teatrais que se sustentam exatamente nestes princípios para as suas montagens: o brincar e o divertir-se para o ator.

Finalmente, ter resgatado este histórico dos grupos amadores escolares, em Assis, contribui com uma pequena parcela para a divulgação de modos e especificidades do trabalho amador teatral realizados em nossa cidade.

NOTA

¹ O tema ora discutido, faz parte de uma pesquisa de dissertação de mestrado pelo curso de História, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Assis. O título da dissertação é: *O teatro amador em Assis, Marília e Ourinhos, 1964 – 1985*, a qual se encontra em fase de redação.

² A Fafia foi encampada, posteriormente, pela Universidade Estadual Paulista (UNESP).

³ Teatro do Absurdo: a forma preferida da dramaturgia absurda é a de uma peça sem intriga nem personagens claramente definidas: o acaso e a invenção reinam nela como senhores absolutos. A cena renuncia a todo o mimetismo psicológico ou gestual, a todo efeito de ilusão, de modo que o espectador é obrigado a aceitar as convenções físicas de um novo universo ficcional. O ato de nascimento do Teatro do Absurdo, como gênero ou tema central, é constituído por *A Cantora Careca*, de Ionesco (1950) e *Esperando Godot*, de Beckett (1953), cf. *Dicionário de Teatro*,

FEMA - IMESA

de Patrice Pavis, Editora Perspectiva, São Paulo, 1999.

⁴ TAVO (Teatro Amador da Vila Operária): nome do grupo de teatro formado na Vila Operária, em Assis, como também o

nome da sua Sede (do prédio). Ao lado da igreja da Vila Operária havia, desde a década de 1960, um barracão de madeira, que fora substituído por outro de tijolos, em 1970.

FEMA - IMESA

DIRETTO

Washington Luís Lincoln de Assis

Promotor de Justiça de Marília

Valéria Santos Tondato

Acadêmica de Direito

RESUMO: Neste estudo examina-se, inicialmente, alguns aspectos históricos do Mandado de Segurança, como instrumento de defesa das liberdades individuais, em nível Constitucional. Abordando a evolução do instituto nas Constituições brasileiras, observa-se a ampliação do alcance na Carta de 1988, dimensionando-o, também, para a defesa dos direitos coletivos, como “ação de eficácia potenciada”.

Destaca-se a vocação crescente do instituto para a defesa dos *direitos difusos*, ressaltando a incontestelegitimação ativa do Ministério Público para o *writ*, observadas as suas atribuições constitucionais e infra-constitucionais. Conclui-se com a análise sucinta de aspectos técnicos do instituto, asseverando a semelhança com a *coisa julgada coletiva* disciplinada no Código de Defesa do Consumidor, e ressaltando tratar-se de instrumento eficaz dos direitos coletivos e difusos. *

1 - Introdução

O instituto do *mandado de segurança*, no direito brasileiro, surgiu na primeira Constituição da República, que instaurou o que se denomina de *Estado-de-Direito*, ou seja, “Estado erigido em bases jurídicas, cujo fundamento de validade é sempre uma norma fundamental, ou constituição”¹.

Todavia, tal denominação surgiu apenas na Constituição de 1934, no artigo 113, parágrafo 33, “que criou um instituto destinado a proteger direito ameaçado ou violado por ato manifestamente ilegal de qualquer autoridade pública, com o nome de *mandado de segurança*”².

Os conceitos de “Estado de direito” e “Estado Democrático de Direito” confundem-se com o de “Estado moderno”, este concebido e desenvolvido a partir das revoluções burguesas ocorridas na segunda metade do século XVII (Americana) e na segunda metade do século XVIII (Inglesa e Francesa), fundado nas idéias do constitucionalismo e na teorização jurídico-normativista, que lhe serviu de suporte ideológico, evoluindo para a completa identificação entre ordenamento jurídico e Estado, professada não somente pelo mestre positivista Hans Kelsen como também pelo jusnaturalista Giorgio Del Vecchio, para o qual “Estado consiste, essencialmente, na ordem jurídica, e esta corresponde, por assim dizer, à coluna vertebral da sociedade: a ossatura em torno da qual dispõem os diversos tecidos sociais”³.

Inicialmente concebido como garantia de proteção do indivíduo contra a limitação de sua liberdade, é certo que cir-

cunstâncias sociais e econômicas levaram à concepção “social” de Estado, intervencionista e assistencialista, com a finalidade de minimizar as desigualdades sociais.

Sem embargo, ambos os modelos mantêm o propósito original do “Estado liberal”, de assegurar a liberdade do indivíduo, principalmente contra o próprio Estado.

Instrumentos jurídicos foram desenvolvidos, inspirados em modelos clássicos de proteção da pessoa e da liberdade, como aquele constante da cláusula 29 da Magna Carta, de 11 de fevereiro de 1.225, alargando a sua abrangência paulatinamente, até que atingisse a todas as pessoas, elevando-as à condição de cidadãos, sem quaisquer diferenciações relativas ao *status libertatis* ou *status civitatis*.

No Brasil, inicialmente surgiu o instituto do *habeas corpus*, desde a Constituição de 1824, e também por meio das Ordenações do Reino, que foram as primeiras normas jurídicas vigentes entre nós.

Posteriormente, o *mandado de segurança* foi inserido no ordenamento Constitucional pátrio, no qual permaneceu, desde a Constituição de 1934, sempre como instrumento de “defesa dos direitos individuais, quer para garanti-los, quer para restaurá-los”,⁴ em face de violação de direito líquido e certo por ilegalidade ou abuso de poder. Porém, o legislador constituinte de 1988 ampliou decisivamente o alcance do instituto em exame, dimensionando-o, também, para a defesa dos direitos coletivos e difusos, atendo à evolução da ordem jurídica internacional, que caminha para a primazia da *tutela jurisdicional coletiva*.

Com efeito, do mesmo modo

que no cenário internacional, o direito constitucional brasileiro do segundo pós-guerra é dominado pelos chamados “direitos fundamentais de segunda geração”, que são os direitos sociais, culturais e econômicos, “bem como os direitos coletivos ou de coletividades”.⁵

Estes últimos evoluíram para “uma outra dimensão, os direitos fundamentais, até então desconhecida”, baseada na fraternidade “e provida de uma latitude de sentido que não parece compreender unicamente a proteção específica de direitos individuais ou coletivos”⁶, mas “têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta,” identificando-se entre eles: “o direito ao desenvolvimento, o direito à paz, o direito ao meio ambiente, o direito de propriedade sobre o patrimônio comum da humanidade e o direito de comunicação”,⁷ que são direitos *difusos*, isto é, aqueles cujos titulares são indeterminados ou “não pertencem a uma pessoa isolada, nem a um grupo nitidamente delimitado de pessoas (...) de difícil ou impossível determinação”,⁸ são indivisíveis em cotas atribuíveis a cada um dos interessados, dentre outros aspectos.

Também em relação a estes direitos, o mandado de segurança poderá ser utilizado como instrumento eficaz de sua proteção, tanto pelo Ministério Público quanto pelos demais legitimados constitucionais, pela celeridade em relação às demais ações, como a ação civil pública, cujo rito lento que lhe é imposto pelo aparato judiciário pode caracterizar, em determinadas hipóteses concretas, verdadeiro obstáculo ao acesso à justiça e limitação ao *direito constitucional à jurisdição*,

principalmente nos casos de ilegalidade e abuso de poder contra interesses metaindividuais, cujo controle deva ser imediato.

2 - Mandado de Segurança e jurisdição constitucional

O consagrado Hely Lopes Meirelles, com base no artigo 153, parágrafo 21, da constituição de 1969, conceituou *mandado de segurança* como “o meio constitucional posto à disposição de toda pessoa física ou jurídica, órgão com capacidade processual, ou universalidade reconhecida por lei, para a proteção de direito individual líquido e certo, não amparado por ‘habeas corpus’, lesado ou ameaçado de lesão, por ato de autoridade, seja de que categoria for e sejam quais forem as funções que exerça”.⁹ O referido parágrafo 21 vertia o seguinte: “conceder-se-á mandado de segurança, para proteger direito líquido e certo não amparado por ‘habeas corpus’, seja qual for a autoridade responsável pela ilegalidade ou abuso de poder”.

Este era o texto da Constituição de 1946, elaborada após a restauração do *Estado de Direito*, que foi alterado pela Constituição de 1967, que inseriu a expressão *individual*, mantendo, no mais, o texto de 1946.

A Constituição de 1969 que manteve inalterada a quase totalidade da Carta de 1967, alterou o instituto do mandado de segurança para a exclusão da expressão *individual*.¹⁰

Mesmo com esta alteração, Othon Sidou não vislumbrou qualquer demérito restritivo, pois “na seara jurídico-constitucional, direito individual nada restringe, nem abrangência de todos os di-

reitos consagrados na Carta nem na personificação dos sujeitos jurisdicionados; não significa uma pessoa só, mas todas as pessoas e é locução sinônima de direitos fundamentais, direitos coletivos e direitos humanos”.¹¹

A Constituição de 1988, no inc. LXX do art. 5º, consagrou o *writ* coletivo, reafirmando o individual no inciso anterior, não apenas como simples ações, conforme a ensina Ada Pellegrini Grinover, mas sim “instrumentos constitucionais-processuais”, de “eficácia potenciada”, conforme expendeu Kazuo Watanabe.¹²

Assevera que, sendo o mandado de segurança *ação de eficácia potenciada*, mais do que os demais instrumentos de acesso à justiça, deve ser “aderente à realidade social e política subjacente e adequado para uma resposta eficaz às controvérsias que estão à sua base, (...) De modo que a regra que se impõe, para o legislador e o intérprete, é a de que somente serão consentâneos com a Lei Maior a norma e a exegese que consigam extrair do preceito constitucional a maior carga possível de eficácia e de efetividade. Qualquer lei e qualquer interpretação restritivas serão inquestionavelmente inconstitucionais.”¹³

Destarte, o alcance deste instituto não encontra qualquer restrição no direito positivo, no que respeita à proteção de direitos individuais, coletivos e difusos.

3 - O Mandado de Segurança Coletivo

O mandado de segurança coletivo não se trata de um novo instituto jurídico de acordo com Athos G. Carneiro, uma vez que a Constituição Federal de 1.988 ampliou o elenco das pessoas capacitadas ao ajuizamento da garantia mandamental

*utilizando, para tanto, da técnica da substituição processual.*¹⁴

Nesse caso, “no pólo ativo da relação processual, não irá figurar somente a pessoa cujo direito subjetivo tenha sido, ou se afirme que o foi, violado por ato ilegal, ou praticado com abuso de poder, por autoridade pública ou por agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público; mas poderá figurar, também, a ‘organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados’, assim como o ‘partido político, com representação no Congresso Nacional’ (CF. art. 5º, LXIX e LXX).¹⁵

Em relação à legitimação dos partidos políticos para o *writ*, Ada Pellegrini Grinover entende que a única restrição será a falta de representação no congresso. No que respeita à alínea “b” do inc. LXX, assevera que as únicas restrições “que exurgem da Constituição são a ausência de pré-constituição da associação, há pelo menos um ano, e a falta de observância das condições legais para sua constituição.”¹⁶

Do mesmo modo que no mandado de segurança individual, o mandado de segurança coletivo tem como objeto a correção de ato ou omissão de autoridade pública ou no exercício de atribuições do Poder Público, desde que ofensivo ao direito líquido e certo, não amparado por *habeas corpus* ou *habeas data*.

Aplicam-se “os dispositivos da Lei n.º 1.533/51 (Lei do Mandado de Segurança), no que se refere às generalidades do instituto, tais como as condições da ação (direito líquido e certo e o ato ilegal ou abusivo da autoridade) e disposi-

ções procedimentais, como, por exemplo, o rito.”¹⁷

Aponta, Carlos Ari Sundfeld, três objetivos essenciais do mandado de segurança coletivo:

“a) Desonerar o Judiciário do julgamento reiterado de questões idênticas, que podem ser solvidas a um só tempo, em uma única ação;

b) Tornar viável a defesa de interesses economicamente pouco significativos, quando tomados isoladamente, mas relevantes, quando somados;

c) Tornar mais freqüente, pela via da colaboração mútua, o questionamento das lesões a direito, sobretudo quando produzidas pelo Estado.”¹⁸

3.1 - Legitimidade ativa dos partidos políticos

Relativamente à legitimidade dos partidos políticos, Grinover entende que “está legitimado a agir para a defesa de todo e qualquer direito, seja ele de natureza eleitoral, ou não.”¹⁹

Em posição contrária, Calmon de Passos, o qual “dá à legitimação dos partidos amplitude restrita, mesmo porque, argumenta, ‘a legitimação sem fronteiras que seja reconhecida aos partidos políticos significará o caos, além de transferir para o âmbito do judiciário (arena inadequada) a luta política que deve ser levada a cabo em outro campo’.”²⁰

Para Athos Gusmão Carneiro, a melhor posição é a última, ao menos como regra, entendendo que os partidos políticos “podem atuar como substitutos processuais, e assim ajuizar mandamus coletivo, se os direitos afirmadamente violados (ou ameaçados) forem aqueles sob ‘di-

reta’ e ‘imediate’ tutela constitucional, relativos a interesses de ordem econômica, de classe, profissionais e assim por diante.”²¹

Assim, exemplifica que o partido político não poderá impetrar mandado de segurança em favor de mutuários do BNH, por se tratar de interesses meramente contratuais, ainda que de um número ilimitado de pessoas.

Esta é a solução adotada, também, por Rodolfo de Camargo Mancuso, citando Carlos Mário da Silva Velloso, no sentido de que, sendo legitimado ativo o partido político, “o direito a ser pleiteado, ao que penso, deve ser de natureza política, assim um direito político ou com este relacionado (CF, art. 14, 15 e 16) ou referido a partido político (CF, art. 17).”²²

No entanto, o legislador constituinte não externou esta restrição, como ocorreu no caso das associações, ao direcionar a atuação das mesmas para a “defesa dos interesses de seus membros ou associados”.

Apenas o fato de se tratar de partido político não induz à restrição e tampouco o fato de que deverá ter representação no Congresso, sendo este um requisito relativo à legitimidade do partido para a defesa de interesses difusos e coletivos em Juízo, por meio do *writ*.

Este é mais um argumento em defesa da tese de que se trata de *ação de eficácia potenciada*, pelo alargamento dos órgãos legitimados para a defesa dos interesses de massa em Juízo, de modo que não pereçam por falta de instrumentos adequados para sua tutela.

Assim o magistério de Grinover, para a qual “nenhuma restrição deve sofrer quanto aos interesses e direitos protegidos: além da tutela dos direitos

coletivos e individuais homogêneos, que se titularizam nas pessoas filiadas ao partido, pode o partido buscar, pela via da segurança coletiva, aquela atinente a interesses difusos, que transcendem aos seus filiados.”²³

3.2 - Legitimidade ativa dos sindicatos, entidades de classe e associações

De acordo com Rodolfo de C. Mancuso, se a entidade legitimada agir na defesa dos *interesses institucionais*, a legitimação será ordinária, e no caso de agir na defesa dos interesses de alguns de seus associados, membros ou filiados, ocorrerá a substituição processual.²⁴

Nos casos de substituição, a legitimação é autônoma e concorrente com a do titular do direito material tutelado. Conforme Athos G. Carneiro, autônoma porque o substituto pode atuar em juízo de forma independente em relação à pessoa que ordinariamente seria legitimada, em posição equivalente à desta, ou seja, o titular do direito material. Concorrente porque a atuação ou possibilidade de atuação do substituto não impede a propositura, pelo substituto, de seu mandado de segurança individual ou mesmo a presença desta no processo.²⁵

Para impetração do mandado de segurança coletivo há que se verificar se estão presentes os pressupostos genéricos do mandado de segurança, e os específicos do *mandamus* coletivo, quais sejam:

a) Se o direito a ser defendido for “líquido e certo”, isto é, baseado em fatos incontroversos, provados documentalmente, de plano, restando duvidosas apenas as questões de direito.

b) Se o direito a ser defendido é direito subjetivo violado por ato de au-

toridade pública ou pessoa jurídica no exercício de delegação do Poder Público.

c) Se na prática do ato de autoridade, ou na sua omissão, se verifica ilegalidade ou abuso de poder.

d) Se o direito a ser tutelado é congruente com as finalidades dos sindicatos, entidades de classe ou associação, nos casos da letra b.²⁶

A alínea “b”, do inciso LXX, do art. 5º, da CF, acima citado, refere-se a “interesse de seus membros e associados” não direitos. Segundo Calmon de Passos, isto ocorre porque não pretendeu, o legislador, legitimar aqueles órgãos para a defesa de qualquer “direito” dos seus membros ou associados, mas tão somente a defesa dos direitos subjetivos para cuja defesa seus titulares manifestaram interesse em filiar-se à associação: “Vale dizer, a legitimação diz respeito não à defesa dos direitos dos seus membros ou associados, *tout court*, mas sim dos *direitos de membros* ou *interesse de associação*.”²⁷

Logo, a entidade associativa, sindicato etc. poderá impetrar mandado de segurança coletivo nas seguintes situações, segundo Athos Gusmão Carneiro:

“a) Impetra o *mandamus* em defesa de interesse seu, pretendendo a tutela de direito dito líquido e certo da própria impetrante como pessoa jurídica. É um *writ* comum individual, previsto no inciso LXIX do art., 5º, da Constituição;:

b) Impetra o mandado de segurança em *representação* de associado ou associados seus, identificados na inicial e pelos mesmos devidamente autorizada, e sem alheamento das finalidades associativas. Aqui também caso de mandado de segurança individual, com ou sem litisconsorcio ativo, visto que os autores, nos termos do inciso XXI do art. 5º da Lei Maior, são os associados, pela entidade

representados;

c) Impetra mandado de segurança *coletivo*, com espeque no art. 5º, LXX, b, em *substituição processual* de seus membros ou associados, para defesa de direitos *individuais* líquidos e certos dos mesmos. A impetrante no caso, ou seja, a parte autora, será a *entidade associativa*, como *substituta processual*, defendendo em nome próprio, direito alheio, de quem sejam titulares ou substituídos, sem necessidade de autorização alguma destes, sob o pressuposto, naturalmente, de que o pedido formulado no *mandamus* apresente compatibilidade com os objetivos institucionais nucleares da entidade.”²⁸(grifos originais).

Em posição contrária, Grinover, discordando da interpretação restritiva data à parte final da alínea “b” do inc. LXX, do art. 5º. Entende que “a interpretação que restringisse o objeto da segurança coletiva aos interesses dos membros da categoria fugiria ao critério da maior amplitude do instrumento potenciado.” Concluindo que “a via potenciada do mandado de segurança não encontra restrições. Interesses de membros ou associados, sim, mas também interesses difusos (que transcendem à categoria), além dos coletivos e dos direitos individuais homogêneos.”²⁹

3.3 - Legitimidade ativa do Ministério Público para o *mandamus* coletivo

O Ministério Público tem legitimidade ativa para a defesa dos interesses difusos, podendo fazê-lo por meio de quaisquer instrumentos processuais previstos no ordenamento jurídico. Logo, esse artigo não compartilha o entendimento do preclaro Jurista, Athos Gusmão Carnei-

ro,³⁰ no sentido de ser inadmissível o mandado de segurança coletivo para a tutela dos direitos ou interesses *difusos*, para cuja tutela o remédio jurídico seria a ação civil pública, pois, em determinadas hipóteses de tutela de urgência, não cabível a antecipação dos efeitos da tutela ou mesma a tutela de segurança, esta ação coletiva restaria inútil.

Para a utilização deste instrumento pelo Ministério Público não há limitação legal e constitucional, sendo que eventual restrição em lei ordinária afrontaria os dispositivos constitucionais enfocados, que não vedam a atuação do *parquet*. Ao contrário, recomendam a utilização deste instrumento de *eficácia potenciada*. Neste sentido, encaminha-se o entendimento do douto Procurador de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, Luis Fabião Guasque: “Desta forma, o espectro de ação do Ministério Público deve ter interpretação a mais ampla possível, posto que a legitimação que lhe é conferida é de natureza de poder constituinte originário, revelando a análise do texto magno, que esta não pode ser limitada pela legislação infra-constitucional. Assim, toda ilegalidade ou abuso de poder que provenha direta ou indiretamente de atividade do Estado pode ser atacada pelo Ministério Público por meio de mandado de segurança.”³¹

4 - A decadência do direito de impetrar Mandado de Segurança Coletivo, liminares e competência

A decadência, no mandado de segurança individual, ocorre no prazo de cento e vinte dias após a ciência, pelo interessado, do ato impugnado.

Segundo Athos G. Carneiro

não é diferente em relação ao *mandado de segurança coletivo*.³² Todavia, entende que a segurança não beneficiará aqueles que tenham decaído do direito, por ocasião da impetração, sendo que, neste caso, a determinação dos atingidos pela coisa julgada far-se-á ao final, quando da revogação dos atos ilegais, ou da sustação da ameaça de sua prática.

No que diz respeito às liminares, o procedimento é semelhante ao do *mandamus individual*.

No que respeita à competência para julgar o mandado de segurança coletivo, Roberto Botelho ensina que “é determinada pela categoria da autoridade coatora, e, pela sua sede funcional, reconhecida nas normas de organização judiciária pertinentes.”³³

No mandado de segurança coletivo, a determinação da autoridade coatora deve ser examinada levando em conta aquela cuja jurisdição (senso lato) tenha suficiente abrangência reclamada para a eficácia da coisa julgada.

Nos moldes da lei especial, há possibilidade de provimento cautelar, desde que presentes os requisitos, quais sejam, a relevância dos fundamentos da impetração e a possibilidade de lesão irreparável ao direito do impetrante, se vier a ser reconhecido na decisão de mérito. Contudo, não se trata de antecipação dos efeitos da sentença, mas sim de tutela cautelar, mais adequada à espécie, para preservar o impetrante de lesão irreparável de direito seu, com a suspensão provisória dos efeitos do ato impugnado.

5 - Efeitos da sentença

A sentença final concessiva ou denegatória do *mandado de segurança*

coletivo, tem natureza mandamental, nesse sentido: “o caráter mandamental dessa sentença traduz-se em que ela contém uma determinação inescusável, à autoridade competente, para a prática do ditame judicialmente posto. É a cominação, em si, que há de ser cumprida, não se admitindo qualquer via subsidiária reparatória ou satisfativa.”³⁴

E em relação à liminar concedida inicialmente, na hipótese de sentença denegatória da segurança?

Hely Lopes Meirelhes ensina que “se o juiz cassar expressamente a liminar, na sentença indeferitória da segurança, não é admissível seu restabelecimento pelo só fato da interposição da apelação, se o juiz silencia na sentença sobre a cassação da liminar, é de entender-se mantida até o julgamento da instância superior.”³⁵

Assim, é recomendável que o juiz se pronuncie quanto à cassação da liminar, no momento que prolatar a sentença denegatória da segurança.

A medida liminar tem seu prazo de 90 dias prorrogável por mais 30 dias, o transcurso do prazo não acarreta a sua extinção, sendo necessário que o juiz declare a cessação de seus efeitos.

No que respeita aos limites subjetivos da coisa julgada, aplica-se, subsidiariamente, o disposto no artigo 103 do Código de Defesa do Consumidor, pois o legislador ainda não disciplinou a coisa julgada nesta ação e, mesmo que o faça, não poderá dispor de forma diversa daquela adotada pelo estatuto consumerista.

Assim, a coisa julgada neste *mandamus* será extensiva *secundum eventum litis e in utilibus*.³⁶

6 - Conclusão

De todo o exposto, forçoso concluir, na linha de pensamento de Rodolfo de Camargo Mancuso³⁷ que o legislador Constituinte pretendeu dotar o sistema processual brasileiro de “um instrumento célere, de cunho injuncional, que resolvesse de modo unitário as controvérsias envolvendo massas de interesses”, fazendo-o por meio do mandado de segurança coletivo e inserido-o dentre as garantias fundamentais, de aplicação imediata, introduzindo no nosso ordenamento jurídico uma espécie de *class actions* adaptada ao nosso sistema legal, apta a favorecer a “jurisdição constitucional das liberdades”.

A Constituição Federal de 1988, marco da transição para o regime democrático no Brasil,³⁸ privilegiou os direitos e garantias fundamentais individuais, coletivos e também os difusos, inaugurando no âmbito constitucional a proteção efetiva dos direitos de terceira e quarta geração, reafirmando os valores democráticos de nosso povo, contribuindo eficazmente para afirmação dos direitos humanos no âmbito internacional.

O Mandado de Segurança coletivo é um instrumento eficaz de proteção, tanto dos direitos individuais quanto dos coletivos e difusos, não podendo haver restrição ao seu âmbito de aplicação por lei infra-constitucional, sendo que eventuais limitações às interpretações acima examinadas, por lei ordinária, originária do projeto em andamento no Congresso Nacional, resultará na inconstitucionalidade do diploma normativo e em significativo retrocesso na tutela jurisdicional das liberdades no direito brasileiro.

¹ Kelsen, Hans, *Teoria Geral do Direito e do Estado*, p. 115.

² Barbi, Celso Agrícola, *Proteção Processual dos Direitos Fundamentais na Constituição de 1988, As garantias do Cidadão na Justiça*, p.94.

³ Del Vecchio, Giorgio, *Lições de Filosofia do Direito*, p. 469.

⁴ J. M. Othon Sidou, *Habeas Corpus, Mandado de Segurança e Ação Popular*, p. 177.

⁵ Paulo Bonavides, Paulo, *Curso de Direito Constitucional*, p. 518.

⁶ *Ibid.*, p. 522.

⁷ *Ibid.*, p. 523.

⁸ José Carlos Barbosa Moreira, *Temas de Direito Processual*, p. 183.

⁹ Hely Lopes Meirelles, *Mandado de Segurança e Ação Popular*, p. 3.

¹⁰ J.M. Othon Sidou, *ibid.* p. 183.

¹¹ *Ibid.* mesma página.

¹² Ada Pellegrini Grinover, *O Processo em Evolução*, 98.

¹³ *Ibid.* p.99.

¹⁴ Athos Gusmão Carneiro, *O Mandado de Segurança Coletivo como garantia dos cidadãos*, in *As Garantias do Cidadão na Justiça*, p.223.

¹⁵ *ibid.* mesma p.

¹⁶ *op. Cit.* p. 99.

¹⁷ Maria Fátima Vaquero Ramalho Leyser, O MP e o mandado de segurança coletivo, in Anais do II Congresso do Ministério Público do Estado de São Paulo, p. 315.

¹⁸ Carlos Ari Sundfed, *Anotações sobre o Mandado de Segurança Coletivo*, Revista da Procuradoria Geral do Estado, 29/165.

¹⁹ *Op. Cit.* p. 101.

²⁰ *Apud* Athos Gusmão Carneiro, *op. Cit.* p.230.

²¹ *op. p. cit.*

²² Rodolfo de Camargo Mancuso. Uma Análise comparativa..., *Estudos em Homenagem a Carlos Henrique de Carvalho*, p. 514 ss.

²³ *Op. Cit.* p. 101.

²⁴ *Ibid.* p. 100.

²⁵ Athos Gusmão Carneiro, com remissão a Calmon de Passos e Barbosa Moreira, *op. Cit.* p.224.

²⁶ Athos Gusmão Carneiro, *op. Cit.* p. 229.

²⁷ *Ibid.* p. 228.

²⁸ *Ibid.* mesma p.

²⁹ Ada Pellegrini Grinover, *op. Cit.* p. 101.

³⁰ *Ibid.* p. 224.

³¹ Luis Fabião Guasque, O MP e a Tutela dos interesses difusos, in Anais do II Congresso do Ministério Público do Estado de São Paulo, p. 348.

³² *Op. cit.* p.

³³ Roberto Botelho, *O Mandado de Segurança Coletivo na CF de 1988*, In Cader- nos de Direito Constitucional e Ciência Política, n. 20.

³⁴ Hely Lopes Meirelles, Mandado de Se- gurança, AP, ACP, MI, HD, p. 23.

³⁵ *Ibid.* p. 23.

³⁶ Ada Pellegrini Grinover, *op. Cit.* p. 106/ 106.

³⁷ *op. cit.* p. 521.

³⁸ Flávia Piovesan, *Direitos Humanos e o Direito Constitucional*, p. 57.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*, São Paulo: Malheiros, 1997.

BARROS, Sérgio Resende de, org., *Estudos em Homenagem a Carlos Henrique de Carvalho*, São Paulo: RT, 1995.

DEL VECHIO, Giorgio. *Lições de Filosofia do Direito*, Coimbra: Armênio Amado, 1979.

FERRAZ, Sérgio. *Mandado de Segurança*, São Paulo: Malheiros, 1993.

FEMA - IMESA

- GRINOVER, Ada Pellegrini. *O Processo em evolução*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.
- KELSEN, Hans. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- MEIRELLES, Hely Lopes. *Mandado de Segurança e Ação Popular*, São Paulo:
- MOREIRA, José Carlos Barbosa. *Temas de Direito Processual*, Rio de Janeiro: 1984.
- PAZZAGLINI FILHO, Marino, Coord., *Anais do II Congresso do Ministério Público do Estado de São Paulo*, São Paulo: Imprensa Oficial, 1997.
- PIOVEZAN, Flávia. *Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional*, São Paulo: Max Limonad, 1997.
- SIDOU, J. M. Othon. "Habeas Corpus", *Mandado de Segurança e Ação Popular*, São Paulo, 1989.
- SILVA, José Afonso da. *Direito Constitucional Positivo*, São Paulo: Malheiros, 1997.
- SUNDFELD, Carlos Ari. *Anotações sobre o mandado de segurança coletivo*, São Paulo: Revista da Procuradoria Geral do Estado n. 29.
- TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo. org., *As Garantias do Cidadão na Justiça*, São Paulo: Saraiva, 1993.

FEMA - IMESA

ECONOMIA

Reynaldo Campanatti Pereira

Professor de economia no IMESA/FEMA; mestre e doutorando na área econômica pela USP-SP; Pesquisador e Coordenador do CEPEPLAN/FEMA; Pesquisador associado ao NAIPPE/USP e CEDHAL/USP.

RESUMO: O trabalho teve como objetivo realizar uma constatação empírica das diferenças no grau de modernização tecnológica da agricultura, entre as regiões nordeste e sudeste do Brasil.

Os dados são basicamente os dos censos agropecuários estaduais de 1975, 1980, 1985, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; e os estratos de área dos estabelecimentos agrícolas foram as unidades básicas para observação dos resultados.

O desenvolvimento da pesquisa teve os seguintes itens para a avaliação da modernização tecnológica: composição da produção agropecuária; utilização de insumos modernos não mecânicos (adubos, sementes, etc...); produtividade dos fatores de produção terra e trabalho, composição do capital fixo e suas taxas de crescimento, incluindo a questão do crédito rural governamental.

Os resultados obtidos permitiram, entre muitas conclusões, concluir que no período avaliado, as diferenças no grau de modernização tecnológica da agricultura, entre ambas as regiões, permaneceram com “desvantagem” para o Nordeste, após o chamado “milagre” econômico brasileiro.

Modernização Tecnológica da Agricultura das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, pós “milagre” Econômico

1 - Introdução

A comparação entre as regiões Nordeste e Sudeste, dentro das questões de desenvolvimento econômico regional do Brasil é, sobretudo, um mecanismo metodológico justificável pela própria evolução histórica da economia brasileira.

Já em meados do século XX, encontramos, segundo CORREIA DE ANDRADE (1988, p.13), uma amostra do “conflito” econômico e social entre ambas as regiões:

... apenas para exemplificar, o abastecimento de frutas e legumes do Nordeste e, em grande parte, feito pela produção do Sudeste e a modalidade dos trabalhadores é de tal ordem, que é frequente a existência de correntes migratórias sazonais de trabalhadores do Nordeste para o Sudeste.

ALVES (1983) corrobora para o estabelecimento de paralelos entre ambas as regiões, quando afirma que entre 1950 e 1961 ocorreu uma transferência média anual de recursos do Nordeste para São Paulo de U\$\$ 25 milhões, aproximadamente, sendo que a transferência de todo o país para São Paulo foi próxima de U\$\$ 31 milhões. Em suma, o Nordeste, com um setor industrial ainda incipiente, transferiu vultosas somas de recursos para o eixo São Paulo – Rio de Janeiro – Belo Horizonte.

Hoje as disparidades sócio-econômicas entre as duas regiões ainda persistem, e então, com a preocupação de entender, em parte os desníveis no desenvolvimento entre o Nordeste e o Sudeste do Brasil que a história econômica acabou demonstrando, é que o presente

artigo tem como ponto básico fazer uma constatação empírica avaliando o grau de modernização¹ tecnológica da agricultura de ambas as regiões.

Entretanto, a utilização dessa divisão regional do país não elimina nossa preocupação no sentido de que haja necessidade de se repensar a questão regional brasileira sem, no entanto, ignorar a existência destas regiões já reconhecidas.

Questionar a divisão regional proposta pelo IBGE e “aceita” por uma grande e significativa parcela de pesquisadores de economia regional, foge ao alcance e aos objetivos deste artigo, sendo que, para esta discussão, sugerimos a coletânea “REPÚBLICA EM MIGALHAS”, cuja a coordenação é de MARCOS A. SILVA (1990), bem como “ECONOMIA REGIONAL – teoria e métodos de análise” de PAULO ROBERTO HADDAD, CARLOS MAURÍCIO DE CARVALHO FERREIRA, SÉRGIO BOISIER E THOMPSON ALMEIDA ANDRADE (1989).

A região Sudeste representa o maior grau de geração de riquezas do país. O Nordeste, embora tenha os piores índices de desenvolvimento, representa uma região que, no passado, era a de maior destaque econômico, principalmente quando nos reportamos aos períodos da economia canavieira e da mineração, sendo confirmado por CORREIA DE ANDRADE (1989, p.19), quando diz: “... o Nordeste, região principal produtora de açúcar e álcool do país até 1955.” e hoje se mostra debilitada e com fortes características de “subdesenvolvimento”.

No tempo, o período abrangido é de dez anos (1975 a 1985), que embora seja, reconhecidamente pequeno em termos

de análise histórica, mostra várias evidências estatísticas de mudanças no setor agrícola em ambas as regiões. Estes anos a serem considerados apresentam dados e levantamentos estatísticos dos elementos e variáveis, básicas para a comparação com nossas hipóteses.

Neste sentido, considera-se que os dados de 1975 podem captar efeitos do fim do período chamado “milagre econômico” ou “época Delfiniana”², que teria se diluído em 1974. O ano de 1975 é ainda em que os dados do Censo Agropecuário podem mostrar alguns efeitos do período abrangido pelo 1º Plano Nacional de Desenvolvimento (1º PND), elaborado para o período de 1972 a 1974. Os dados de 1985 (ou de anos posteriores) podem captar o início da crise dos anos 80 que, posteriormente passou a ser chamada de “a década perdida”, assim como abrange todo o período correspondente ao II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), 1975 a 1979.

Com relação aos aspectos estatísticos da pesquisa, serão utilizados dados do setor agropecuário de fontes censitárias do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), bem como, levantamentos de pesquisadores e estudiosos do assunto que, revistos e criticados, fundamentaram o desenvolvimento do trabalho.

Os dados dos Censos Agropecuários do IBGE, embora sejam questionados pela falta de precisão, devido a abrangência e dificuldades nas coletas de informações são, reconhecidamente, os únicos disponíveis com relação às nossas variáveis de análise, de abrangência nacional e das grandes regiões e que acabam por mostrar tendências sócio – econômicas, quando trabalhados e

devidamente interpretados.

2 - Aspectos Metodológicos e Diretivos

2.1 - Metodologia

Ao analisar a questão do desenvolvimento econômico, as teorias macroeconômicas atribuem à variável INVESTIMENTOS uma importância vital, pois é a partir da decisão de investir e a sua posterior efetivação em máquinas, equipamentos, imóveis, insumos, enfim, em meios que levam ao crescimento da capacidade produtiva, que os recursos financeiros passam a se incorporarem ao processo de formação e acumulação de capital e daí ao processo de modernização³. Neste sentido é que se faz uma análise comparativa das duas regiões, a partir da avaliação de como e em que grau, alguns fatores como, por exemplo, COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, NÍVEL TECNOLÓGICO DA AGRICULTURA, PRODUTIVIDADE DA TERRA E DA MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÃO DO CAPITAL FIXO, foram influenciados pelos investimentos no setor primário da economia.

Com estas preocupações, HOFFMANN et alii (1980), desenvolveram análise fatorial partindo de uma matriz de correlações simples entre 314 variáveis que atuam como indicadores de modernização do setor agrícola, em uma análise envolvendo as grandes regiões brasileiras, com exceção da região Norte. A partir daí, concluíram ser possível considerar três fatores básicos que explicam o processo de modernização da agricultura. O primeiro fator, denominado F1, mostrou que reflete a intensidade de

FEMA - IMESA

exploração da terra, ou seja, que está positivamente e fortemente correlacionado com 14 indicadores de modernização, todos por unidade de área explorada. O segundo fator, F2, está fortemente e positivamente correlacionado com 8 indicadores de modernização agrícola, que em última análise permite mensurar a substituição da força humana pelas máquinas e, de uma maneira geral, o maior emprego de capital por unidade de trabalho. Por último, o fator F3 foi denominado “produção familiar com uso de tração animal”, estando correlacionado positiva e fortemente com apenas 4 indicadores da modernização.

Analisando as cargas fatoriais dos fatores F1, F2 e F3, HOFFMANN et alii (1980), concluíram que F1 e F2 foram suficientes para captar as dimensões básicas do processo de modernização da agricultura. A partir destas conclusões, trabalhar – se – á com a análise de alguns itens como, por exemplo, culturas, pecuária, insumos modernos não mecânicos, capital fixo e produtividade dos fatores de produção terra e trabalho, que estão entre as variáveis contidas em F1 e F2 e que, portanto, permitirá uma avaliação do grau de modernização e desenvolvimento de ambas as regiões.

Neste sentido, os produtos agropecuários foram agrupados segundo a classificação do IBGE, ou seja, em sete grupos de atividades que são: CULTURAS, PECUÁRIA (bovinos, suínos, ovinos e animais de outras espécies); HORTICULTURA ou FLORICULTURA; SILVICULTURA; AVICULTURA; CUNICULTURA, APICULTURA, SERICICULTURA e EXTRAÇÃO VEGETAL. O item “CULTURAS” foi subdividido em outros

três: EXPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO (café, soja, cana – de – açúcar, laranja, algodão e fumo); SUBSISTÊNCIA (arroz, feijão, mandioca, milho e batata); e OUTROS (alguns produtos de lavouras permanentes e temporárias). Faz-se a ressalva de que esta subdivisão não é rigorosa em sua essência, pois determinadas culturas classificadas como de subsistência têm boa parte de sua produção destinada à comercialização, o mesmo ocorrendo com alguns produtos de exportação que, eventualmente, e em menor escala, são utilizados para consumo interno.

Entretanto, estas subdivisões se justificam plenamente, na medida em que têm a preocupação de mostrarem as culturas que usam tecnologias mais avançadas e as que conservam métodos mais tradicionais no processo produtivo.

Como “INSUMOS MODERNOS” NÃO MECÂNICOS; considerou-se: adubos e corretivos; sementes e mudas; agrotóxicos; medicamentos e rações para animais utilizados na produção. A utilização de insumos modernos foi medida como porcentagem da despesa total dos estabelecimentos agrícolas.

Com relação à produtividade dos FATORES DE PRODUÇÃO (terra e trabalho), os cálculos dos índices foram desenvolvidos a partir de dados coletados pelo Censo Agropecuário do IBGE, sendo que todos os valores monetários foram expressos em valores de 1985, após serem deflacionados pelo IGP – DI, da Fundação Getúlio Vargas.

Com relação às áreas das propriedades analisadas considerou-se os estratos previstos e utilizados nos Censos Agropecuários do IBGE, que consideram

FEMA - IMESA

(em hectares): de zero a menos de 10; de 10 a menos de 100; de 100 a menos de 1.000; de 1.000 a menos de 10.000; mais de 10.000 hectares totalizando 5 estratos.

Considerar-se-á como classificação de CAPITAL FIXO, dos estabelecimentos agrícolas, o que propõe o censo agropecuário, qual seja: instalações e outras benfeitorias; culturas permanentes e matas plantadas; máquinas e implementos agrícolas; animais de criação e de trabalho, bem como, residência e prédios para fins sociais. Embora esteja excessivamente agregada, esta classificação é a única que aparece acompanhada com dados numéricos, sistematicamente organizados, nos censos de 1975, 1980 e 1985.

2.2 - Objetivos

Acredita-se que, a partir do momento em que se tem à frente uma política econômica com uma alocação de recursos “equivocada”, e que tende a ampliar as disparidades econômicas e sociais entre ambas as regiões, bem como aprofundar os problemas do setor agrícola, como por exemplo: concentração fundiária e desigualdades regionais com relação aos níveis de capitalização; o processo de utilização de tecnologias na agricultura, apresenta distorções, que acabam refletindo no desequilíbrio da taxa de crescimento do capital entre estratos de área de propriedades e entre as regiões, bem como, na deformação do seu perfil.

Neste sentido, o presente trabalho está delineado de forma a perseguir, os seguintes OBJETIVOS:

- Analisar o processo de modernização tecnológica da agricultura.
- Avaliar a taxa de crescimento

do capital dos estabelecimentos de área das propriedades.

- Determinar como tem se transformado o perfil do capital na agricultura.

- Avaliar a produtividade da terra e a produtividade do trabalho.

Em última análise, o trabalho procura determinar, como o setor agrícola, com toda sua heterogeneidade e características próprias, comportou-se e evoluiu (com maior ou menor intensidade, dependendo da região considerada), em uma conjuntura pouco favorável aos investimentos no setor, em função de todo o processo de modernização do país que esteve voltado para a idéia de industrialização.

2.3 - Hipóteses

Pressupõe-se que, no período em estudo, a alocação de recursos financeiros para o setor agrícola, por parte do Estado, tenha sido, na grande maioria dos casos, “equivocada”, no sentido de uma atuação contrária ao proposto nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs), que propunham um movimento modernizante equilibrado, para as diferentes regiões do país. Entretanto, segundo DELGADO (1985), esta alocação acabou sendo direcionada, basicamente, para empresas industriais e comerciais à montante e a jusante da agricultura, aos produtos destinados ao mercado internacional, aos produtores ligados à alguma estrutura empresarial organizada, como por exemplo, cooperativas, bem como, às grandes propriedades.

É sabido, por meio de uma vasta literatura, que no período histórico

FEMA - IMESA

anterior a 1975, a região Nordeste do país apresentava-se com uma industrialização ainda incipiente, tanto a montante quanto a jusante do setor agrícola. Apresentava ainda, uma composição agrícola com predominância de produtos de consumo interno de subsistência. Além disto, havia um baixo grau de organização dos produtores em cooperativas e uma predominância de grandes propriedades rurais (latifúndios), bem como do capital mercantil, ambos com pouco interesse na mudança da base técnica de produção.

Estas características acabaram por gerar uma articulação financeira com a indústria pois a montante e a jusante da agricultura estavam muito fracas ou inexistentes, dificultando a consolidação do complexo agro-industrial⁴ (CAI).

Por outro lado, a região Sudeste apresentava-se com uma estrutura sócio-econômica do setor agrícola mais adequada ao direcionamento dado aos recursos financeiros por parte do Estado brasileiro, ou seja, encontrava-se num grau de desenvolvimento econômico mais avançado, em relação à região Nordeste.

Estas diferenças estruturais entre ambas as regiões não foram levadas em consideração pela intervenção estatal, o que acabou gerando o aprofundamento das diferenças no grau de modernização e, por conseqüência, no grau de desenvolvimento da agricultura entre elas. Uma vez que a região Sudeste pode realizar uma absorção melhor e maior dos recursos colocados. Esta melhor e maior absorção, significa dizer que a região estava “melhor preparada” para reproduzir o capital, de forma mais eficiente, do ponto de vista da sua formação e acumulação.

Neste período de dez anos, KAGEYAMA (1985) afirma que alguns

fatores de demanda como: favorecimento às exportações, processo acelerado de urbanização do país, concentração de renda e política de substituição energética, a partir da biomassa, acabaram por pressionar o setor agrícola.

A partir destas colocações, podemos inferir que os fatos anteriormente descritos, podem ou não ter gerado, em ambas as regiões, modificações na COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, na utilização de INSUMOS “MODERNOS” NÃO MECÂNICOS, na PRODUTIVIDADE DOS FATORES DE PRODUÇÃO (TERRA e TRABALHO) e na FORMAÇÃO DO CAPITAL FIXO.

A partir daí, o trabalho busca testar as seguintes hipóteses:

1^a Que as “grandes” propriedades possuem maior facilidade para movimentar recursos financeiros entre os diferentes setores da economia, quando comparadas com as “pequenas propriedades”, enquanto que as “pequenas” têm maior dificuldade.

2^a Que propriedades localizadas em regiões com maior grau de desenvolvimento têm maior facilidade para “desviarem” os recursos financeiros do que aquelas localizadas em regiões menos desenvolvidas.

3^a Que no período de análise, na região Nordeste, há o predomínio de propriedades “grandes” e “muito grandes” com culturas de subsistência de consumo basicamente interno.

4^a No mesmo período, a região sudeste apresenta predominância de culturas para exportação no mercado internacional e uma estrutura fundiária onde não predomina “grandes” e “muito grandes” propriedades.

5^a O que a região Sudeste

reproduziu o capital de forma mais eficiente do ponto de vista de sua formação e acumulação.

Como se pode observar, as cinco hipóteses estão diretamente ligadas à questão do grau de modernização e serão analisadas em função dos diferentes estratos de tamanhos de áreas de propriedades rurais localizadas em regiões com graus de desenvolvimento diferentes.

As hipóteses serão testadas e os resultados poderão comprová-las ou não, resultando daí as conclusões finais.

3 - Agricultura das Regiões Nordeste e Sudeste

A região Nordeste apresenta características marcantes e que, segundo KAGEYAMA (1985, P.108), podem ser resumidas em duas, quais sejam:

Primeiro, que se trata de área extremamente diversificada tanto sob o aspecto físico como econômico – social. Em segundo, que, apesar de possuir uma das agriculturas mais atrasadas do país, é, sem dúvida, a região que conta com maior número de programas, planos e órgãos governamentais voltados para o desenvolvimento agrícola.

Nesta linha de raciocínio, há uma opinião generalizada, sobretudo no sul do país, de que a pobreza do Nordeste e o drama das desigualdades regionais são conseqüências das secas que assolam a região, em média, uma vez a cada dez anos. A opinião é falsa e foi generalizada, em parte por desconhecimento da realidade nacional e em parte por uma atitude política dos grupos econômicos dominantes que utilizam as secas para obterem vantagens junto ao governo federal.

Segundo CORREIA DE

ANDRADE (1988), o grande drama porém, não é representado pela seca em si mesma, mas pela exploração da seca pelos grupos dominantes que controlam a propriedade da terra, a comercialização da produção agrícola, a exploração dos minerais e a aplicação do dinheiro público. Daí ser muito conhecida a expressão “indústria da seca”.

Neste sentido, encontramos análises convergentes de que a estrutura fundiária extremamente concentrada, a hegemonia local do capital mercantil, a posição periférica da região na industrialização do país e a história política da região são, entre outros, fatores fundamentais na explicação das características desta atuação governamental particularmente no setor agrícola.

Com relação à região Sudeste, hoje se reconhece, em função da literatura pertinente, que a base da sua formação econômica está diretamente relacionada com o processo de industrialização do país, bem como com a história da cultura do café.

No Rio de Janeiro, o setor agrícola, após a época áurea do café, ficou caracterizado por menor dinamismo, que nem mesmo a industrialização e urbanização aceleradas conseguiram romper.

Com relação ao Estado de Minas Gerais, KAGEYAMA (1985, p.119) sintetiza as modificações recentes (décadas de 70 e 80) mais importantes na agricultura mineira em função de, basicamente, três aspectos:

-A expansão cafeeira no sul de Minas, em função das quebras de safra no Paraná com as geadas da década de 70;

-A modernização da pecuária leiteira, incentivada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

(EMBRAPA), em especial no que se refere à introdução de raças melhoradas;

-A ocupação das áreas do cerrado com culturas altamente tecnificadas, como soja e trigo, destacando-se aí uma grande empresa multinacional, que já ocupou 50.000 hectares de áreas novas, com pecuária intensiva e grãos.

Em resumo, observou-se no Estado que as áreas agrícolas se expandiram, basicamente, a partir de culturas e pecuária com um grau tecnológico elevado, sendo que, paralelamente, as áreas produtoras mais tradicionais de pecuária extensiva e ou de cereais, mantiveram suas características básicas, principalmente no tocante às tecnologias aplicadas.

No Espírito Santo, a partir de 1960, o fato mais marcante foi a erradicação dos cafezais, realizada em 1962/64 e 1966/68 com financiamento governamental. Ela que desencadeou profundas alterações na pauta de produção e em toda a economia do setor primário, principalmente sobre a estrutura agrária, pois a bonificação paga por cafeeiro erradicado não possibilitou aos pequenos e médios produtores de café, a mesma flexibilidade de mudanças de atividade que permitiu aos grandes proprietários. Uma vez que estes se voltaram, basicamente, à exploração da pecuária, tendo em vista os incentivos à formação de pastagens que acompanharam a erradicação dos cafezais. No período de 1960 a 1975, a área de pastagens cresceu em 84%, as de matas plantadas cresceu 222% e a área com culturas apresentou decréscimo de cerca de 34%, apesar das tentativas de reestruturação do setor agrícola com a introdução de novas culturas como, por exemplo, banana, cana, abacaxi, pimenta-do-reino, soja e sorgo.

Por último, temos na região Su-

deste a presença do estado de São Paulo, que pode ser visto como o centro dinâmico tanto da indústria como da agricultura nacional, pois entre 1950 e 1970, São Paulo vinha contribuindo com perto de 40% da renda interna nacional, quase um terço da produção agrícola e mais da metade do produto industrial, segundo KAGEYAMA (1985).

Especificamente com relação à agricultura paulista, pode-se destacar dois aspectos que marcaram a evolução recente (década de 70 e 80) deste setor: - o aumento do uso improdutivo da terra, associado à sua valorização, que possibilitou, pelo menos em grande parte da década de 70, que a compra de terras se tornasse uma atividade “lucrativa” em si mesma, independente de sua utilização; - e um forte processo de crescimento dos setores industriais ligados à agricultura, seja os que ofertavam máquinas e insumos para este setor, seja os que demandavam produtos agrícolas para processamento e transformação. Este processo à montante e à jusante do setor agrícola consolidou um “complexo agro-industrial”, tendo como epicentro o Estado de São Paulo, que passou a irradiar a dinâmica da agricultura para outras regiões do Brasil, além do comando de sua própria agricultura.

No período de 1975 a 1985, tanto a região Nordeste como a região Sudeste avançaram, de certa forma, no processo de capitalização do setor agrícola. Entretanto, estes avanços ocorreram de forma diferenciada, fazendo com que a região sudeste avançasse mais rapidamente que a do Nordeste, ampliando e aprofundando as diferenças no grau de modernização e desenvolvimento entre ambas as regiões.

Esta heterogeneidade fica evi-

denciada no quadro 01 que apresenta uma sinopse de três segmentos do setor agrícola, com suas respectivas características diferenciadoras.

O quadro anterior, segundo DELGADO (1985), é um ponto de partida que antecipa o caráter heterogêneo ao invés de uniforme do setor agrícola, sendo que, as denominações de subsetor moderno, subsetor arcaico, subsetor de fronteira agrícola, com seus respectivos elementos descritivos tentam resgatar o conjunto de processos sócio-econômicos que constituem e se reproduzem no meio rural brasileiro.

É interessante notar que entre os três “subsetores” há uma relação antagônica entre as regiões Sudeste e Nordeste que representam, respectivamente, o subsetor “moderno” e o subsetor “arcaico”, ficando em uma posição intermediária e, portanto, com características ora se aproximando do moderno e ora do arcaico, o subsetor de fronteira agrícola, aqui representado pelas regiões Norte e Centro-Oeste.

No sentido deste antagonismo regional, DELGADO (1985) comenta que esta estrutura ao mesmo tempo arcaica e moderna é transformada por um movimento que lhe é interior, o impulso à acumulação capitalista na agricultura, mas que ao mesmo tempo passa por uma mediação necessária de esfera estatal da regulação econômica.

Ainda com relação às diferenças no grau de modernização e desenvolvimento da agropecuária entre ambas as regiões, HOFFMANN et alii (1980), analisaram 332 microrregiões homogêneas (MRH), distribuídas em 20 unidades da federação e identificaram uma situação antagônica entre o Sudeste e o Nordeste.

Neste sentido, trabalhando com fatores de modernização relacionados à intensidade da exploração da terra, bem como da relação capital-trabalho, concluíram que as microrregiões localizadas na região Nordeste estavam mais “atrasadas” e as localizadas na região Sudeste estavam mais “modernizadas”.

No que diz respeito ao processo histórico dos “porquês” das desigualdades regionais e da constatação da posição privilegiada da concentração do setor industrial, bem como do agrícola, mais avançados do país, na região Sudeste, há uma vasta literatura pertinente ao assunto, tendo como um dos destaques a clássica obra de CELSO FURTADO: FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL.

4 - Conclusões

Para as conclusões que se seguem, faz-se a ressalva de que não se pretende considerar que os resultados do estudo sejam definitivos. Enfatiza-se, por exemplo, o fato de ter havido um excessivo grau de agregação de algumas variáveis como capital fixo, que foi decomposto em somente cinco itens.

Outra questão, não menos importante, é que o estudo limitou-se, quase que exclusivamente, às informações censitárias, tendo sido excluídas da análise outras possibilidades de explicação dos fenômenos, para as quais, não se dispunha de informações.

Por estes motivos, a pesquisa acaba tendo algumas limitações e neste sentido os resultados devem ser vistos como exploratórios.

A **Primeira Conclusão** que a pesquisa nos permitiu tirar, é que independentemente da região apresentar mai-

FEMA - IMESA

or ou menor grau de desenvolvimento, houve uma tendência de que a área dos estabelecimentos agrícolas ocupadas com a atividade “culturas” diminuíram percentualmente a medida em que se “caminha” do estrato de zero a menos de 10 hectares, para o de 10.000 e mais hectares. Em contrapartida, o “comportamento” da atividade pecuária é inverso, ou seja, é crescente em termos percentuais, no sentido do menor para o maior estrato de área das propriedades rurais, em ambas as regiões.

A **Segunda Conclusão**, é que ocorreu predomínio de culturas para “subsistência” na região Nordeste, enquanto que as culturas de “comercialização / exportação”, predominaram na região Sudeste. Nota-se ainda que, as culturas de “subsistência” prevaleceram nos menores estratos de área, sendo que as culturas de “comercialização/exportação” tiveram uma participação mais significativa, à medida em que se avança para os maiores estratos, tendência esta, verificada tanto em uma, como em outra região.

O **Terceiro Ponto Conclusivo**, é que a região Nordeste apresentou maior número de estabelecimentos agrícolas considerados grandes e muito grandes, ou seja, de 1.000 a menos 10.000 hectares e 10.000 e mais hectares, respectivamente, quando se compara com a região Sudeste que apresentou um menor número destes estabelecimentos.

A **Quarta Conclusão**, é que a região Nordeste apresentou, em praticamente todos os estratos de área, os maiores percentuais de gastos com insumos modernos não mecânicos, em relação às despesas totais das propriedades, quando comparada à região Sudeste.

A **Quinta Conclusão**, está relacionada à produtividade dos fatores de produção terra e trabalho. Neste aspecto

concluiu-se que a produtividade média da terra (PMeT), da região Sudeste em valores monetários, sobrepôs em muito, aos valores da PMeT para a região Nordeste, nos diferentes estratos de área.

A **Sexta Conclusão** refere-se à produtividade média do trabalho (PMeTR), que apresentou uma tendência crescente com valores positivos, para a região Nordeste no sentido do menor para o maior estrato de área. Para a região Sudeste a PMeTR apresentou em todos os estratos de área, valores negativos.

A **Sétima Conclusão**, é a de que os investimentos em capital fixo foram maiores na região Sudeste enquanto que a região Nordeste mostrou uma maior capacidade para geração de recursos de capital. Com relação aos diferentes tamanhos de propriedades, ficou evidente, que àquelas situadas nos estratos menores, obtiveram maiores taxas de crescimento do capital fixo, ou seja, uma tendência decrescente no sentido do menor para o maior estrato de área, em ambas as regiões.

A **Oitava Conclusão**, está relacionada ao fato de quando se considera as fontes externas para financiamento do setor agrícola. Os dados trazem à tona, de forma equívoca, que ocorreu uma concentração de crédito rural na região Sudeste. Constatou-se ainda que, os estabelecimentos agrícolas localizados na região sudeste, receberam, em média, um volume de crédito 3.6 vezes maior que os estabelecimentos de áreas equivalentes, localizadas na região Nordeste. Ficou evidente também, uma concentração de crédito rural destinado às propriedades inclusas nos estratos de 10 a menos de 100 hectares e nos de 100 a menos hectares, em ambas as regiões, ressaltando porém, que o maior volume de valores monetários foram destinados ao estrato de 10.000 e mais hectares e o menor volume ao estrato de zero a

menos de 10 hectares.

Em Última Análise, a pesquisa mostra que, no período considerado, as diferenças no grau de modernização tecnológica da agricultura entre ambas as regiões permaneceram com desvantagens para o Nordeste, ou seja, o Nordeste continuou com o setor agrícola menos modernizado tecnologicamente, quando comparado com a região Sudeste, não obstante toda a divulgação de políticas visando resolver este problema.

Ficou claro, ainda, que estas diferenças persistiram, entre várias razões, pelo fato de que algumas questões básicas não foram identificadas e/ou resolvidas antes da implementação de determinadas políticas governamentais.

Neste sentido, podemos destacar a importância em se estimular uma reestruturação agrária na região Nordeste visando, entre outras necessidades, priorizar crédito rural para os pequenos e médios estabelecimentos agrícolas (de zero a menos de 10 hectares e de 10 a menos de 1.000 hectares), incluindo aí, incentivos à produção de culturas para

“comercialização/exportação”, fazendo com que a região saia da condição de “produtora de subsistência” e passe para “produtora comercial”, ao mesmo tempo em que saia de um padrão produtivo tradicional, para um padrão tecnológico moderno. Isto se justifica tendo em vista que a região e as propriedades pequenas e médias, demonstraram aptidão e capacidade para adoção de novas tecnologias não obstante o recebimento de menores volumes de crédito rural, quando se compara ambas as regiões e os diferentes estratos de área dos estabelecimentos agrícolas.

A idéia de reestruturação agrária visando um maior grau de modernização tecnológica, através de mudança da composição da produção agrícola regional, da utilização crescente de insumos modernos não mecânicos, da capitalização cada vez maior da agricultura, do aumento de produtividade da terra e do trabalho; deve ocorrer simultaneamente a um incremento das relações entre os diferentes segmentos que compõe o complexo agro-industrial regional, nacional e internacional.

Quadro 01 – Caracterização e Diferenciação da Produção Rural no Brasil

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADAS	SUBSETOR “MODERNO”	SUBSETOR “ARCAICO”	SUBSETOR “FRONTEIRA AGRÍCOLA”
1. Localização Regional Predominante	Sul e Sudeste	Nordeste	Norte e Centro-Oeste
2. Estrutura Fundiária	Concentrada: Grande Empresa x Pequena Propriedade	Concentrada: Grande Propriedade x Pequena Exploração	Concentrada: Grande Propriedade x Pequeno Passo
3. Tecnologia	Moderna e adaptada ao padrão induzido pela indústria.	Tradicional, baseada no uso primitivo de terra e de mão de obra	Variável conforme tamanho a natureza da exploração
4. Capitalização	Elevada, tanto por trabalhador quanto por unidade de área	Baixa, tanto por trabalhador quanto por unidade de área	Baixa por unidade de área variável por trabalhador
5. Mão de Obra	Predomínio de assalariados, com baixa utilização por unidade de área e de produto.	Semi assalariada, sujeito a diversas formas de dependência. Alta utilização por unidade de produto.	Semi-assalariados e assalariados com baixa utilização por unidade de área e de produto
6. Grau de integração técnica com a indústria, a montante e a jusante.	Alto e generalizado	Baixo generalizado	Variável
7. Grau de acesso as políticas agrícolas.	Elevado para os estabelecimentos maiores e restrito a pequenas propriedades	Acesso exclusivo e grande propriedade e praticamente vedada a pequena exploração.	Prioritário a grande propriedade
8. Organização da Empresa	Formas individuais e em sociedade com crescente integração de capitais	Individual	Individual e em sociedade com crescente integração de capi

OBS: Os conceitos de “Grande Empresa” e “Grande Propriedade” estão referidos, a grosso modo, as definições de “empresa rural” em primeiro lugar e “latifúndio por dimensão” no segundo caso. Estes conceitos estão definidos no “Estatuto da Terra” e são estatisticamente

NOTAS

¹ Modernização: processo de mudanças econômicas, sociais, políticas e tecnológicas pelo qual determinada sociedade supera estruturas tradicionais, criando novas formas de produção. (Nota do Autor).

² Época “Delfiniana” – expressão informal para se referir ao período em que Antônio Delfim Netto, foi ministro do Governo Brasileiro. (Nota do Autor)

³ Neste sentido, os trabalhos de KARL H. MARX, por exemplo, consideram, além dos aspectos tecnológicos a questão das relações sociais no sistema produtivo, o que não será enfatizado neste trabalho. (Nota do Autor).

⁴ Complexo Agro-industrial: considerado como sendo uma parcela organizada do sistema econômico, que envolve os agentes que produzem, processam e distribuem os produtos alimentares as fibras e os produtos energéticos provenientes da biomassa, num sistema de funções interdependentes. In: Ney Bittencourt de Araújo, et alii. “Complexo Agroindustrial.: o agribusiness brasileiro”.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

ADELMAN, I. *Teorias do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 1972.

ALVES, E.R. de A. *O dilema da política agrícola brasileira: produtividade ou expansão da*

área agriculturável. Brasília: Embrapa, 1983.

ANDRADE, A.M.L. de. *Formação de capital e estrutura agrária: análise comparativa de São Paulo e Santa Catarina*. Viçosa, U.F.V., 1983. (tese de Mestrado).

Aspectos gerais da economia e da sociedade do nordeste. Série Projeto Nordeste. Recife: SEPLAN. BNB. Vol. 02, 1984.

ARAÚJO, P.F.C. DE. “*Agricultura no processo de desenvolvimento econômico*”. In: ARAÚJO e SCHUH. *Desenvolvimento da agricultura: natureza do processo e modelos dualistas*. São Paulo: Pioneira. Livro 01, 1975.

“*Desenvolvimento econômico e agricultura*”. In: Barros, G.S. de C. et alii. *Fundamentos de economia agrícola*. São Paulo: USP/FEALQ, 1988.

BAER, W. *A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1966.

BARBOSA, T. *Características econômicas da agricultura na região de Viçosa – idéias para seu desenvolvimento*. Viçosa: Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, 1966. (Tese de Mestrado).

BITTENCOURT DE ARAÚJO, N;

WEDEKIN, I; PINAZZA. L.A. *Complexo agro-industrial*. São Paulo: Agroceres, 1990.

BARROS, J. RM. De.; MANOEL, A. "insumos agrícolas: evolução recente e perspectivas". *Os principais problemas da agricultura brasileira: análises e sugestões*. Brasília: PMOE/IPEA. Livro 18. Capítulo VIII.

CORREIA DE ANDRADE, M. *Nordeste alternativas da agricultura*. Campinas: Papirus, 1988.

Nordeste: pólos de desenvolvimento. São Paulo: Brasiliense, 1970.

COHEN, R.L. "State intervention In agriculture". In: *The economics of agriculture*. Cambrige: James Nisbertand Company limited and the Cambridge University Press. Capter 09, 1956

COLMAN, d.; NIXSON. F. *Desenvolvimento econômico: uma perspecitva moderna*. São Paulo: Campus/Universidade de São Paulo, 1981.

DIAS, G.L. DA S. "Ajustamento da economia e o setor agrícola". In *V Seminário sobre problemas e perspectivas da agricultura*. Piracicaba: USP/ESALQ/FEALQ/Departamento de economia e sociologia, 1989.

Estrutura agrária e crescimento extensivo. São Paulo: USP, 1978 (Tese de livre-docência).

DIAS, G. L. da S.; LOPEZ, I. "Implantações de uma abertura do comércio externo para a agricultura brasileira". In: *Conferência Latino-americana de Economia Agrícola*. Piracicaba: Internaci-onal Association Agricultural Economists – IAAE e USP, vol. 02, 1984

DINIZ, C.C. "Notas sobre as mudanças no padrão regional brasileiro". In: *Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*. Fortaleza. Vol.01, 1988.

DUPAS, G. *Crise econômica e transição democrática*. São Paulo: Klaxon, 1987.

DELGADO, G. DA C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil*. São Paulo: Ícone/UNICAMP, 1985.

FUNDAÇÃO IBGE. Rio de Janeiro. Censos agropecuários dos estados de: SãoPaulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, 1975.

Rio de Janeiro. Censos agropecuários dos estados de: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1975.

FEMA - IMESA

Rio de Janeiro. Censos agropecuários dos estados de: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, 1980.

Rio de Janeiro. Censos agropecuários de: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1980.

Rio de Janeiro. Censos agropecuários dos estados de: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, 1985.

Rio de Janeiro. Censos agropecuários de: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, 1985.

FURTADO, C. *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia Editora nacional, 1987.

FERREIRA, C.M. de C. "Espaços, regiões e economia regional". In: HADDAD, P.R. et alii. *Economia regional-teorias e métodos de análises*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

GASQUES, J.G.; VERDE, C.V.M.; SILVA, E.R.A. da "Gastos públicos na agricultura: estrutura e resultados". In: *Dados*

conjunturais da agropecuária, n.º 153 – IPEA, Instituto de Planejamento Econômico e Social – Brasília, junho/1988.

HAYAMI, Y. *Agricultural policiais In disarray: the players*. University of Minnesota, Minneapolis, abril/1987. Mimeografado.

Agricultural policies. Symposium: policy coordination in world agriculture. University of Minnesota, Minneapolis, abril 1987.

HAYAMI, Y. RUTTAN, V.W. *Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais*. Brasília: EMBRAPA – Departamento de publicações, 1988.

HOFFMANN, R. *A pobreza no Brasil*. Série Pesquisa, n.º 43. Piracicaba: USP/ESALQ, 1984.

et alii. *Modernização e produtividade da agropecuária em 332 micro-regiões homogêneas do Brasil em 1975 e 1980*. CEDEVASF-USP-FEALQ, fevereiro/1980. (Relatório de pesquisa)

JOHNSTON, B. F.; KILBY, P. *Agricultura e transformação estrutural*. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

KAGEYAMA, A.A. *Modernização, produtividade e emprego*

- na agricultura – uma análise regional*. Campinas, UNICAMP, 1985. (Tese de doutoramento).
- LANZANA, A.E.T. “O setor externo da economia brasileira”. In: *Manual de economia*. Coordenação de Diva Benevides Pinho. São Paulo: Saraiva, 1988.
- LEFF, N.H. *Política econômica e desenvolvimento do Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- Manual de Economia*. Coordenação de Diva Benevides Pinho. São Paulo: Saraiva, 1988.
- MAURO, F. *História econômica mundial*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- MULLER, C. “A racionalidade, o poder e a formulação de políticas agrícolas”. In: *Revista de Economia Rural*, vol. 21, 1983.
- NICHOLLS, W.H. “A agricultura e o desenvolvimento do Brasil”. In: *Revista Brasileira de Economia*, vol. 26 Rio de Janeiro, n.º 04, 1972.
- OLIVEIRA, F. de. *Elegia para uma re(li)gião*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Iº Plano Nacional de Desenvolvimento (Iº PND)*. 1972-74. Publicado em setembro, 1971.
-
- IIº Plano Nacional de Desenvolvimento (IIº PND)*, 1975 – 79. Publicado em setembro, 1974.
- SINGER, P. *A crise do milagre*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- SWEEZY, P.M. *Teoria do desenvolvimento capitalista*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- TEIXEIRA, F.M.P.; TOTINI, M.E. *História econômica e administrativa do Brasil*. São Paulo: Ática, 1991.
- WADGMAR, A.O. *Introducción a la investigación sócio-econômica*. México: Trillas, 1974.
- WHARTON JUNIOR, C.R. “Infra-estrutura para o desenvolvimento do setor agrícola”. In: ARAÚJO E SCHUH. *Desenvolvimento da agricultura: Análise de Política econômica*. São Paulo: Pioneira. Livro 03, 1977.

FEMA - IMESA

INFORMÁTICA

Alex Sandro Romeu de Souza Poletto

Mestrando em Filosofia, Área de Concentração “Ciência Cognitiva e Filosofia da Mente”, pela UNESP-Campus Marília - SP, orientado pelo professor Dr. Cosme Damião Bastos Massi. Professor da FEMA-IMESA nas disciplinas de Introdução à Lógica, Linguagem Técnica de Programação II (Visual Basis/Access), Linguagem Técnica de Programação III (Teoria de Banco de Dados/Oracle prático) nos cursos de Tecnologia em Processamentos de Dados e Ciências da Computação.

RESUMO: Nosso objetivo nesse artigo é introduzir os conceitos da Teoria da Auto-Organização (plasticidade), passando pela auto-organização primária e secundária, pelos conceitos de Redes Neurais Artificiais, envolvendo seu funcionamento e no que elas são similares ao sistema nervoso biológico; e, ainda, apresentar uma conclusão dizendo realmente qual o grau de Auto-Organização existente nas Redes Neurais Artificiais e o que podemos esperar futuramente.

O Grau de Auto-organização Existente nas Redes Neurais Artificiais,
no Processo Paralelo de Informação

PARTE I – Conceitos da Teoria da Auto-Organização (plasticidade)

Podemos extrair os conceitos da Teoria da Auto-Organização a partir de idéias do senso comum (idéias intuitivas), que dizem respeito a um processo que se inicia por meio do rompimento com uma continuidade e que é promovido pelo encontro e interação entre elementos distintos ou semi-distintos, sem a presença de um sujeito, onipotente ou de determinação preexistente, e culmina com o surgimento de um atrator e de uma forma final organizada (Debrun, 1996). O ponto principal que nos deixa em dúvida, é a idéia de que auto-organização situa-se na encruzilhada da idéia de

“organização”, e da intuição que temos do prefixo “auto”. Primeiramente, descartemos a noção de que “organização”, em nosso contexto, venha a ser uma instituição ou uma empresa, mais raramente um organismo vivo ou um artefato. Para nós, “organização” caracteriza-se por um “ajuste” entre elementos, - de situações sociais, políticas, esportivas, etc., - que as compõem, verificando-se entre elas relações de interdependência, dependência, simples justaposição estáveis (Debrun, 1996). Para melhor entendimento, exemplificaremos: tomando como exemplo um jogo de futebol, em que acontecem às vezes situações que se estabelecem duravelmente, isto é, até o fim do jogo, quer a liderança incontestada de um dos times, quer um marasmo generalizado sem que

a relação “energética” das forças que se defrontam imponha mecanicamente um ou outro desfecho (Debrun, 1996). Parece que há uma “aceitação” de todos, mesmo que não haja conchavo nem clara consciência do que está ocorrendo. Seria isso um ajuste organizatório. O prefixo “auto” rapidamente quer dizer “a si mesmo” ou “a ele mesmo”, isto é, todo sistema, organismo, etc. que depende única e exclusivamente de si mesmo para se organizar, manter, funcionar. Exemplificando podemos citar uma pessoa, organização (processo) ou sistema que seja auto-suficiente. Podemos então destacar três aspectos: (a) o processo, já foi dito, é parcialmente autônomo em relação às suas condições de partida; (b) num segundo sentido, o processo se desenvolve por meio de um trabalho de si sobre si; (c) num terceiro sentido, o processo é “ele mesmo” (Debrun, 1996).

Em seguida, explicitaremos dois sentidos de auto-organização: a primária e a secundária. A *Auto-Organização Primária* pode ser definida como sendo o encontro e embaite entre os elementos “realmente distintos”, reunidos principalmente por obra do acaso, dentro de um quadro de interação, mas sem um centro organizador único (supervisor) nem objetivo global a alcançar (Ashby, 1962 & Debrun, 1996). A *Auto-Organização Primária* não parte de uma “forma” (ser, sistema, etc.) já constituída, mas, ao contrário, nela há “sedimentação” de uma forma. Na *Auto-Organização Secundária*, desenvolve-se a relação elementar de dependência que se estabeleceu nos sistemas primariamente organizados. Tal desenvolvimento ocorrerá por meio

de mecanismos de cooperação, competição, ajuste, correção de erros, etc, que caracterizam o processo de aprendizagem independente de um supervisor externo (Ashby, 1962 & Debrun, 1996). Com um ou vários elementos “mais centrais”, como por exemplo podemos citar a mente. Dado, porém, o “acavalamento” ou “interioridade” entre as partes do organismo, esse elemento é apenas hegemônico não dominante. Deve solicitar a colaboração de outros, como por exemplo a do corpo (Debrun, 1996).

PARTE II – Conceitos de Redes Neurais Artificiais

As Redes Neurais Artificiais representam um novo paradigma metodológico no campo da Inteligência Artificial (IA), por meio do desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de imitar ou representar tarefas intelectuais complexas, tais como a resolução de problemas, o reconhecimento e classificação de padrões, os processos indutivos e dedutivos e outros. (Tafner, 1998)

Ao contrário de sistemas especialistas, baseados em lógica e em processamento simbólico, as redes neurais artificiais se inspiram em um modelo biológico para a inteligência, isto é, na maneira como o cérebro é organizado em sua arquitetura elementar, e, em como esta é capaz de executar tarefas computacionais (Tafner, 1998).

Fazendo uma analogia do cérebro humano com as redes neurais artificiais, os dois são organizados na forma de um número de elementos simples. No cérebro, damos o nome de neurônios biológicos e nas redes neurais artificiais, o nome de neurônios artificiais (Tafner, 1998).

O neurônio biológico ou célula nervosa é o principal componente do sistema nervoso. Estima-se que no cérebro humano existam aproximadamente 15 bilhões de neurônios biológicos responsáveis por todas as funções do sistema nervoso. Os neurônios artificiais são os principais componente das redes neurais artificiais. Eles se interconectam uns aos outros, formando redes capazes de armazenar e transmitir informação provinda do exterior (Tafner, 1998). Ilustrando:

CÉREBRO HUMANO		REDES NEURAIS ARTIFICIAIS
NEURÔNIO BIOLÓGICO	substituído por	NEURÔNIO ARTIFICIAL
dendritos		entradas
sinapses		pesos
disparo		função de transferência
soma		função de soma

Figura1: Analogias de um neurônio humano com um neurônio artificial.

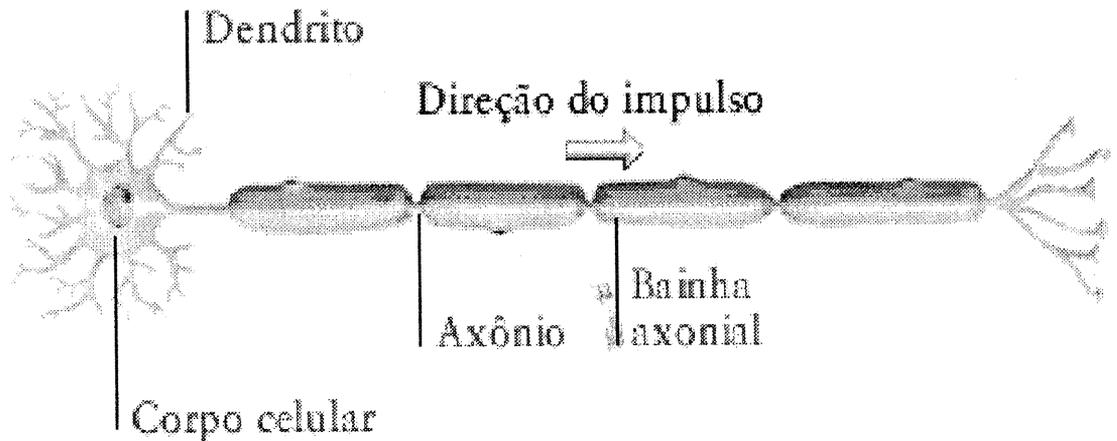


Figura2. Composição de um neurônio biológico (Revista: Cérebro & Mente, volume 5, de março a maio de 1998, Universidade Estadual de Campinas).

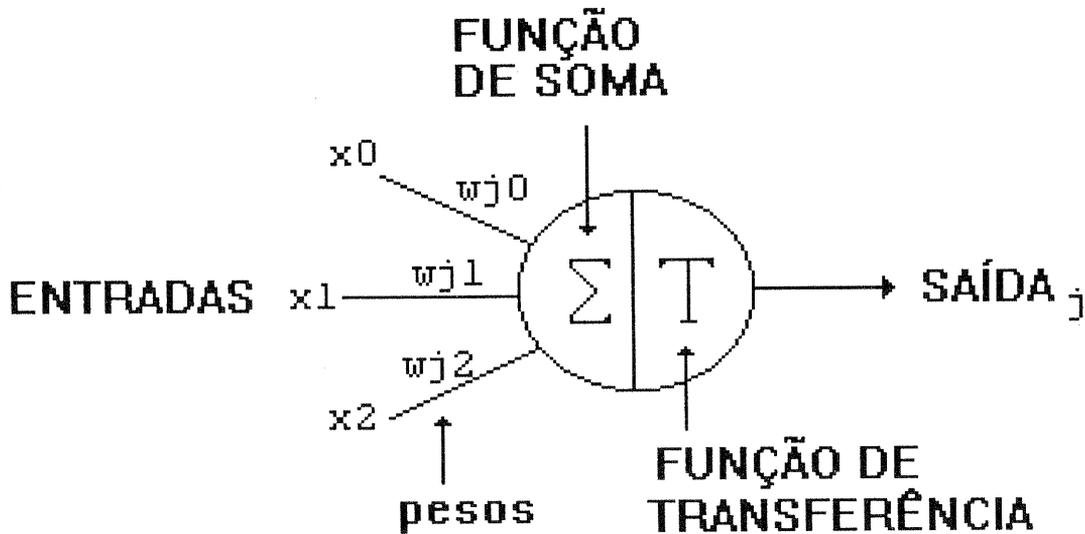


Figura3. Composição de um neurônio artificial (Revista: Cérebro & Mente, volume 5, de março a maio de 1998, Universidade Estadual de Campinas).

Outra capacidade importante das redes neurais artificiais, vista na parte I, é a auto-organização ou plasticidade, isto é, por meio de um processo de aprendizado, é possível alterar-se os padrões de interconexão entre seus elementos, assemelhando-se assim a um sistema nervoso biológico.

Após essas citações acima, podemos dizer que redes neurais artificiais são técnicas computacionais que apresentam um problema matemático inspirado na estrutura neural de organismos

inteligentes e adquirem conhecimento por meio da experiência (Kovács, 1996). Uma grande rede neural artificial pode ter centenas ou milhares de unidades de processamento, já o cérebro humano pode ter muitos bilhões de neurônios. O sistema nervoso é formado por um conjunto extremamente complexo de neurônios. Eles têm um papel essencial na determinação do funcionamento e comportamento do corpo humano e do raciocínio (Tafner, 1998). Os neurônios são formados pelos dendritos, que são um conjunto

de terminais de entrada, pelo corpo central, e, pelos axônios que são longos terminais de saída (Tafner, 1998). Os neurônios comunicam-se por meio de sinapses. Sinapse é a região onde dois neurônios entram em contato e por meio da qual os impulsos nervosos são transmitidos entre eles (Tafner, 1998). Os impulsos recebidos por um neurônio A, em um determinado momento, são processados, atingindo um dado limiar de ação, o neurônio A dispara, produzindo uma substância neurotransmissora que flui do corpo celular para o axônio, que pode estar conectado a um dendrito de um outro neurônio B (Tafner, 1998). O neurotransmissor pode diminuir ou aumentar a polaridade da membrana pós-sináptica, inibindo ou excitando a geração dos pulsos no neurônio B. Este processo depende de vários fatores, como a geometria da sinapse e o tipo de neurotransmissor (Tafner, 1998).

As variantes de uma rede neural são muitas, combinando-as, podemos mudar a arquitetura conforme a necessidade da aplicação, ou ainda, conforme o gosto do projetista (Tafner, 1998). Basicamente, os itens que compõem uma rede neural, portanto, sujeitos a modificações são os seguintes:

- conexões entre camadas;
- c a m a d a s intermediárias;
- quantidade de neurônios;
- função de transferência;
- algoritmo de aprendizado (Tafner, 1998).

Rede Neural Artificial pode, portanto, ser considerada como um sistema de processamento de *informação* que é não-algoritmico, não-digital, e intensamente paralelo. Não é um computador como concebemos hoje, no senso comum, não é programada como um

A Rede

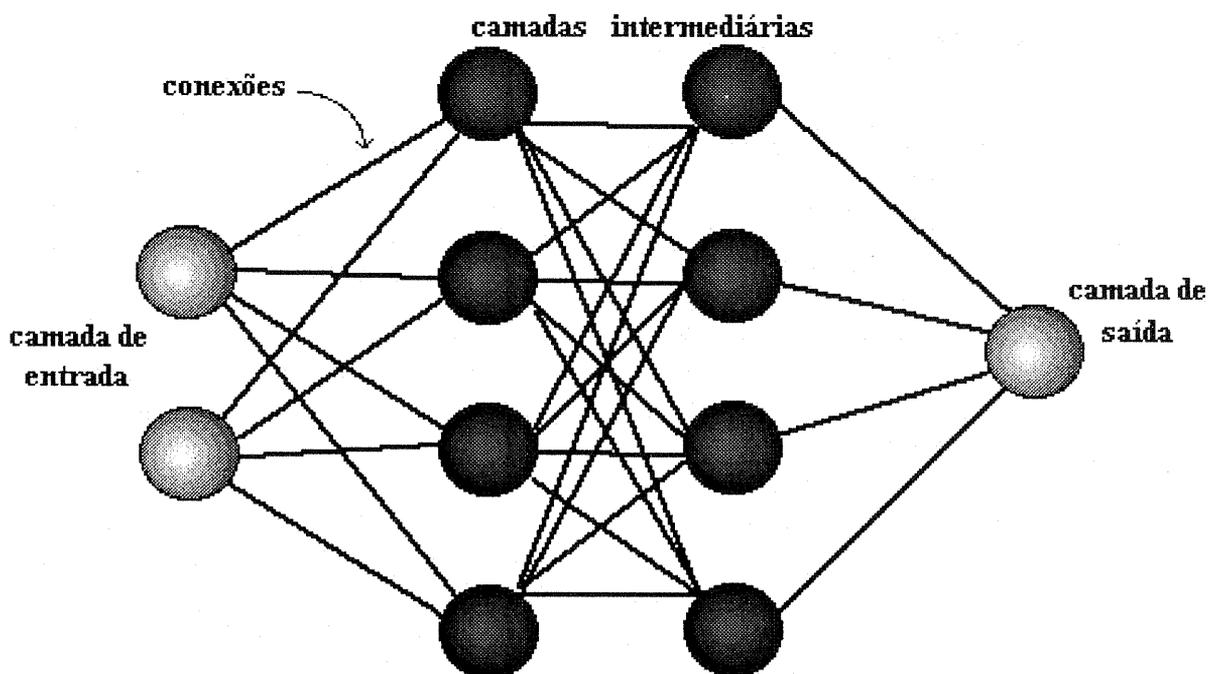


Figura4. Exemplo de uma rede neural artificial de 2 camadas com 2 entradas e 1 saída (Kohonen), (Kovács, 1996 - Redes Neurais Artificiais).

computador (Kovács, 1996), ou seja, não são sistemas fechados, pois não existe uma interação entre a máquina e o meio ambiente. São programas computacionais estruturados na forma de sistemas fechados e que não possuem autonomia, uma vez que eles são pré-elaborados pelo programador sem qualquer possibilidade de alteração significativa das suas regras de funcionamento. Ao contrário, as redes neurais artificiais contêm uma grande capacidade de se auto-organizar, incorporando as regras para o aprendizado, gerando assim seu próprio algoritmo. Isso possibilita às conexões ponderadas se auto-ajustarem entre os elementos de processamento, por meio de sessões de treinamento ou em resposta a uma nova entrada (Kovács, 1996). Neste procedimento de “Auto-Organização” é apresentado à rede somente uma série de padrões de entrada e nenhuma informação é dada ou retornada sobre os seus níveis de performance. É também capaz de obter a solução do “vizinho mais próximo” se não houver coincidência comum à parte da entrada (Kovács, 1996). Neste sentido, diz-se que redes neurais aprendem a resolver um problema; elas não são “programadas” para resolvê-lo (Caudill & Butler, 1992, p.7).

A operação de uma unidade de processamento, proposta pelo neurofisiologista Warren McCullock e pelo matemático Walter Pitts em 1943, pode ser resumida da seguinte maneira (Tafner, 1998):

- sinais são apresentados à entrada;
- cada sinal é multiplicado por um número, ou peso, que indica a sua

- influência na saída da unidade;
- é feita a soma ponderada dos sinais que produz um nível de atividade;
- se este nível de atividade exceder um certo limite a unidade produz uma determinada resposta de saída (Tafner, 1998).

Uma rede neural é especificada, principalmente pela sua topologia, pelas características e pelas regras de treinamento. A seguir, na parte III, serão analisados os processos de aprendizado.

PARTE III – Auto-Organização nas Redes Neurais Artificiais

Para verificarmos qual o grau de Auto-Organização existente nas Redes Neurais, partiremos de duas perspectivas. A primeira, e já vista na parte I, conhecida como *Auto-Organização Primária* se refere a situações em que elementos quaisquer independentes interagem de tal forma a criar uma relação de dependência mútua entre eles, o que terá como resultado o estabelecimento, criação ou emergência de alguma estrutura, forma ou sistema (Debrun, 1996). Tal sistema é “Auto-Organizante” [Self-Organizing] no sentido de que ele passa de “partes separadas” para “partes unidas” (Ashby, 1962). Um exemplo de auto-organização primária pode ser concebido em uma rede neural cujas unidades neurônio-símile (UNS's) encontram-se inicialmente conectadas de forma aleatória sem qualquer relação de dependência existente entre elas. À medida em que a rede interage com invariantes no meio ambiente, valores de ativação serão

estabelecidos nas suas unidades de entrada e propagados às unidades vizinhas com o treino não supervisionado (Debrun, 1996). A rede eventualmente convergirá para um estado tal em que os pesos das conexões entre as suas UNS's se manterão estáveis, dando lugar a um padrão de conectividade, que será entendido pelos conexionistas como um modelo de representação mental do objeto ou invariante que lhe deu origem (Debrun, 1996). Nesse exemplo, podemos considerar que a rede se auto-organizou primariamente, uma vez que uma estrutura foi criada a partir de elementos inicialmente independentes sem a intervenção de um centro organizador (Debrun, 1996). O padrão de conectividade em questão resultou da dinâmica do meio ambiente, com suas regularidades e aleatoridades, em conjunto com os mecanismos de aprendizagem disponíveis na rede (Debrun, 1996).

A segunda, também vista na parte I, conhecida como *Auto-Organização Secundária*, pressupõe a existência de um sistema primariamente organizado, adicionando-lhe mecanismos de evolução (Debrun, 1996). Estes incluem "feedback" (retroalimentação) e aprendizagem por meio da correção de erros, bem como critérios de relevância para distinguir as situações boas/adequadas daquelas más/inadequadas para o desenvolvimento do sistema (Debrun, 1996). Uma característica fundamental da auto-organização secundária consiste na capacidade dos sistemas de evoluir de um estado de organização para outro mais aprimorado ou, o que é ainda mais importante, mais bem adequado à sua sobrevivência

(Debrun, 1996). Neste sentido, apenas os organismos vivos poderiam se auto-organizar secundariamente, pois só eles possuem a capacidade de desenvolver critérios de relevância que lhes permita distinguir o adequado do inadequado, o bom do mau, ainda que num sentido estritamente relativo à sua própria estrutura (Debrun, 1996).

O engenheiro Ross Ashby acredita que nenhuma máquina pode, em princípio, se auto-organizar secundariamente, posto que faltaria a ela esta capacidade básica, presente nos sistemas vivos, de ajustar os seus estados de equilíbrio para a preservação da vida (Ashby, 1970). Resta saber se elas poderiam apresentar alguma outra propriedade que as caracterizasse como um sistema de auto-organização secundária em um sentido fraco. Em particular, se admitirmos a possibilidade de aprendizagem nas redes neurais, então, pelo menos, em princípio, poderíamos admitir também uma das propriedades da auto-organização secundária, associada à habilidade de desenvolvimento e aprimoramento dos seus estados representacionais (Debrun, 1996). Resta saber se a aprendizagem presente nas redes neurais artificiais constitui condição suficiente para sua possível evolução (Debrun, 1996 & Tafner, 1998). Tomando como base uma rede neural do tipo Kohonen, com uma certa arquitetura e certas similaridades funcionais com redes neurais biológicas, segue-se uma fase chamada de treinamento, ou seja, uma fase cuja tarefa é "treinar" a rede neural com uma coleção de estímulos que se deseja que a rede reconheça quando em operação (Tafner, 1998). Nessa fase, os

neurônios da camada de saída competem para serem os vencedores a cada nova interação do conjunto de treinamento (Debrun, 1996). Ou seja, sempre que é apresentada à rede neural, uma entrada qualquer, existe uma competição entre os neurônios da camada de saída para representar a entrada apresentada naquele momento. Esse aprendizado nada mais é do que um processo que realiza modificações sucessivas nos pesos dos neurônios de forma que estes classifiquem as entradas apresentadas (Debrun, 1996). Dizemos que a rede neural “aprendeu” quando ela passa a reconhecer todas as entradas apresentadas durante a fase de treinamento (Debrun, 1996).

Duas são as situações em que podemos considerar a possibilidade de “evolução” ou aprimoramento em uma rede neural artificial: (i) as que requerem correção por meio de “feedback” e (ii) as que empregam o princípio da ordem a partir do ruído (Debrun, 1996).

Na primeira, (i), por meio de ajuste e correção dos padrões de conectividade para a classificação ou reconhecimento de padrões de entrada, poderíamos conceber que as redes neurais compartilham uma das propriedades da auto-organização secundária, no sentido fraco (Debrun, 1996).

Na segunda, (ii), de acordo com este princípio, sistemas abertos submetidos a vários tipos de perturbações, mecanismos de adaptação, na forma de novas organizações, que os auxiliariam no processo de adaptação. Assim, a presença do ruído em

certos sistemas, ao invés de ser caracterizada como algo inerentemente mau, recebe aqui um papel construtivo (Debrun, 1996).

Conclusões e o Futuro

O modelo de neurônio artificial procura simular aspectos do neurônio biológico, apresentando funções e arquitetura cognitiva parecidas, apesar de serem constituídos de materiais diferentes: um virtual reproduzido em computador e outro orgânico reproduzido no corpo humano.

Assim, resultados obtidos a partir de ambientes virtuais podem ser portados para o ambiente orgânico a fim de auxiliar o entendimento de processos específicos, ainda que um tanto especulativos; da mesma forma, observações de processos ocorridos no nível neural podem ser transportados para circuitos artificiais, também a fim de melhorar o processo cognitivo das redes neurais artificiais.

Finalizando, podemos dizer que uma rede neural artificial, constituída por um fluxo informacional, possui um certo grau de auto-organização tanto primária como secundária, obtendo assim resultados excelentes. Entretanto, muitos ajustes ainda são necessários para assemelhar cada vez mais as redes neurais artificiais às redes neurais biológicas. Com a aproximação dessas duas redes, futuramente acreditamos que ambientes neurais artificiais possam ser úteis para esclarecer mecanismos neurais complexos e talvez ainda até desconhecidos.

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

- DEBRUN, M.; GONZALES, M. E. Q.; PESSOA JR., O. *Auto-Organização: estudos interdisciplinares em filosofia, ciências naturais e humanas, e artes*. Campinas: UNICAMP-CLE, 1996.
- KOVÁCS, ZSOLT L. *Redes Neurais Artificiais: Fundamentos e Aplicações*. 2. Ed. – São Paulo: Edição Acadêmica., 1996.
- ASHBY, W.R. ([1956] 1970), *Uma Introdução à Cibernética*. São Paulo: Perspectiva. (Tradução de *An Introduction to Cybernetics*. Londres: Chapman & Hall.)
- _____ (1962), “*Principles of the Self-Organizing System*”, in VON FOERSTER, H. & ZOPF, JR., G.W. (org.), *Principles of Self-Organization*. Oxford: Pergamon, pp. 255-278. (Reimpresso in ASHBY, W.R. (1981), *Mechanisms of Intelligence*. Seaside (EUA): Intersystems, pp. 65-89.)
- Tafner, Malcon Anderson (1998), Revista “Cérebro & Mente” 2(5) março/maio de 1998, Copyrigh 1998, Universidade Estadual de Campinas.
- Pesquisas na Rede Mundial de Computadores – *INTERNET*. (Prico; Caudill; Sociedade de Computação; etc.).

José Augusto Fabri

Tecnólogo em Processamento de Dados (IMESA). Mestre em Ciência da Computação (Universidade Federal de São Carlos - UFSCar). Professor do Departamento de Computação e Informática do IMESA. Professor do Departamento de Computação da FATEC - SP Extensão Ourinhos. Professor Assistente da Universidade Estácio de Sá Campus Ourinhos. Publicações: FABRI, José Augusto; RISSOLI, Vitor Roberto Vilardi; CAMARGO, Heloisa de Arruda. Geração Automática de Regras à partir da Arquitetura euro-Fuzzy para Classificação de Dados (NEFClass). Anais do 4º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente. USP - São Paulo, 1999.

RESUMO: Este trabalho utiliza conceitos dos Conjuntos Fuzzy aplicados a um Sistema, cuja função é a classificação de configurações de computadores digitais. Tal classificação é feita por meio de uma base de Regras Fuzzy construída manualmente. O objetivo do trabalho é verificar o comportamento deste domínio (classificação de computadores digitais) dentro do Paradigma Fuzzy. Após uma apresentação resumida dos conceitos dos Conjuntos Fuzzy será introduzida a utilização do Sistema Fuzzy para classificação de computadores digitais.

Um Sistema Fuzzy Aplicado a Classificação de
Computadores Digitais

1 - Introdução

Os Conjuntos Fuzzy e a Lógica Fuzzy constituem a base para geração de técnicas poderosas para a solução de problemas, com uma vasta aplicabilidade, especialmente, nas áreas de controle e tomada de decisão [ZAD65].

A característica principal da Lógica Fuzzy está na sua habilidade em inferir conclusões e gerar respostas baseadas em informações vagas, ambíguas e qualitativamente incompletas e imprecisas. Neste aspecto, os sistemas de base Fuzzy possuem a capacidade de raciocinar de forma semelhante a dos humanos. Seu comportamento é representado de maneira muito simples e natural, levando à construção de sistemas compreensíveis e de fácil manutenção.

A Lógica Fuzzy é baseada na teoria dos Conjuntos Fuzzy. Esta teoria é uma extensão da teoria dos Conjuntos Tradicionais e visa resolver os paradoxos gerados a partir da classificação “verdadeiro ou falso” da Lógica Clássica. Tradicionalmente, uma proposição lógica tem dois extremos: ou “completamente verdadeiro” ou “completamente falso”. Entretanto, na Lógica Fuzzy, uma premissa varia em grau de verdade de 0 a 1, o que leva a ser parcialmente verdadeira ou parcialmente falsa [KLI95].

Com a incorporação do conceito de “grau de verdade”, a teoria dos Conjuntos Fuzzy amplia a teoria dos Conjuntos Tradicionais. Os grupos nos Conjuntos Fuzzy são ro-

tulados qualitativamente (usando termos lingüístico, tais como: *alto, morno, ativo, pequeno, perto*, etc.) e os elementos destes conjuntos são caracterizados variando o grau de pertinência (valor que indica o grau em que um elemento pertence a um conjunto). Por exemplo, um homem de 1,80 metro e um homem de 1,75 metro são membros do conjunto “*alto*”, embora o homem de 1,80 metro tenha um grau de pertinência maior neste conjunto.

Com base nesta breve introdução sobre os Conjuntos Fuzzy e a Lógica Fuzzy, serão ilustradas neste trabalho as principais definições sobre a teoria dos Conjuntos Fuzzy.

2 - Os Conjuntos Tradicionais

A teoria dos Conjuntos Fuzzy é em grande parte uma extensão da teoria dos Conjuntos Tradicionais. A partir desta declaração torna-se necessária uma breve revisão dos conceitos da teoria dos Conjuntos Tradicionais.

Segundo [KLI95], existem três métodos através dos quais um conjunto A , sobre o conjunto universo X , pode ser definido:

- Um conjunto A , cujos os membros são a_1, a_2, a_3 , é geralmente definido por: $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots\}$. Este tipo de definição é aplicado somente a conjuntos finitos.

- Um conjunto também pode ser definido por: $A = \{x | P(x)\}$ onde o símbolo $|$ denota a frase “tal que”, e $P(x)$ designa a proposição da forma “ x tem a propriedade P ”. Isto é, A é definido por esta notação como o conjunto de todos elementos de X , para qual a proposição $P(x)$ é verdadeira.

FEMA - IMESA

- Um conjunto é definido por uma função, geralmente, chamada função característica, que declara quais elementos de X são membros do conjunto e quais não são. Um conjunto A é definido por sua função característica, A representa-se por:

$$\gamma_A(x) = \begin{cases} 1 & \text{para } x \in A \\ 0 & \text{para } x \notin A \end{cases}$$

Caso um conjunto não contenha nenhum membro será chamado de conjunto vazio e representado por \emptyset .

Alguns Conjuntos Tradicionais podem ser vistos na Tabela 1:

Conjunto	Elementos	Descrição
Z	$\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$	Conjunto dos Números Inteiros
N	$\{1, 2, 3, \dots\}$	Conjunto dos Números Naturais
N_0	$\{0, 1, 2, \dots\}$	Conjunto dos Números Inteiros não-negativos
N_n	$\{1, 2, 3, \dots, n\}$	
$N_{0,n}$	$\{0, 1, 2, \dots, n\}$	
R		Conjunto dos Números Reais
R^+		Conjunto dos Números Reais não negativos

Tabela 1 – Conjunto Tradicionais

Dentre as operações utilizadas na teoria dos Conjuntos Tradicionais pode-se destacar a *união* representada por \cup , *intersecção* representado por \cap e o *complemento* representada por \neg .

A união dos conjuntos A e B é denotada por: $A \cup B = \{x | x \in A \text{ ou } x \in B\}$. Esta operação pode ser considerada como a soma de dois conjuntos.

A intersecção de dois conjuntos A e B é denotada por: $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$.

O complemento representa os elementos que não fazem parte de um conjunto: $\neg A = \{x | x \in X \text{ e } x \notin A\}$.

As operações de união, intersecção e complemento de Conjuntos Tradicionais possuem várias propriedades, algumas delas sumarizadas na Tabela 2, onde A , B e C são Conjuntos Tradicionais definidos sobre um universo X .

Nº	Propriedade	Representação
01	Absorção	$A \cup (A \cap B) = A$ $A \cap (A \cup B) = A$
02	Absorção por X e \emptyset	$A \cup X = X$ $A \cap \emptyset = \emptyset$
03	Associatividade	$A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$ $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$
04	Comutatividade	$A \cup B = B \cup A$ $A \cap B = B \cap A$
05	Distributividade	$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
06	Idempotência	$A \cup A = A$ $A \cap A = A$
07	Identidade	$A \cup \emptyset = A$ $A \cap X = A$
08	Involução	$\neg \neg A = A$
09	Lei de Contradição	$A \cap \neg A = \emptyset$
10	Lei De Morgan's	$\neg (A \cup B) = \neg A \cap \neg B$ $\neg (A \cap B) = \neg A \cup \neg B$
11	Lei do Meio Excluído	$A \cup \neg A = X$

Tabela 2 - Propriedades Fundamentais das operações sobre Conjuntos Tradicionais

3 - Os Conjuntos Fuzzy

Segundo [KLI95], um Conjunto Fuzzy é definido em um universo de discurso (conjunto base) X , é caracterizado pela sua função de pertinência: $A : X \rightarrow [0,1]$. Onde $A(x)$ representa o grau com que x pertence à A , e expressa a extensão com que x se enquadra na categoria representada por A .

Uma representação de um Conjunto Fuzzy pode ser visualizada por meio do exemplo de [YAG94]:

Conjunto Alto: $\{ 1,0 \text{ metro} / 0 + 1,5 \text{ metro} / 0,5 + 1,6 \text{ metro} / 0,6 + 1,7 / 0,8 \text{ metro} + 1,9 \text{ metro} / 1 \}$.

No Conjunto Alto verificamos várias medidas e a cada uma delas existe um grau de pertinência associado, que retrata a sua absorção no conjunto. Por exemplo, 1.0 metro possui pertinência 0 no Conjunto Alto, enquanto que, 1.7 metro possui pertinência de 0.8 neste conjunto.

Pode-se definir um Conjunto Fuzzy por meio de uma função de pertinência. Uma função de pertinência particular pode ser visualizada por meio da Equação abaixo. Como constata-se, esta função é triangular e as variáveis a , b e c são parâmetros da função [FAB99].

FEMA - IMESA

$$\mu(x) = \begin{cases} \frac{x-a}{b-a} & \text{se } x \in [a, b) \\ \frac{c-x}{c-b} & \text{se } x \in [b, c] \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Conforme definido anteriormente, a teoria dos Conjuntos Fuzzy é uma extensão da teoria dos Conjuntos Tradicionais. Assim, as principais operações e relações entre Conjuntos Fuzzy são definidas como extensão das operações e relações tradicionais, o que pode ser visto na Tabela 3. Nesta Tabela A e B denotam Conjuntos Fuzzy sobre um conjunto base X e $A(x)$ e $B(x)$ representam os graus de pertinência de x , nos Conjuntos Fuzzy A e B respectivamente.

Nº	Operação	Representação	Natureza
1	Complemento	$\neg A(x) = 1 - A(x)$	Operação
2	Diferença	$(A \neq B)$ se $A(x) \neq B(x)$ para pelo menos um elemento de $x \in X$	Relação
3	Igualdade	$(A = B)$ se $A(x) = B(x)$ para todo $x \in X$	Relação
4	Inclusão	$(A \subseteq B)$ se $A(x) \leq B(x)$ para todo $x \in X$	Relação
5	Intersecção	$A \cap B = A(x) \cap B(x) = \min [A(x), B(x)]$	Operação
6	União	$A \cup B = A(x) \cup B(x) = \max [A(x), B(x)]$	Operação

Tabela 3 – Operações e Relações com Conjuntos Fuzzy

Segundo [KLI95], além das operações e das relações os Conjuntos Fuzzy possuem algumas características especiais, dentre as quais encontram-se: Corte α , Conjunto de Níveis, Suporte, Altura e Normalização. A seguir tais características serão apresentadas de forma sintética, supondo que A é um Conjunto Fuzzy, sobre o conjunto base X .

Corte α

O Corte α (αA) de um Conjunto Fuzzy A corresponde ao Conjunto Tradicional que contém todos os elementos do conjunto universo X com grau de pertinência em A maior ou igual a α , enquanto que, o Corte α forte (α^+A) contém todos os elementos em um conjunto universo X com grau maior que α , onde $\alpha \in [0,1]$.

$$\alpha A = \{x \in X \mid A(x) \geq \alpha\}$$

$$\alpha^+A = \{x \in X \mid A(x) > \alpha\}$$

Conjunto de Níveis

O Conjunto de Níveis (Λ) de um Conjunto Fuzzy A corresponde a um conjunto que contém todos os valores $\alpha \in [0,1]$, e que representam Cortes α de A distintos. O Conjunto de Níveis do Conjunto Fuzzy A é representado formalmente por:

$$\Lambda A = \{\alpha \mid A(x) = \alpha \text{ para algum } x \in X\}$$

Suporte

O Suporte de um Conjunto Fuzzy A , em um conjunto universo X , é o Conjunto Tradicional que contém todos os elementos de X que possuem grau de pertinência diferente de zero em A . Claramente, o Suporte de A é exatamente o mesmo que o Corte α forte de A para $\alpha = 0$. Vários símbolos especiais costumam ser usados para representar o Suporte de um conjunto, tais como: $S(A)$, $supp(A)$ ou ${}^{0+}A$.

$${}^{0+}A = \{x \in X \mid A(x) > 0\}$$

Altura

A Altura (h) de um Conjunto Fuzzy A corresponde ao maior grau de pertinência, entre todos os elementos do conjunto.

$$h(A) = \sup_{x \in X} A(x)$$

Um Conjunto Fuzzy A é chamado de *Normal* quando a sua Altura é igual a 1, ou seja, pelo menos um grau de pertinência, dos elementos do conjunto, possui valor máximo, enquanto que os conjuntos que não possuem Altura igual a um são chamados de *subnormal*. Portanto:

A é dito normal se $h(A) = 1$

A é dito subnormal se $h(A) < 1$

Caso um Conjunto Fuzzy possua apenas um elemento com grau de pertinência igual a um, este elemento é denominado protótipo do conjunto. Um Conjunto Fuzzy não normalizado pode ser normalizado por meio da divisão dos graus de pertinência de cada elemento, pelo maior grau de pertinência encontrado no conjunto.

4 - Sistema Fuzzy para Classificação de Computadores Digitais

Nesta seção será ilustrada a classificação de computadores digitais

FEMA - IMESA

utilizando a teoria dos Conjuntos Fuzzy formalizada neste artigo. Para efetuar tal classificação foi levado em consideração apenas 2 atributos dentro da área computacional: Memória e Processador.

Dentro do atributo memória é avaliado o fator quantidade e no atributo processador, o fator velocidade. A representação destes fatores é feita por meio de Conjuntos Fuzzy. Estes Conjuntos Fuzzy foram definidos por vários especialistas da área de computação do IMESA. Abaixo encontram-se os Conjuntos Fuzzy, segundo os fatores para classificação propostos neste trabalho. Atributo em questão: Memória (Mega Bytes)

Conjuntos Fuzzy definidos:

Pequeno { 4 / 1 + 12 / 0.8 + 16 / 0.6 + 32 / 0.4 + 64 / 0.3 + 128 / 0 }

Grande { 4 / 0 + 12 / 0.2 + 16 / 0.3 + 32 / 0.7 + 64 / 0.9 + 128 / 1 }

Atributo em questão: Processador (MHz)

Conjuntos Fuzzy definidos:

Lento: { 100 / 1 + 166 / 0.7 + 200 / 0.6 + 300 / 0.4 + 500 / 0.3 }

Rápido: { 100 / 0 + 166 / 0.35 + 200 / 0.7 + 300 / 0.8 + 500 / 1 }

Os especialistas definiram uma base de regras Fuzzy para classificação dos computadores (vide Tabela 4). Esta base tem o seguinte formato:

Se x_1 é A_1 e x_2 é A_2 e x_3 é A_3 e . . . e x_n é A_n então o padrão que possui os atributos $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ pertencem a classe i , tal que A_1, \dots, A_n são Conjuntos Fuzzy.

Estas regras são utilizadas para a classificação dos padrões de entrada.

Se Memória é Pequeno e Processador é Lento então Processamento Ruim
Se Memória é Pequeno e Processador é Rápido então Processamento Bom
Se Memória é Grande e Processador é Lento então Processamento Regular
Se Memória é Grande e Processador é Rápido então Processamento Ótimo

Tabela 4 - Base de Regras

A partir dos valores inseridos no sistema, pode-se ser feita a classificação de um computador digital segundo uma entrada qualquer. Supondo que a entrada para classificação seja: $E1$ = memória de 32 Mega Bytes e $E2$ = processador de 166 MHz. O sistema encontrará os valores de pertinência das entradas, em relação aos Conjuntos Fuzzy (vide Tabela 5 e Tabela 6).

FEMA - IMESA

Entrada	Conjuntos Fuzzy	
	Pequeno	Grande
32	0.4	0.7

Tabela 5 – Graus de Pertinência encontrados para *E1*

Entrada	Conjuntos Fuzzy	
	Lento	Rápido
32	0.7	0.35

Tabela 6 - Graus de Pertinência encontrados para *E2*

Sabendo que 32 Mega Bytes de Memória possui grau de pertinência de 0.4 para o conjunto Pequeno e 0.7 para o conjunto Grande é aplicada, então, a composição dos valores encontrados através do operador de *máximo*

$$\textit{máximo}(0.4, 0.7) = 0.7$$

tem-se: valor de entrada para o atributo memória é considerado Grande.

Sabendo que 166 MHz de Processador possui grau de pertinência de 0.35 para o conjunto Rápido e 0.7 para o conjunto Lento é aplicado a mesma operação acima.

$$\textit{máximo}(0.35, 0.7) = 0.7$$

tem-se: que o valor de entrada para o atributo processador é considerado Lento.

Aplicando os valores encontrados na base de regras (Tabela 4) conclui-se que: Se Memória é Grande e Processador é Lento então o Processamento é classificado como Regular.

5 - Conclusão

Os Sistemas Fuzzy tem sido utilizados, atualmente, em grande escala. Este trabalho apresentou uma das formas de utilização: Sistema Fuzzy para a classificação de computadores digitais. O sistema demonstrado possui uma base com 4 (quatro) regras Fuzzy e 4 (quatro) conjuntos Fuzzy.

Por meio deste estudo foi possível observar que este sistema é consistente em relação à classificação de padrões no domínio proposto.

A Aquisição de Conhecimento para o sistema foi feita de forma manual, isto implica na dependência do especialista do domínio para a obtenção das regras.

FEMA - IMESA

Como trabalhos futuros são propostos a implementação deste sistema e o estudo de algum método automático para Aquisição de Conhecimento, no qual este possa ser utilizado no sistema em questão neste artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [FAB99] FABRI, José Augusto; RISSOLI, Vandor Roberto Vilardi; CAMARGO, Heloisa de Arruda. *Geração Automática de Regras à partir da Arquitetura Neuro-Fuzzy para Classificação de Dados (NEFClass)*. Anais do 4º Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente. USP - São Paulo, 1999.
- [KLI95] KLIR, J. G; YUAN, B. *Fuzzy Sets and Fuzzy Logic - Theory and Applications*. Prentice-Hall, 1995.
- [YAG94] YAGER, Ronald R; FILEV, Dimitar P. *Essentials of Fuzzy Modeling and Control*. Wiley Interscience, 1994.
- [ZAD65] ZADEH, L. A. *Fuzzy Sets. Information and Control*. 8:338-353.

Luiz Carlos Begosso

Professor da área de Computação do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis (Imesa/Fema). Mestre em Filosofia, área de concentração Ciência Cognitiva pela Unesp – Marília - SP. Doutorando em Sistemas Digitais pela Usp - SP.

RESUMO: Este artigo apresenta a Teoria da Harmonia concebida por Smolensky que se propõe a estudar classes de sistemas dinâmicos que possam servir como modelos da cognição humana e que permitam projetar sistemas cognitivos artificiais.

Discutimos o modelo da harmonia como uma contribuição para a explicação da habilidade inteligente de processar informação.

Constatamos que o modelo neural da harmonia busca padrões de regularidades no meio ambiente, procurando ajustar o padrão informacional, criado na rede, com a informação disponível no mundo.

de aspectos representacionais e a camada superior por átomos de conhecimento.

A figura 1 ilustra uma representação de um modelo particular harmônico:

Introdução

Smolensky (1986)

desenvolveu um trabalho denominado *Processamento de Informação em Sistemas Dinâmicos: Fundamentos da Teoria Harmônica*. A idéia foi a de construir uma rede neural considerando, na saída, um conjunto de inferências que forneça o melhor ajuste das entradas. Isso pode ser expresso por meio de uma função chamada *função harmonia*, que, segundo o autor: "...mede, para todo conjunto de inferências possíveis, o grau de ajuste na entrada relativamente às limitações leves estocadas nos pesos das conexões entre as unidades" (Smolensky, 1988, p.89). Essa função, bem como o detalhamento da rede, veremos mais adiante.

O objetivo da Teoria da Harmonia é criar uma linguagem para expressar as teorias cognitivas no paradigma conexionista (subsimbólico). Assim, será fornecida uma caracterização matemática precisa do padrão a ser reconhecido, sugerindo como resolvê-lo, utilizando uma rede neural artificial e, finalmente, mostrará um procedimento que permita à rede aprender com a experiência.

A Teoria da Harmonia

No modelo neural da Teoria da Harmonia, duas camadas distintas são representadas: a camada inferior é constituída por um conjunto de unidades

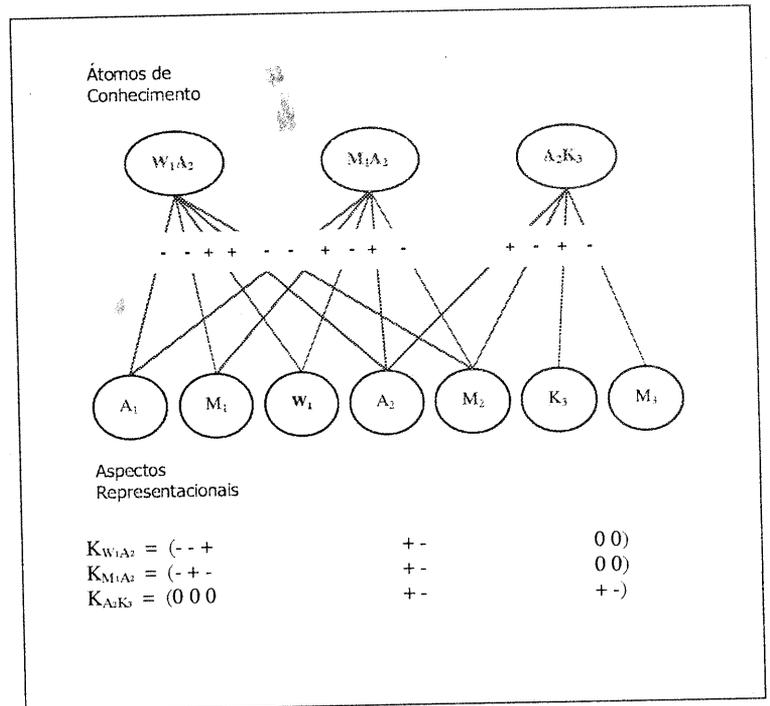


Figura 1 - Um modelo harmônico (Smolensky, 1986, p.205)

Nossa hipótese constrói-se sobre o processo de harmonização entre os aspectos informacionais e os átomos de conhecimento que nos forneceria uma medida do ajuste do sistema com o mundo, que possibilitaria medir o grau de inteligência desse sistema.

Nesse modelo, os *aspectos representacionais* indicam as letras em determinadas posições e os *átomos do conhecimento* representam combinações comuns de letras. As linhas que ligam os aspectos representacionais aos átomos de conhecimento possuem um sinal $+$ ou $-$, que indica a força entre as unidades. Como veremos adiante, essa relação determina a formação do conhecimento ou da informação disponível à rede. Segundo

Smolensky (1988, p.206), os átomos de conhecimento são, no caso humano, fragmentos de representações que se acumulam com a experiência. No nosso sistema cognitivo, por exemplo, todo o conhecimento sobre aves está representado em átomos de conhecimento dessas aves. Na medida em que as representações (das aves) que temos do mundo não condizem com a realidade, ambos os sistemas (humano cognitivo e mundo) deixam de harmonizar-se.

Para o autor, a justificativa do nome *Teoria da Harmonia* deve-se ao fato de que, para toda configuração de entrada, o sistema busca encontrar uma configuração dos átomos de conhecimento que sejam consistentes, ou harmônicos, com os aspectos representacionais (apresentados como entrada). A situação final, e esperada, dos átomos do conhecimento nos dá indícios de que a rede neural da Teoria da Harmonia interpreta os aspectos informacionais presentes no mundo.

A função harmonia de Smolensky é expressa pela equação citada por ele (in: McClelland & Rumelhart, 1988, p.77) como :

$$\sum_i \sigma_i a_i h_i$$

Na qual: $i \rightarrow$ é a quantidade de átomos do conhecimento

$\sigma_i \rightarrow$ é um valor que exprime a importância da associação entre o átomo de conhecimento e a unidade de entrada

$a_i \rightarrow$ é o valor de ativação do átomo de conhecimento, que pode ser:

$$a_i = \begin{cases} 0, \text{ átomo do conhecimento} \\ \text{ não está ativado} \\ 1, \text{ átomo do conhecimento} \\ \text{ está ativado} \end{cases}$$

$h_i \rightarrow$ é um valor que mede o grau de consistência entre o aspecto representacional e o átomo de conhecimento i . A variável h_i é determinada por:

$$\frac{\sum_j r_j k_{ij}}{n_i} - k$$

Uma vez que j é o número de aspectos representacionais, r_j é a ativação da unidade representacional j , e n_i é o número de conexões, diferentes de zero, com o átomo i . A variável k_{ij} , que é o peso da conexão entre o aspecto representacional j e o átomo i , podem ser atribuídos os seguintes valores:

$$k_{ij} = \begin{cases} 1 \text{ se a conexão} > 0 \\ -1 \text{ se a conexão} < 0 \\ 0 \text{ se não existir conexão} \end{cases}$$

Assim, se o átomo de conhecimento está ativado ($a_i=1$), então ocorrerá o produto de σ_i (que é a importância da associação entre o átomo de conhecimento e a unidade de entrada) e h_i , que representa o termo de consistência do átomo atual com as características representacionais.

O termo h_i indica a proporção de relevância dos aspectos representacionais que são consistentes, subtraídos daqueles que são inconsistentes (na fórmula, denominado k). Quando não existir inconsistência ($k=0$), o átomo

i contribuirá com uma quantia positiva para a harmonia de todo o sistema. Valores de k próximos a 1 influenciarão o sistema a não se harmonizar completamente.

A representação do conhecimento na rede neural da harmonia, proposta por Smolensky (1986, p.213), tem como ponto de partida os aspectos representacionais r . Esses aspectos constituem a representação de sistemas cognitivos de possíveis estados do meio com o qual se relacionam. Um estado representacional de um sistema cognitivo é determinado por um conjunto de valores r . Tal conjunto pode ser um vetor composto por + (característica presente) ou por - (característica ausente).

Os aspectos representacionais, segundo Smolensky (1988, p.215), funcionam como sustentação para que o sistema cognitivo realize sua tarefa de computação. O *conhecimento/informação* que direciona essa computação está associado à segunda camada da rede da harmonia: os átomos do conhecimento. Cada átomo i é caracterizado por um vetor a_i , que traduz um *pedaço* de conhecimento em r_j (+1, -1 ou 0). Os átomos de conhecimento armazenam padrões dos aspectos representacionais que representam o meio ambiente. Para o autor, a presença de *padrões informacionais*, no mundo, é detectada pela rede da harmonia com o auxílio da medida da informação proposta por Shannon na Teoria Matemática da Comunicação em 1949. A relevância do conhecimento a ser armazenado, num certo átomo do conhecimento, é dada pela força da conexão, s_i , desse átomo com o aspecto representacional.

A figura 2 ilustra uma rede

harmonia genérica:

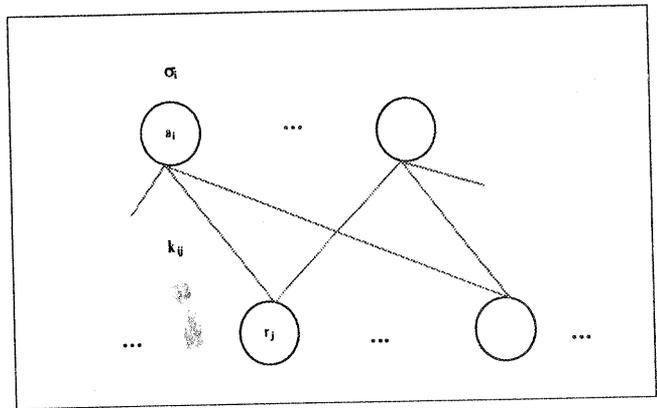


Figura 2 - Esquema da rede neural harmonia. Adaptado de Smolensky (1986, p.231)

Aos valores iniciais de r_j são atribuídos +1 ou -1 e os valores dos átomos de conhecimento são inicializados com 0. De acordo com Smolensky (1986, p.231), o valor de cada nó é atualizado segundo:

$$\text{Prob}(\text{valor}=1) = \frac{1}{1 + e^{-IT}}$$

Desta forma T é um parâmetro global e I é a entrada de um nó vindo de outros nós. Durante o processo de atualização dos nós, T inicia com algum valor positivo e irá gradualmente diminuindo. Quando atingir 0, o sistema terá completado sua máxima harmonia.

Em resumo, na Teoria da Harmonia, o conhecimento está armazenado nos átomos que compõem a segunda camada da rede, representando padrões informacionais descritos pelas unidades representacionais. Essas unidades são compostas por frequências de regularidades presentes no meio ambiente.

O mecanismo de representação de aspectos ambientais, durante a formação de um conhecimento, na rede da harmonia, está fundamentado na frequência de ocorrências de eventos no meio, conforme vimos aqui. Esta frequência é *captada* pela rede por meio da distribuição

de todas as probabilidades que são consistentes com a informação já *conhecida* pela rede, ou seja, o grau de homogeneidade entre o *conhecimento/informação* da rede e a informação apresentada a ela.

Considerações Finais

Conforme procuramos mostrar, Smolensky tem como hipótese central de sua teoria a idéia de que sistemas cognitivos inteligentes buscam diminuir a incerteza a respeito dos padrões apresentados no meio. No caso particular de um tipo de informação já retida na memória, por um sistema cognitivo, as chances de identificação de uma informação, no meio ambiente, evidenciam a semelhança da rede com nosso sistema cognitivo. Em outras palavras, a hipótese que apresentamos aqui, em concordância com Smolensky, é de que sistemas cognitivos inteligentes buscam constantemente descobrir padrões informacionais que fortaleçam ou complementem o conhecimento já adquirido. É justamente isto que faz a rede elaborada por Smolensky: ela procura distinguir os padrões informacionais do ambiente que sejam *consistentes* com os

seus padrões ou esquemas já adquiridos. Ao reforçar esse procedimento, tais esquemas são ressaltados.

Gostaríamos de ressaltar que um aspecto interessante no trabalho de Smolensky é que o conhecimento é adquirido na medida em que o sistema busca relações informacionais dentro de um contexto. No caso do nosso sistema cognitivo, parece-nos que buscamos, na natureza, constantemente padrões regulares que concordam ou estão em harmonia com a informação que dispomos sobre eventos, situações etc. Tal correlação reflete a contribuição da Teoria da Harmonia para o entendimento de aspectos inteligentes do comportamento humano.

Julgamos que a Teoria da Harmonia nos fornece bons elementos para o desenvolvimento de modelos explicativos do funcionamento dos sistemas cognitivos inteligentes. Pois, se admitirmos que os sistemas cognitivos são estruturados por meio de átomos de conhecimento e que estes se desenvolvem por meio das relações informacionais estabelecidas entre o meio ambiente e as redes neurais, então o instrumental matemático fornecido por Smolensky nos indica um caminho fértil para o estudo de tais sistemas.

FEMA - IMESA

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SHANNON, C. The mathematical theory of communication. In: SHANNON, C., WEAVER, W. *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press, 1949. p.29-125.

SMOLENSKY, P. Information processing in dynamical systems:

foundations of harmony theory. In: RUMELHART, D. E., MCCLELAND, J. L. et al. *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. Cambridge: MIT Press, 1986. v.1.

. IA Conexionista, IA Simbólica e Cérebro. In: ANDLER, D. (Org). *Introdução às Ciências Cognitivas*. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1988.

Luiz Ricardo Begosso

Prof. mestre do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis (IMESA), Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA).

Dra. Lúcia Vilela Leite Filgueiras

Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

RESUMO: A demanda por qualidade nos produtos de engenharia de software cria novos desafios para os engenheiros de software, forçando-os a adquirirem conhecimentos sempre a respeito de novas técnicas e metodologias, bem como dos processos de gerenciamento. As soluções propostas pelo mercado de trabalho baseiam-se em treinamentos individuais ou em grupo, que nem sempre alcançam o objetivo esperado de capacitação, pelo fato de limitarem-se a assuntos específicos. Este artigo tem o objetivo de identificar a base de conhecimento necessária para que os engenheiros de software possam desempenhar bem seus papéis no processo de gerenciamento de requisitos para o desenvolvimento de um sistema de informação.

Necessidades Cognitivas para Gerenciamento de Requisitos para
Qualidade de Software

1 - Introdução

O presente artigo tem por objetivo realizar um estudo sobre as necessidades cognitivas dos engenheiros de software para gerenciarem os requisitos de sistemas de informação a serem desenvolvidos.

É comum as organizações promoverem um clima de aprendizagem a fim de que seus funcionários possam ter acesso ao conhecimento necessário para se engajar num programa de qualidade. Este clima procura aumentar a especialização intelectual dos envolvidos e a habilidade em desenvolver seus serviços na forma mais correta possível, aumentando a eficiência e reduzindo o retrabalho. É quase desnecessário ressaltar o quanto o processo de software é dependente de pessoal capacitado.

A indústria de software reconhece a necessidade de poder construir o software com qualidade, passo a passo durante as etapas de seu desenvolvimento, conforme demonstrado no estudo apresentado por Tervonen [TER94]. De acordo com Jones [JON94], um engenheiro de software precisa entender bem o objetivo a ser alcançado pelo sistema a ser desenvolvido, bem como estar habilitado para produzir um produto final de boa qualidade. Além disso, ele deve manter a preocupação com a necessidade de um controle de qualidade e os métodos que serão utilizados para alcançá-la. É necessário evitar defeitos, e em suas ocorrências, removê-los imediatamente.

Sobretudo, a qualidade final do software é altamente dependente da precisão do processo de levantamento de

requisitos. A especificação dos requisitos do software deve ser desenvolvida de uma forma sistemática e abrangente para atender às necessidades e satisfação dos usuários.

2 - O Gerenciamento de Requisitos de Software

O Gerenciamento de Requisitos tem a finalidade de tratar os requisitos das pessoas que utilizarão ou terão qualquer envolvimento com o sistema computacional a ser desenvolvido. A estas pessoas denominaremos, genericamente de "usuários", ainda que eventualmente não sejam os destinatários finais do software.

O requisito de um software pode ser entendido como uma propriedade que deve ser apresentada para desempenhar adequadamente suas funções, e pode se dividir em três categorias: funcionais, não-funcionais, e implícitas. O entendimento dos requisitos dos usuários é fundamental para evidenciar o problema e propor uma solução acompanhada de seus custos.

Uma das grandes dificuldades para o entendimento de tais requisitos é a falta de conhecimento, por parte dos engenheiros de software, da área de negócio dos usuários, forçando-os ao uso de técnicas de levantamento de requisitos e expressando-os em uma forma estruturada de linguagem natural ou modelos com notações da engenharia de sistemas, para que possam ser validados e negociados antes que recursos sejam comprometidos ao projeto. Com a validação e negociação, surgem novos requisitos definidos rigorosamente e uma arquitetura conceitual do sistema começa a tomar forma, concebendo uma base para um

desenvolvimento mais correto do planejamento do sistema.

A etapa de levantamento dos requisitos é, portanto, uma das mais críticas e, na prática, os aspectos descritos acima não acontecem com frequência, tornando-a pobremente entendida, com seus resultados refletindo-se diretamente no desempenho do sistema.

3 - As necessidades cognitivas para levantamento de requisitos de software

É comum encontrar-se na literatura a afirmação de que a equipe de levantamento de requisitos precisa ser uma equipe experiente. De fato, a experiência traz benefícios a esta atividade, porém é necessário reconhecer quais as características desta experiência que efetivamente contribuem para a qualidade do levantamento de requisitos, de forma que elas possam ser desenvolvidas sistematicamente.

Analisando os modelos de maturidade dos processos de desenvolvimento de software (CUR95; PAU95; PMB96), pode-se concluir que, para que os engenheiros de software obtenham sucesso no processo de levantamento dos requisitos de um projeto, é necessário que tenham desenvolvido determinados conceitos e habilidades em sua formação. As seções seguintes apresentam uma relação destas necessidades cognitivas.

3.1 - Conceitos do processo

a) Conhecimento do processo: entender que o processo de levantamento dos requisitos é o ponto inicial de um projeto que subsiste por todo o ciclo de

vida de seu desenvolvimento. O engenheiro de software deve estar profundamente envolvido para adaptar o processo ao contexto da organização e do projeto.

b) Conhecimento dos envolvidos (stakeholders): identificar quem são as pessoas chave no processo, que são os usuários e outras pessoas que possuam algum envolvimento e interesse com o sucesso do software, além de localizar também os envolvidos com o desenvolvimento do software, como os responsáveis pela modelagem, testes, e garantia da qualidade. No caso de existirem diferentes grupos de usuários para o sistema, é importante não se concentrar em apenas um grupo e esquecer dos outros, sendo fundamental identificar, representar e gerenciar os pontos de vista dos diferentes envolvidos.

Para esta identificação pode ser necessário conseguir pontos de contato com o gerenciamento e solicitação de comunicações informais.

c) Percepção da melhoria: identificar as práticas chave do processo para atender aos requisitos de custo, tempo de desenvolvimento e satisfação do cliente com relação aos produtos de software, orientando o processo aos padrões de qualidade e modelos de melhoria. Este item requer um entendimento de padrões de qualidade como o CMM, ISO/IEC 15504 (SPICE), ISO 9001-3, ISO/IEC 12207, e ESA PSS-05.

d) Conhecimento dos objetivos: entender a motivação para o desenvolvimento do sistema, que normalmente é vagamente formulada, porém necessária para levantar o impacto e a viabilidade de atendimento dos objetivos. A elaboração, por parte do cliente, do Documento de Requisitos do Usuário

(DRU) é essencial para este entendimento.

e) Conhecimento do domínio do negócio: adquirir ou ter conhecimento disponível sobre o domínio da aplicação do usuário, possibilitando ao engenheiro de software deduzir requisitos implícitos que os envolvidos não informaram.

f) Conhecimento do ambiente: identificar os requisitos operacionais ambientais do sistema, como requisitos de tempo ou de interoperabilidade, que devem ser levantados ativamente devido aos enormes efeitos que causam tanto à viabilidade quanto ao custo do sistema.

3.2 - Técnicas de levantamento

Diversas técnicas de aquisição de requisitos podem ser utilizadas pelos engenheiros de software, e devem ser incorporadas como requisitos cognitivos para os profissionais. Estas técnicas são críticas devido à dificuldade do reconhecimento de fontes relevantes de requisitos, e à dificuldade dos usuários em descrever suas tarefas, deixando de relatar informações importantes, ou mesmo não desejando ou sendo incapazes de cooperar.

g) Entrevista: é a forma tradicional para aquisição de requisitos, sendo importante entender suas vantagens e limitações, e como devem ser conduzidas.

h) Observação: é uma forma do engenheiro de software poder conhecer as tarefas dos usuários, entrando em seu ambiente e observando sua interação com seus sistemas. Embora tenha um custo maior, é uma técnica instrutiva, ilustrando que muitas tarefas e processos do usuário são complexas para serem descritas com facilidade.

i) Questionário: possibilita ao engenheiro de software preparar uma

planilha com perguntas sobre as tarefas dos usuários, do tipo: “como isso é feito?”, “quem faz isso?”, “e se ...?”.

j) Prototipação: é uma ferramenta para identificar requisitos não levantados. Existem várias formas para se produzir protótipos, desde o projeto de telas no papel até versões de testes dos produtos de software.

3.3 - Conceitos para análise

Após o levantamento dos requisitos do sistema, os engenheiros de software devem possuir requisitos cognitivos para analisá-los, a fim de detectar e resolver conflitos entre os requisitos, identificar os rumos do sistema e como deve ser sua interação com o ambiente, além de elaborar a documentação dos requisitos dos usuários para o sistema.

k) Conhecimento de classificação dos requisitos: identificar as dimensões pelas quais os requisitos possam ser classificados, de acordo com a prioridade, impacto no custo escopo, volatilidade e estabilidade, ou se são requisitos do produto ou do processo.

l) Conhecimento de modelagem conceitual: objetiva entender o problema antes de iniciar o projeto da solução, e diferentes modelos podem ser desenvolvidos, como fluxos de controle e de dados, modelos de estado, interações com o usuário, modelos de objetos, entre outros.

m) Conhecimento de técnicas de negociação: objetiva resolver conflitos entre os requisitos dos envolvidos quando solicitam características incompatíveis, ou entre requisitos e recursos. É importante não tomar uma decisão unilateral; sendo recomendável consultar os envolvidos para

chegar a um consenso.

3.4 - Conceitos para validação

Após o levantamento dos requisitos, os engenheiros de software devem validá-los. Durante o processo de levantamento dos requisitos é importante haver um ou mais pontos programados para a realização da validação dos requisitos levantados, verificando omissões, conflitos e ambigüidades e garantindo que o levantamento seguiu padrões de qualidade pré-determinados, evitando possíveis problemas antes que recursos sejam comprometidos com os requisitos. A validação gera como resultado um documento dos conteúdos dos requisitos e envolve conhecimentos para:

n) Condução da revisão formal dos requisitos, para procurar por erros, suposições mal entendidas, falta de esclarecimento, e desvio de práticas padrões.

o) Prototipação, tornando mais fácil de interpretar as suposições dos engenheiros de software, podendo verificar porque elas podem estar erradas.

p) Garantir a qualidade dos modelos desenvolvidos durante o levantamento dos requisitos, verificando se as notações utilizadas estão coerentes com critérios pré-definidos.

q) Testar a aceitação, para verificar se o produto final satisfaz os requisitos levantados.

3.5 - Conceitos de gerência

Durante todo o ciclo de vida do software deve perdurar a atividade de gerenciamento dos requisitos e os engenheiros de software devem possuir os

seguintes requisitos cognitivos para seguí-la:

r) Conhecimentos sobre os atributos dos requisitos, para garantir que os requisitos não sejam simplesmente uma especificação do que é desejado ao sistema, mas também uma fonte de informações auxiliar que ajuda o gerente a interpretar os requisitos.

s) Conhecimentos sobre a mudança dos requisitos, possibilitando analisar o impacto das mudanças realizadas e os procedimentos a serem tomados nos casos de ocorrências.

t) Conhecimentos sobre a documentação dos requisitos. É uma boa prática armazenar os requisitos dos usuários e os do software em diferentes documentos. O documento de requisitos dos usuários organiza-os e disponibiliza-os para validação pelos envolvidos, após a qual os requisitos podem ser gravados no documento de especificação de requisitos do software (ERS). É importante sujeitar a documentação de requisitos a um controle de versão conforme estes mudem. O padrão de documentação de requisitos IEEE 830 é requisito cognitivo dos profissionais envolvidos nesta atividade.

4 - Conclusão

Neste trabalho tivemos oportunidade de identificar as necessidades cognitivas necessárias aos engenheiros de software para desempenharem bem suas atividades durante o processo de gerenciamento de requisitos para o desenvolvimento de software. Ainda que muitas necessidades tenham sido levantadas (e temos consciência de que restam muitas outras), o volume de conhecimento necessário aos engenheiros de software não é

compatível com os conhecimentos de grande parte dos profissionais atuando no mercado de trabalho.

É fundamental uma função pró-ativa para a implementação de programas de treinamento mais amplos aos profissionais que atuam no mercado de trabalho, que levem em consideração todas as etapas de modelos completos de desenvolvimento de software com qualidade, de forma a possibilitar o desenvolvimento de sistemas confiáveis, que realmente atendam aos requisitos de qualidade do desenvolvedor, do usuário, e do cliente.

Desta forma, acreditamos que este trabalho possa servir como base a estes programas de treinamento, que poderiam verificar, junto aos grupos de engenharia de software, o conhecimento dos itens levantados para determinar a ausência ou deficiência de habilidades profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEG99 – Begosso, L.R. e Filgueiras, L.V.L. *Implantação de CMM Nível 3 para Ensino de Ciência da Computação Orientado à Qualidade*. Proceedings of Symposium on Software Technology: 21-25. Buenos Aires, Argentina, 1999.
- BRU89 – Brulé, J. F. e Blount, A. . *Knowledge Acquisition*. McGraw-Hill Publishing Co. EUA, 1989.
- CUR95 – Curtis, B. et al. *People Capability Maturity Model*. Software Engineering Institute. 1995.
- FIT99 – Fitzgerald, B. e O’Kane, T. A *Longitudinal Study of Software Process Improvement*. IEEE Software, Vol. 16 (3): 37-45. Mai. 1999.
- GRI98 – Griest, D.L. e Liou, Y.H.A. *The Impact of Contracting on Quality Transformation in R&D*. Quality Progress: 75-80. Mai. 1998.
- JON94 – Jones, B. F. e Burgess, C. J. *Training the next generation of software engineers: is software quality being taught in British degrees?. in: Software Quality Management II Vol.1: Managin Quality Systems*. Computational Mechanics Publications. Reino Unido, 1994.
- JON96 – Jones, C. *Patterns of Software Systems Failure and Success*. International Thomson Computer Press. EUA, 1996.
- McD93 – McDermott, R.E. et al. *Employee Driven Quality*. Quality Resources Ed, New York, 1993.
- PAU95 – Paulk, M. et al. *The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Process*. Addison-Wesley Publishing Co. EUA, 1995.
- PMB96 – *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Software Engineering Institute. 1996.
- TER94 – Tervonen, I.. *Necessary Skills for a Software Quality Engineer*. in: *Software Quality Management II Vol.1: Managin Quality Systems*. Computational Mechanics Publications. Reino Unido, 1994.
- WIE99 – Wiegers, K. *Software Process Improvement in Web Time*. IEEE Software, Vol. 16(4): 78-86. Jul. 1999.

FEMA - IMESA

LETRAS E LITERATURA

Claudiner Buzinaro

Professor de Comunicação e Expressão do IMESA, mestre em Literatura Brasileira pela UNESP/ASSIS

RESUMO: Para Bakhtin, a linguagem se manifesta e nos revela o contexto social em que um enunciado se insere. O dialogismo bakhtianismo ganha novas significações, quando aplicado à literatura, em especial ao romance. As várias vozes nele inseridas revelam o contexto social, pois a língua é um elemento vivo. Para o autor, importa no romance o homem que fala, porque a idéia de um enunciado traz em seu bojo idéias de outros falantes.

“(...) às pessoas uma linguagem na qual elas ainda não haviam pensado!”

Gustave Flaubert

Toda a teoria estética de Bakhtin se baseia no *dialogismo*, ou seja, seu foco de interesse foi direcionado para a fala do discurso social comunicativo e do discurso individual especulativo que o romance representa.

O dialogismo bakhtiniano apoia-se na relação existente entre um discurso e outro, cada um deles social e ideologicamente situado. Para Bakhtin, a língua é um elemento vivo, mutável, em constante evolução, contrariando em parte o estruturalismo de Saussure, que considera a linguagem fora do circuito de interação social (como sistema de normas fixas).

*O romance é, para Bakhtin, um gênero híbrido capaz de representar a imagem do homem na linguagem. Com isso, Bakhtin busca representar o homem como ser de linguagem.*¹

Estudar o dialogismo no romance, significa estabelecer o contexto do diálogo como um gênero literário, num conceito mais amplo, verifica-se que o dialogismo não está restrito apenas à literatura, mas sim a todas as manifestações humanas.

A linguagem manifesta-se por meio dos enunciados e nos revela o contexto social em que este enunciado se manifesta. Este discurso traz para si outros discursos também situados social e ideologicamente.

O dialogismo de Bakhtin

ganha novas significações quando aplicado à literatura, principalmente na questão do discurso no romance. Bakhtin declara que o romance como conjunto, caracteriza-se por ser *um fenômeno pluriestilístico, plurilíngue e plurivocal*². Pluriestilístico porque as unidades estilísticas se encontram harmoniosamente submetidas ao estilo maior do conjunto. O romance é também plurilíngue e plurivocal, porque nele, também se apresentam diferentes línguas e vozes sociais (dialetos sociais, maneirismos de grupo, jargões profissionais, linguagens de gêneros, fala de gerações, das idades etc.), que possibilitam ao romance organizar e difundir seus temas, abrindo-se à complexidade geralmente conflituosa das sociedades modernas, notadamente burguesas, em que este gênero literário costuma se inspirar. Por outro lado, são os diversos discursos, do autor, do narrador, das personagens, etc., que introduzem o plurilinguismo no romance. No discurso de cada um deles, ressoam ou são pressupostas outras vozes sociais. Segundo Bakhtin, a dialogização entre esses discursos e a língua, por meio da qual o tema se movimenta, é o que singulariza o estilo do gênero romance.

A idéia de que um enunciado está sempre voltado para o outro, repete-se e ganha maior grau de complexidade quando Bakhtin se refere aos fenômenos específicos do discurso com suas variedades de formas e graus de orientação dialógica. Para Bakhtin, o discurso está sempre para seu objeto (tema), que já traz no bojo idéias de outros falantes. Em consequência, o

discurso é sempre levado dialogicamente ao discurso do outro, repleto de entonações, conotações e juízo de valores. Assimila o outro discurso, refuta-o, funde-se com ele, e assim acaba por construir-se enquanto discurso.

Enfim, o discurso forma-se a partir das relações dialógicas com outros discursos, que influenciam seu aspecto estilístico. Assim, o enunciado, expresso num dado momento histórico-social, mantém-se em constante diálogo com outros discursos, numa trama polifônica, num jogo de vozes cruzadas, complementares, concorrentes ou contraditórias.

O elemento básico essencial para Bakhtin analisar *a pessoa que fala no romance* é o plurilingüísmo. Segundo o autor, as linguagens sociais, dos gêneros, das profissões, etc., no romance materializam-se nas pessoas que falam. Essa característica leva Bakhtin a afirmar que *o homem no romance é essencialmente o homem que fala; o romance necessita de falantes que lhe tragam seu discurso original, sua linguagem*³.

Para Bakhtin, a principal característica do gênero romanesco é *o homem que fala*. O sujeito falante não é um ser abstrato, ele está inserido em um contexto, relaciona-se com o mundo que o rodeia, portanto, é um ser que tem uma consciência socio-ideológica.

No romance esta consciência, que lhe é inerente, será objeto de elaboração artística. Esta representação do homem que fala é que confere originalidade ao romance. Porém, no romance o homem não

apenas fala, ele age, sua ação está ligada a um universo ideológico inserido no discurso, este também carregado de ideologia.

Bakhtin afirma, ainda, que no romance, além do homem falante e atuante, há o homem pensante, cuja concepção ideológica poderá unir-se a do autor ou separar-se dela.

A ação do herói no romance, segundo Bakhtin, está vinculada ao discurso. Porque não se pode entender a ideologia da personagem apenas por meio de suas ações, pelo fato de que é na palavra que se percebe todos os valores que cercam o homem e o seu universo social.

Portanto, o discurso é o instrumento adequado para a representação do mundo ideológico da personagem. Mesmo que o discurso não seja direto, mas apareça integrado no discurso do narrador ou de outra personagem, sempre se fará perceber sua posição ideológica.

Logo, o que marca o gênero romanesco não é a imagem do homem, mas a imagem de sua linguagem.

Bakhtin afirma que *o romance revela uma influência poderosa sobre o plano extra literário e a transmissão da palavra do outro e vice-versa*⁴. Com essa afirmação, ele quer dizer que as formas de transmissão no discurso de *outrem* são utilizadas no romance, submetendo-se ao estilo do autor. Nesse caso, é a linguagem cotidiana que influencia a linguagem literária. Porém, o prosador, por meio de múltiplas vozes discursivas representadas no romance, faz soar sua própria voz, seu próprio discurso,

que pode ter destinos diversos, inclusive a própria linguagem cotidiana. A influência recíproca dessas linguagens, literária e extraliterária, é mais um exemplo do dialogismo.

Em virtude disso, Bakhtin enfatiza a importância de se discutir o tema e a palavra do sujeito que fala na vida cotidiana.

A linguagem diária está sempre fazendo referência àquilo que se “diz”, “dizem”, “disseram”, em termos de evocação, transmissão, concordância, discordância, julgamento, etc. *Entre todas as palavras pronunciadas no cotidiano não menos que a metade provém de outrem*⁵.

No cotidiano, a palavra alheia é objeto de transmissão. Mas a transmissão, assim como representação no contexto literário, exige procedimentos, o que significa dizer que o discurso alheio pode ser transmitido direta ou indiretamente, pode ser reconsiderado, parodiado ou deturpado. E, ainda, que transmitido literalmente, o discurso de *outrem* sempre sofre alterações de significado, pois o contexto da transmissão não é o mesmo que o originou. A alteração de significados pode ser intencional. Basta o falante utilizar procedimentos adequados de enquadramento de discurso no contexto.

O tema do sujeito falante e sua palavra adquire um significado diferenciado no que diz respeito à evolução ideológica do homem. Nesse caso, não é mais objeto de simples transmissão, mas de escolha e assimilação. Nesse contexto, a palavra do *outro* surge como a

“palavras autoritária” e a “palavra interiormente persuasiva”

A *palavra autoritária - religiosa, política, moral a palavra dos pais, dos adultos, dos professores, etc.*⁶ - já é reconhecida cristalizada, aproxima-se do sagrado, está sempre associada à autoridade. Pode ser explicada ou trazida por outras palavras, pode ser objeto de comentário, o qual jamais se confunde com ela. Seu sentido se pretende, no fundo, denotativo, pelo que terá de ser interpretada quando parecer obscura. Por isso, mesmo enquadrando-a no contexto é difícil alterar-lhe o significado. Pode-se aceitá-la ou recusá-la, mas é impossível contestá-la, já que ela não permite discussão, devido ao seu caráter incontestável, isto é, sem permitir diálogos e ressonâncias a sua volta, a palavra autoritária não pode ser representada no romance a não ser de forma parodística.

A linguagem do romance, como parte ativa do contexto social, pressupõe os diversos discursos, ideologicamente situados, representando-os criticamente. Essa nova proposta estilística, permitirá uma visão mais profunda das contradições sociais numa determinada sociedade e numa determinada época.

NOTAS

¹MACHADO, Irene A.. *O romance e a voz: a prosaica ideológica de Mikhail Bakhtin*. Rio de Janeiro: Imago; São Paulo: FAPESP, 1995, p. 20.

²BAKHTIN, M. *O discurso no Romance. In: Questões de literatura e de estética: a teoria do romance. São Paulo: Editora da UNESP/Hucitec, 1988, p. 73.*

³BAKHTIN, M. *Op. cit., p. 134.*

⁴BAKHTIN, M. *Op. cit., p. 139.*

⁵IDEM, *ibidem, p. 140.*

⁶BAKHTIN, M. *Op. cit., p. 143.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKHTIN, Mikhail. *Questões de literatura e de estética: a teoria do romance. São Paulo: Editora da UNESP/Hucitec, 1988.*

MACHADO, Irene A.. *O romance e a voz: a prosaica dialógica de Mikhail Bakhtin. Rio de Janeiro: IMAGO; São Paulo: FAPESP, 1995.*

Eliane Ap. Galvão Ribeiro Ferreira

Licenciada em Letras e mestranda em Literatura e Ensino, pela UNESP, câmpus de Assis. Ministra as disciplinas Língua Portuguesa e Literatura, e, Comunicação e Expressão Forense, no Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, FEMA-IMESA.

RESUMO: O conhecimento de textos antigos portugueses pode ajudar a entender; a antítese que define a língua portuguesa: *inovadorismo e conservadorismo*; e, os usos contemporâneos do português no Brasil.

Este artigo tem por objetivo apresentar de maneira simples e direta uma reflexão acerca da importância do conhecimento de textos antigos portugueses para entender os usos contemporâneos do português no Brasil.

As dimensões, que este atingiria, impediram-no de abordar o estudo do português arcaico, presente em textos antigos, nos níveis fônico, léxico, mórfico e sintático, portanto este deter-se-á na análise do sistema fonológico daquele, – vogais e consoantes –, para tentar justificar usos contemporâneos do português no Brasil.

A complexa dialeção provocada pela vastidão do território brasileiro e pelas modalidades de uma exploração intermitente acabou por produzir na língua a permanência de traços portugueses arcaicos principalmente em regiões mais isoladas ou laterais em relação às grandes correntes de comunicação da vida colonial. Esses traços arcaicos, muitas vezes considerados como “erros” ou como forma menos prestigiada que os brasileiros utilizam na oralidade, não passam de sobrevivência de formas antigas e podem ser encontrados em vários escritores portugueses dos séculos XV e XVI.

Muitos outros aspectos do português usado pelos brasileiros que são classificados de “brasileirismos”, como se fossem pura invenção, não passam de herança bem conservada de uma língua portuguesa que se falou, no Brasil, no início do século XVI. Naquela época, os portugueses falavam de uma forma bem mais próxima do falar do brasileiro de hoje:

É natural, pois, que o Português das pessoas cultas do Brasil não ve-

nha a coincidir rigorosamente com o das pessoas cultas de Portugal:

1- o vocabulário normal brasileiro em muitos casos é conservador: mantém a palavra antiga, substituída em Portugal por uma inovação moderna;

2- em outros casos a palavra normal no Brasil é regional em Portugal;

3- ainda em outros casos a palavra normal no Brasil é empréstimo a alguns dos falares regionais nossos ou a alguma das línguas ameríndias ou africanas;

4- finalmente, podemos considerar entre as diferenças as novas criações que se cunham independentemente de um lado e outro do Atlântico: auto-carro (Lisboa) ônibus (Rio). (SILVA NETO, 1979, p. 606).

Com o tempo, o português falado na Europa foi-se modificando, como é inevitável com todas as línguas vivas. Com um enorme oceano Atlântico a separar os dois continentes, os brasileiros não tinham como acompanhar aquelas mesmas transformações que iam acontecendo além-mar. O português da América também se modificou, mas num ritmo bem mais lento, e acabou conservando alguns aspectos da língua – fonéticos, sintáticos, morfológicos, lexicais etc. – que iam desaparecendo pouco a pouco do português europeu:

A pronúncia carioca (e de todo o Brasil) proferindo seja, fecho, lenha, abelha, com e fechado, não faz senão repetir aquela que ouviu dos colonizadores do século XVI, e que afinal se mantém em quase todo o país. (SILVA NETO, 1979, p. 609).

Toda a grande revolução estética e ideológica do Modernismo brasileiro, no início deste século, foi necessária

para que lentamente certos traços característicos do português do Brasil fossem sendo assumidos pela variedade padrão, oficial. Grandes escritores brasileiros como Manuel Bandeira, Mário de Andrade, Carlos Drummond de Andrade, Guimarães Rosa e outros fizeram questão de escrever numa língua literária mais brasileira e menos dependente das imposições dos gramáticos portugueses. Na verdade, este sentimento de valorizar os “brasileirismos” lingüísticos já estava presente no século passado com os escritores românticos. Um exemplo disto ocorre nas obras *O Guarani* e *Iracema* de José de Alencar, que por sua vez fôra acusado, no século passado, de escrever “mal” o português por assumir uma postura nacionalista.

Logo, o conhecimento de textos antigos portugueses pode ajudar a entender muitos usos contemporâneos, principalmente provenientes da modalidade oral, do português não-padrão, no Brasil. São exemplos de arcaísmos, deste português, os verbos iniciados com *a* tais como: *abastar*; *alimpar*; *ajuntar*; *alembrear*; *aqueixar*; *arrodar*; *assentar*; *alumiar*; *amostrar*; *alevantar*; *aqueixar*; *arreparar*; *avovar* etc.

Todos estes verbos, freqüentes nos falares regionais rurais, são “arcaísmos lingüísticos” que já pertenceram à norma literária clássica. Exemplos destes encontram-se na epopéia camoniana, publicada em 1572, ou seja, apenas setenta e dois anos depois do assim chamado “Descobrimento” do Brasil:

*Nem as ervas do campo bem lhe
abastam*

Vinham as claras águas ajuntar-se

*Mas alembrou-se uma ira que o
condena*

Alevantando o rosto assim dizia

Alimpamos as naus, que dos caminhos

A noite negra e se feia se alumia

Andar-lhe os cães os dentes amostrando
(In: BAGNO, 1997, p. 115).

Uma possível explicação para estas realizações advém da preposição latina *ad*, que deu origem à nossa preposição *a*. Ela possuía diversos sentidos, conforme a frase, entre os quais “perto de”, “junto a”, “em direção a”, “até” etc. Como as demais preposições latinas, *ad* podia ser usada como um *prefixo* para formar novos verbos. Em muitos casos ela perdia o *d* final, que era assimilado pela consoante seguinte: *ad* + *préndere* = *apréndere* (“aprender”); *ad* + *córrere* = *accórrere* (“acorrer”); *ad* + *flúere* = *afflúere* (“afluir”) e assim por diante...

Na formação da língua portuguesa, este processo continuou, fazendo surgir uma grande quantidade de verbos que tinham o prefixo *a-*, sem que ficasse muito evidente por que ele estava ali, junto daquele verbo. Aconteceu uma *generalização*.

Devemos observar, também, que na língua arcaica, pelo menos naquela que se falava acima da linha de Mondego, era maior do que hoje o número de nasais. Realmente, em muitos casos houve, no século XVI e mais tarde, fenômenos de desnasalção: é o caso de lua, agora lua, de cõelho (< cuniculu) atualmente pronunciado coelho, de alum~ear (ad luminare) hoje dito simplesmente alu-

miar. (SILVA NETO, 1979, p. 411).

Na época posterior a Camões houve um grande esforço, por parte dos filósofos e literatos de Portugal, em estabelecer normas para a língua portuguesa culta, literária, aquela que devia ser o idioma oficial do reino e do império. Esta época coincide justamente com o momento mais importante dos empreendimentos marítimos portugueses. A presença de exploradores e colonos portugueses já era sentida em todos os pontos do planeta, tendo sido eles, aliás, os primeiros europeus a entrar em contato com o Japão. Deste contato surgiram palavras japonesas como o *arigatô* derivada do português “obrigado” e *pan* que é “pão” em japonês. Portanto, antes que o francês se transformasse na língua mundial, no século XVIII e o inglês no século XIX, foi o português que desempenhou este papel. A partir da segunda metade do século XV, ele já era falado nas regiões costeiras da África Ocidental e no século XVI, estava disseminado por todo o Oriente. O português era tão importante que mesmo os navios de exploradores de outros países, holandeses, franceses e ingleses, levavam sempre uma ou mais pessoas que o soubessem falar, com o fito de estabelecer contato com os povos nativos que usavam o português como língua de comunicação com os europeus.

Diante deste quadro era natural que os filólogos de Portugal procurassem definir uma língua oficial, para tanto eliminaram da variante padrão alguns daqueles verbos iniciados em *a-*, porque não correspondiam a nenhum verbo original latino nem guardavam os sentidos que a presença da preposição impunha. Por este motivo, não se encontram mais no português clássico e moderno as formas: *alumi-*

ar, aqueixar, alebrar etc.

A presença de aspectos “arcaicos” é comum a todas as línguas que foram transplantadas de um lugar para outro. Existe, de acordo com Bagno (1997), até uma relação bastante interessante entre arcaísmo e distância geográfica: quanto mais distante de seu local de origem, mais arcaica permanece a língua. Assim acontece, por exemplo, com o francês falado no Canadá, que tem muitos aspectos do francês falado na França no século XVII. Também acontece com o inglês da Austrália e com o espanhol sul-americano.

Essa mesma relação faz com que a língua das zonas rurais seja mais arcaizante do que a língua das grandes cidades, onde as transformações sociais mais rápidas são acompanhadas do mesmo ritmo por transformações na variedade linguística. Quanto mais antiga a colonização de um lugar, mais traços arcaicos sobrevivem na sua língua. Por isso, o português do Nordeste brasileiro, primeira região a ser colonizada pelos portugueses, está muito mais próximo da língua falada por Cabral e por Camões do que o português de São Paulo, por exemplo. E a língua falada na zona rural nordestina é muito mais arcaica do que a falada nas grandes cidades da região. Naquela, e em outras regiões rurais do Brasil, aparecem, na fala comum dos chamados “caipiras”, expressões como: *entonce; depois e escuitar*; que são arcaísmos mais próximos do latim do que as atuais formas vigentes na norma padrão, uma vez que: *entonce* vem do latim *in tunce*; *depois* (“depois”) vem de *de ex post*; *escuitar* vem do latim *ascultare*; e, além disso, parecem-se com o espanhol: *entonces, después*.

A transformação de *-lt* em *-it*

não é estranha ao português padrão: o latim *multu-* resultou em *muito*. Logo, esta forma latina explica a presença do *L* nas palavras *multidão*, *múltiplo*, *multicolorido*.

As formas, de acordo com Silva Neto (1997) e Bagno (1997), *despois* e *escuitar* estão devidamente registrados n' *Os Lusíadas*, na linguagem quinhentista de Sá de Miranda e em textos do século XV:

Cochim, *11 de Dezembro de 1515*.

Senhor. **Despois** de ter escrito a Vosa Alteza, acorde de escrever sobre o vigairo que estava em Cananor que se vai para Portugal, de que me muito peso, por ser omem que servia muyto bem a Vosa Alteza, y tiña muito cuidado de la anima de Don Jacome, en mandar dezir as misas que dexo que se digan por su alma, e asi traballo muito na compra de hum palmar que compre para a dita ygreja e renda pera as duas misas. (In: SILVA RÊGO, António da. 1947. *Documentação para a história das missões do padroado português do Oriente*. Índia, 1º v. (1499-1522). Lisboa, Divisão de Publicações e Biblioteca, Agência Geral das Colónias. P. 274-5).

Há outros fenômenos que revelam realizações arcaicas no português não-padrão rural e urbano do Brasil. Um deles é a rotacização do *L* nos encontros consonantais tais como em: *crasse*; *frauta*; *pruma*; *Cráudia*; *grobo*; *pranta*; *ingrês*; *broco* para *Cláudia*; *globo*; *planta*; *inglês*; *bloco* etc.

A explicação para este fenômeno está na passagem do latim para o português:

LATIM	FRANCÊS
<i>ecclesia-</i>	<i>église</i>
<i>Blasiu-</i>	<i>Blaise</i>
<i>plaga-</i>	<i>plage</i>
<i>esclavu-</i>	<i>esclave</i>
<i>fluxu-</i>	<i>flo</i>

(In: BAGNO, 1997, p. 103).

ESPAÑHOL	PORTUGUÊS
<i>iglesia</i>	<i>igreja</i>
<i>Blas</i>	<i>Brás</i>
<i>playa</i>	<i>praia</i>
<i>esclavo</i>	<i>escravo</i>
<i>flojo</i>	<i>frouxo</i>

(In: BAGNO, 1997, p. 105).

Pode-se perceber pelo quadro acima que onde havia um *L* em latim (conservado em francês e espanhol) surgiu um *R* em português.

O mesmo processo pode ser observado em Camões, na obra *Os Lusíadas*, nos seguintes versos:

E não de agreste avena, ou frauta ruda
(canto I, verso 5)

Doenças, frechas, e trovões ardentes (X, 46)

Era este Inglês potente e militar (VI, 47)

Nas ilhas de Maldiva nasce a pranta (X, 136)

Pruma no gorro, um pouco declinada (II, 98)

Onde o profeta jaz, que a lei pubrica (VII, 34)

(In: BAGNO, 1997, p. 41).

E, ainda, em Gil Vicente
(*Copilaçam, fls. CCXIV*):

*Porque diz o exempro antigo
que amiga e bõ amigo
mais aquenta que bom lenho*
(In: SILVA NETO, 1979, p. 492).

Existe na língua portuguesa uma tendência natural em transformar em *R* o *L* dos encontros consonantais. Logo, o falante que diz *crasse* em vez de *classe* está apenas acompanhando a natural inclinação rotacizante da língua.

Em italiano o mesmo *L* virou um *I*: *fiamma* (“flama”), *fiore* (“flor”), *pianta* (“planta”).

A permanência do *L* em português depois de consoantes pode ter sido motivada por inúmeras razões dentre elas a tentativa de recuperar a forma latina original. Mesmo Alencar e Machado escreviam ora *froco* ora *floco*. O próprio Camões, n’ *Os Lusíadas*, escreve ora *inglês* ora *ingrês*. Por essa razão algumas permaneceram com o *L* do latim, enquanto outras, pelo fenômeno do *rotacismo*, ficaram com *R*.

Outro fenômeno próprio da linguagem oral não-padrão rural e urbana, no Brasil, é o da transformação de *LH* em *I*. Em vez de *trabalho* é comum ouvir-se a realização *trabaio*. Assim como para: *telha* = *têia*; *batalha* = *bataia*; *velha* = *vêia*; *ovelha* = *oveia* etc.

No espanhol padrão, o falado na região de Castela, tudo o que se escreve *LL* é pronunciado *lhê*, equivalente ao *LH* do português padrão. No entanto, dentro da própria Espanha, nas demais regiões do país, este grupo *LL* é pronunciado *I*, e, os espanhóis falantes de “castelhano” padrão consideram esta pronúncia diferente

como um “defeito”. Segundo os espanhóis, esse fenômeno é chamado de “yeísmo”, ele acontece também no espanhol falado na América do Sul. Por causa do “yeísmo” o que se escreve *caballo*, com *LL*, e que os castelhanos pronunciam *cabalho*, nas outras variedades se pronuncia *cabaio*. Logo, não é uma realização só do português não-padrão do Brasil.

No francês, até início do século passado o *LL* do grupo que é escrito -*ILL* se pronunciava como o *LH* do português padrão. Os gramáticos, preocupados com o desaparecimento desta consoante, substituída pela semivogal *I*, fizeram todos os esforços para salvá-la da extinção, porém não adiantou. Hoje, ao comparar-se algumas palavras do português padrão, do francês padrão e do português não-padrão, pode-se observar que estas duas últimas variedades têm pronúncias bem próximas.

PORTUGUÊS

PADRÃO

Abelha

Alho

Batalha

Colher (substantivo)

Falha

Filha

Palha

Trabalhar

FRANCÊS

PADRÃO

abeille (abéye)

ail (ay)

bataille (batáye)

cuiller (küyér)

faille (faye)

fille (fíye)
paille (páye)
travailler (travayê)

**PORTUGUÊS
 NÃO-PADRÃO**

abêia
ai
bataia
cuié
faia
fia
paia
trabaiá

(In: BAGNO, 1997, p.54).

De acordo com Bagno (1997), há duas possíveis explicações para esse processo de desaparecimento total da consoante. A primeira é de ordem lingüística, diz respeito à língua em si, à sua estrutura e segundo Lausberg:

Por afrouxamento e, finalmente, abandono da oclusão central, forma-se do /l/ (difícil de pronunciar por causa da elasticidade reduzida do dorso da língua) muito naturalmente a fricativa /y/ como em francês, espanhol popular e dialetal. (In: BAGNO, 1997, p.55).

Logo, de acordo com Lausberg, a proximidade e a comodidade maior de se pronunciar o “i” levaram à *assimilação*. Pelo mesmo motivo ocorrem na pronúncia, de pessoas estrangeiras que falam o português, as realizações: *trabáio*, *véio*, *abêia*.

Este mesmo fenômeno não é atual e pode ser comprovado na evolução da palavra “tégula” (telha), que do latim vulgar até a sua forma moderna, passou

pelos seguintes transformações: *tegula* > *teg'la* > *tegla* > *teyla* > *telya* > *telha*. Como a língua está sempre se modificando a evolução não pára, logo, justifica-se na seqüência o seguinte acréscimo - *telha* > *têia* -.

A segunda explicação, de acordo com Bagno (1997), é histórica e política. Com a revolução francesa no final do século XVIII, em 1789, a classe social dos aristocratas, nobres e grandes proprietários de terra perdeu o poder. No lugar dela outra classe social, a dos burgueses comerciantes, banqueiros e industriais, ascendeu. A mudança de classe social significou mudança de variedade lingüística dominante. Com isso houve a perda do “lhê” /l/ em favor do “i”.

Outro exemplo do fenômeno da *assimilação* ocorre com a transformação de -ND- em -N- e de -MB- em -M-. Esta é uma tendência na língua portuguesa falada no Brasil. Até mesmo os falantes do português padrão, em situação informal e ambiente descontraído, ou numa fala mais acelerada, costumam pronunciar os verbos no gerúndio com a terminação “-no” no lugar da terminação “-ndo”, resultando em - *falano*, *comeno*, *cantano* -, em vez de - *falando*, *comendo*, *cantando* -.

Os fonemas /n/ e /d/ pertencentes às consoantes dentais são produzidos na mesma zona de articulação. Logo, a tentativa por parte do falante em fazer com que dois sons diferentes, mas com algum parentesco, tornem-se iguais ou pelo menos semelhantes, produz a *assimilação*.

No caso de *falando* > *falano*, o que ocorreu foi uma *assimilação* do D pelo N. Primeiro *falando* passou a *falanno* com N duplo e depois estes NN se simplificaram. Esse processo de *assimilação*, -nd- > -nn- > -n-, não ocorre somente no Bra-

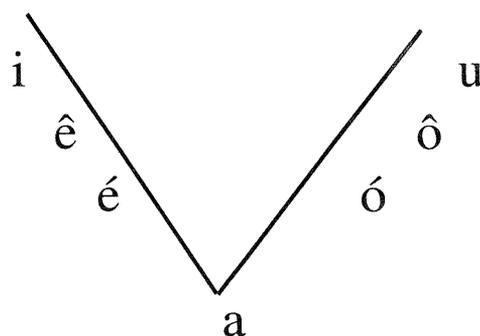
sil, tem-se informações, segundo Bagno (1997), que está presente numa região de Portugal chamada Beira Alta e pode ser encontrado em textos escritos no século XVI. Além disso, pode ser encontrado em alguns dialetos italianos, e também no Catalão, língua falada na região sudeste da Espanha chamada Catalunha, onde fica Barcelona. Em Catalão, o latim *mandare* (que deu nosso “mandar”) transformou-se primeiramente em *manar*.

Há, ainda, a assimilação de *M* e *B*, bilabiais, logo da mesma zona de articulação, no português padrão e não-padrão, que ocorre em: *também* > *tamém*; um *bocado* > um *mucado*. Este fenômeno resulta da passagem de –*MB*– para –*MM*– e depois para –*M*– simples. Este tipo de assimilação também aconteceu em espanhol, no latim *lumbu* (que deu o nosso “lombo”) que resultou em *lomo*, e o verbo *lambere* (que deu o nosso “lamber”) que resultou em *lamer*.

A assimilação, tal como é conhecida, foi uma força muito ativa na história da formação da língua portuguesa e continua em plena atividade nos dias de hoje, produzindo de forma lenta, mas ininterrupta, a língua portuguesa dos próximos séculos. Como exemplo disso há, ainda, a redução do ditongo *OU* em *O*: *saudade* > *sodade*; *pouco* > *poco*; *roupa* > *ropa*; *louro* > *loro*. Este é um fenômeno de *assimilação* pela *monotongação* – dois sons que se transformaram em um só, que ocorre tanto no português padrão do Brasil quanto no não-padrão. Observando os exemplos abaixo, percebe-se que as palavras que, em sua origem latina, tinham um ditongo *AU*, começaram lentamente a ser

pronunciadas, em português, com um *OU* no lugar do *AU*. Assim: *paucu-* > *pouco*; *lauru-* > *louro*.

O mesmo ocorreu com o germânico *raupa* do qual provém o vocábulo *roupa*. Esse fenômeno ocorre, de acordo com Bagno (1997), porque como o *A* é muito aberto e o *U* muito fechado. Para pronunciar o ditongo *AU* a boca tem que fazer um movimento enorme, abrindo-se toda para produzir o *A* e fechando-se toda para realizar o *U*, ocorre então o fenômeno da assimilação, o *U* “atrai” o *A* aberto para perto de si, chegando até o *Ô*, no meio do caminho, porém mais próximo do *U*. :



(In: BAGNO, 1997, p. 79).

Deste modo nasceu o ditongo *OU*, mas como o processo na oralidade não pára, tem-se, hoje, na língua escrita – *pouco*, *louro*, *roupa* –, para as realizações – *poco*, *loro*, *ropa*. Em espanhol, entretanto, escreve-se mais parecido com o que se fala: *ropa*, *loro*, *poco*, já em Francês, a distância entre língua falada e língua escrita é muito maior, o que até hoje se escreve *AU* é pronunciado *O* há vários séculos. Observe:

FEMA - IMESA

	FRANCÊS	PORTUGUÊS
	ANTIGAMENTE/ HOJE ANTIGAMENTE/ HOJE	
HISTÓRIA DA LÍNGUA FALADA	<i>autre.....otre</i>	<i>outro.....otru</i>
HISTÓRIA DA LÍNGUA ESCRITA	<i>autre.....autre</i>	<i>outro.....outro</i>

(In: BAGNO, 1997, p. 82).

Outro exemplo de monotongação é a redução do ditongo *EI* em *E*, neste caso, dois sons transformam-se em um só diante das consoantes *J*, *X* e *R*:

primêro

quêjo

quêxo

seiva

(In: BAGNO, 1997, p. 84).

LÍNGUA ESCRITA

Beiço

Beijo

Brasileiro

Cheiro

Deixa

Jeito

Leigo

Peito

Peixe

Primeiro

Queijo

Queixo

Seiva

LÍNGUA FALADA

beiço

bêjo

brasilêro

chêro

dêxa

jeito

leigo

peito

pêxe

Este fenômeno pode ser explicado pela história da transformação do latim em português quando muitas vogais tornaram-se consoantes:

LATIM		PORTUGUÊS
<i>ae-</i>	>	<i>ave</i>
<i>cuius</i>	>	<i>cujo</i>
<i>Iésus</i>	>	<i>Jesus</i>
<i>iócu-</i>	>	<i>jogo</i>
<i>iustu-</i>	>	<i>justo</i>
<i>iúuene-</i>	>	<i>jovem</i>
<i>uacca-</i>	>	<i>vaca</i>
<i>uita-</i>	>	<i>vida</i>
<i>uíuere</i>	>	<i>viver</i>
<i>uoluntate-</i>	>	<i>vontade</i>

(In: BAGNO, 1997, p. 86).

Logo, foi assim que nasceram os sons consoantes representados hoje pelas letras *J* e *V* que não existiam no latim clássico. A semivogal /y/ presente no ditongo *EI*, pelo seu caráter palatal, acaba assimilando as consoantes *J* e *X*, também palatais, reunindo-as em um único som. Portanto, o que acontece não é exata-

mente a redução do ditongo *EI* em *E*, mas a redução de *-IJ-* e *-IX-* em *-J-* e *-X-*. Um exemplo desse fenômeno já ocorria no século XVI:

...en mandar dezir as misas que dexo que se digan por su alma, e asi traballo muito na compra de hum palmar que compre para a dita ygreja e renda pera as duas misas. (In: SILVA RÊGO, António da. 1947. Op. cit., p. 274-5).

Justifica-se, então, as realizações no Brasil: *baixo* > *baxo*; *caixa* > *caxa*; *faixa* > *faxa*; e, ainda, o fato de algumas pessoas escreverem *-carangueijo*, *bandeija* e *prazeiroso* -, no lugar de *-caranguejo*, *bandeja*, *prazeroso* -.

Ainda, como exemplo de *assimilação* na pronúncia do português padrão e não-padrão dos paulistas, de acordo com Bagno (1997), ocorrem as seguintes realizações: *pipino*, *fidido*, *bulacha* e *mustarda*. Este fenômeno fonético assimilatório, natural e muito antigo na história do português é conhecido como *harmonização vocálica* e ocorre quando há presença das vogais altas *I* e *U* em sílaba tônica, que fazem com que as vogais átonas pretônicas, escritas *E* e *O*, reduzam-se e sejam pronunciadas “i” e “u”, para formar um grupo harmônico com um único som.

O fenômeno da *harmonização vocálica* já aparece fixado no século XVI, de acordo com Silva (1991), dele se utilizavam no padrão da corte; Fernão de Oliveira, para exemplificar “a comunicação entre as letras”, e, João de Barros. Neste está documentada a harmonização: *bibiam*, *mistiço*, *mininos*, *pirigos*. Há, ainda, nas *Cantigas de Santa Maria*, cujos códices são dos fins do século XIII, as seguintes

realizações: *pidimos*, *pidi*, *fridas*, *servia*.

No Brasil, graças a uma aceleração no ritmo da fala, a língua oral ficou mais dinâmica, mais rápida, gerando o fenômeno da *contração das proparoxítonas em paroxítonas*.

PORTUGUÊS PADRÃO		PORTUGUÊS NÃO-PADRÃO
<i>árvore</i>	>	<i>arvre</i>
<i>córrego</i>	>	<i>corgo</i>
<i>fósforo</i>	>	<i>fosfro</i>
<i>música</i>	>	<i>musga</i>
<i>pássaro</i>	>	<i>passo</i>
<i>sábado</i>	>	<i>sabo</i>
<i>tábua</i>	>	<i>tauba</i>

Este fenômeno não aconteceu só em português, mas também em francês e espanhol. No latim já era comum dizer *períclum* em vez de *perículum*:

PORTUGUÊS PADRÃO		LATIM
<i>asno</i>	>	<i>ásinu-</i>
<i>bravo</i>	>	<i>bárbaru-</i>
<i>caldo</i>	>	<i>cálidu-</i>
<i>coelho</i>	>	<i>cunículu-</i>
<i>dedo</i>	>	<i>dígitu-</i>
<i>espelho</i>	>	<i>spéculu-</i>

Na língua predominaram as proparoxítonas, mesmo aquelas provenientes de palavras latinas proparoxítonas. Muitas vezes de uma única palavra proparoxítona latina surgiram várias outras em português nem sempre proparoxítonas. O latim *mácula-*, por exemplo, deu em português com muitas mudanças na forma e no significado: *malha*, *mágoa*, *mancha*, *mácula*; e, *coágulo* - deu origem a *coalho*, na língua erudita, e *coágulo*, no termo técnico da medicina. Isto justifica o porquê do leite coalhar e o sangue coagular.

No próprio Camões, segundo Bagno (1997), em *Os Lusíadas*, obra-prima da língua portuguesa clássica, só há duzentas e sessenta e sete palavras proparoxítonas, o que equivale a cinco por cento de todo o vocabulário utilizado no poema. *Os Lusíadas* têm 8.816 versos. Destes, 8.325 (94%) têm rima paroxítona, 482 têm rima oxítona e apenas 9 versos apresentam rima proparoxítona.

A contração também atingiu, de acordo com Bagno (1997), alguns nomes próprios, como os das cidades portuguesas de *Braga* (em latim *Brácará*) e *Coimbra* (em latim *Conímbriga*) ou os nomes de pessoas como *Carlos* (em latim *Cárolus*) e *Estevão* (em latim *Stéphanu*). O que se deu com a aceleração do ritmo da fala foi que as vogais que se encontravam depois da sílaba tônica foram sendo pronunciadas cada vez mais fracas até desaparecerem por completo:

De Bracara veio, com o abrandamento do c, Bragara (séc. XI), por dissimilação Bragala, (séc. XI), com a síncope do l, Bragaa (sécs. XII-XV), com a crase dos aa, Braga. (...) De Conímbriga, pela dissimilação do n e pela síncope do g, deu Colimbria, pela síncope do l intervocálico e pela absorção do i semigogal pelo a imediato, deu Coimbra. (In: NASCENTES, 1952, p. 49 e p. 77).

Hoje, no Brasil, muitas palavras de pronúncia ainda proparoxítonas são provenientes do latim ou do grego: *tépid*, *túgido*, *ínclito*, *ácido*, *técnico*, *pútrido*, *âmago*, *tórrido*, *efêmero*, *ávido*, *impávido*, *lábaro*, *lúgubre*, *fúnebre*, *físico*, *psíquico*, *místico* etc, e, constituem aquilo que é chamado vocabulário erudito da língua portuguesa.

As proparoxítonas constituem

um “corpo estranho” dentro da língua portuguesa, não é à toa que todas são acentuadas para que não haja problemas na pronúncia. Pode-se observar que a palavra *-duvida* - é natural, enquanto que *-dúvida* - precisa estar acentuada para ser corretamente bem lida, dita, oralizada.

O termo que representa as proparoxítonas, de acordo com Bagno (1997), é o de “palavras esdrúxulas”. Este adjetivo que é usado para designar as palavras proparoxítonas passou a significar, na linguagem familiar, “esquisito, estranho, fora do comum.”

No Brasil, há, ainda, um outro fenômeno interessante o da *desnasalização das vogais postônicas*. É comum ouvir-se no português não-padrão as realizações – *home*, *onte*, *garage*, *vage*, *viagem* –, em vez de – *homem*, *ontem*, *garagem*, *vagem*, *viagem*. Mas esta não é uma tendência somente do português no Brasil, ao que parece existe a tendência na língua portuguesa de eliminar a nasalidade das vogais postônicas, uma vez que na passagem do latim para o português muitas palavras perderam o *N* final:

LATIM		PORTUGUÊS
<i>abdomen</i>	>	<i>abdome</i>
<i>bitumen</i>	>	<i>betume</i>
<i>certamen</i>	>	<i>certame</i>
<i>strumen</i>	>	<i>estrume</i>
<i>examen</i>	>	<i>exame</i>
<i>germen</i>	>	<i>germe</i>
<i>legumen</i>	>	<i>legume</i>
<i>lumen</i>	>	<i>lume</i>
<i>nomen</i>	>	<i>nome</i>
<i>regimen</i>	>	<i>regime</i>

(In: BAGNO, 1997, p. 111)

O *N* desapareceu, mas deixou vestígios. Por isso, até hoje diz-se

abdomiNal, betumiNosso, examiNar, lumiNária, nomiNal, com aquele *N* que se perdeu nos substantivos. E, ainda, algumas dessas palavras conservaram uma dupla grafia possível: *abdome / abdômen; certame / certâmen; cerume / cerúmen; germe / gérmen; regime / régimen; vela-me / velâmen*. Só que estas formas com *N* final praticamente não são usadas nem na língua oral nem na escrita, e, quase não se encontram hoje em dia, a não ser quando alguém quer se divertir com elas ou parecer pedante. Em algumas palavras, o português padrão conservou o *N* devido à alta frequência de uso na língua padrão. Aquelas que possuíam uso menos frequente acabaram “apanhadas” pela regra da desnasalização.

Conforme Silva Neto (1979), não ficam só nestes exemplos os fatos referentes às nasais. Na linguagem popular e regional de todo país, tanto perde-se a nasalidade final: *virgem* (*virge* ou *virgei*) que se pronuncia *virge*; *homem* (*home* ou *homei*), *home*, quanto o ditongo final *-ão* que se reduz a *o* na linguagem rústica: *quiseram* (*quiserão*) e *foram* (*forão*), estes, por exemplo, reduziram-se a *quisero* e *foro*. Trata-se de uma redução paralela a *órfão* > *orfo*, *Cristóvão* > *Estevo*.

Esses fenômenos de desenvolvimento e generalização de fatos são muito conhecidos nos dialetos portugueses e são paralelos a alguns exemplos de evolução histórica: *frango*, em vez da forma antiga *frangão*, o nome próprio *Faro*, antigamente *Farão*, do árabe *Hárune*. Já no primeiro quartel do século XVIII, o gramático Madureira Feijó, natural de Bragança, censurava formas como *omes* (*homens*), *ervage* (*ervagem*), *forruge* (*ferugem*), *Estevo* (*Estêvão*), *orfo* (*órfão*), *orgo* (*órgão*).

Logo, a língua portuguesa, como pôde ser vista neste, manteve-se e mantém-se, atualmente, no centro da antítese que a define: *inovadorismo e conservadorismo*.

Portanto, conclui-se que aquilo que parece “errado”, “estranho” no português não-padrão, é, na verdade, resultado da ação de tendências muito antigas na língua que encontram livre curso na linguagem popular, mas que são refreadas, reprimidas pela educação formal e pelo uso inadequado nesta de regras da linguagem literária, oficial, escrita. As formas não-padrão, populares são inovadoras e respeitam as tendências normais do idioma, mesmo não sendo forma oficial, padrão, dita culta, seguem uma lógica, uma tendência própria da língua.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BAGNO, Marcos. *A língua de Eulália: novela sociolingüística*. São Paulo: Contexto, 1997.
- BLANCH, Juan M. Lope. “*El concepto de prestigio y la norma lingüística del español*”, *Anuário de Letras* 9: 1972, 29-46.
- CÂMARA JÚNIOR, Joaquim M. *História e estrutura da língua portuguesa*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Padrão, 1976.
- CUNHA, Antônio G. da. *Dicionário etimológico nova fronteira da língua portuguesa*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.
- DIAS, Augusto E. da S. *Syntaxe Histórica Portuguesa*. 2ª ed., Lisboa: Li-

FEMA - IMESA

- vraria Clássica Editora, 1933.
- HAUY, Amini Boainain. *História da língua portuguesa: I. Séc. XII, XIII e XIV*. São Paulo: Ática, 1959.
- HUBER, Joseph. *Gramática do português antigo* (trad. M^a M. G. Delille). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1933.
- MELO, Gladstone Chaves de. *A língua do Brasil*. Rio de Janeiro: Agir, 1948.
- MORAIS-BARBOSA, Jorge. *A língua portuguesa no mundo*. 2^a ed., Lisboa: Agência do Ultramar, 1969.
- MOISÉS, Massaud. *A literatura portuguesa*. 11^a ed. revista, São Paulo: Cultrix, 1973.
- NASCENTES, Antenor. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1955. (tomo I).
- RÉVAH, I. S. "La question des substrats et superstrats dans le romain linguistique brésilien: les parlars populaires brésiliens doinet-ils être considérés comme des parlars 'créoles' ou 'semi-créoles?'", *Romania* 84 1963.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Subsídios à proposta curricular de língua portuguesa para o 1^o e 2^o graus*; coletânea de textos. São Paulo: SE/CENP, 1987. 3v.
- SARAIVA, António José. *História da literatura portuguesa*. 2^a ed., Lisboa: Porto, 1950.
- SILVA, Rosa V. M. e. *O português arcaico: fonologia*. São Paulo/Bahia: Contexto/Editora Universidade Federal da Bahia, 1991.
- SILVA NETO, Serafim da. *História da língua portuguesa*. 3^a ed., Rio de Janeiro: Presença; Brasília: INL, 1979.
- _____. *Introdução à língua portuguesa do Brasil*. Rio de Janeiro, Instituto Nacional do Livro, 1951.
- _____. *Manual de filologia portuguesa: história, problemas, métodos*. 2^a ed., Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1957.
- SPINA, Segismundo. *Apresentação da lírica trovadoresca*. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1956.
- VASCONCELOS, Carolina M. de. *Cancioneiro da Ajuda*, 2 vols., Lisboa, 1904.
- VASCONCELOS, José Leite de. *Textos arcaicos*. 4^a ed., Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1959.
- TARALLO, Fernando. *Tempos lingüísticos: itinerário histórico da língua portuguesa*. São Paulo: Ática, 1990.
- WILLIAMS, Edwin B. *Do latim ao portu-*

FEMA - IMESA

guês: fonologia e morfologia históricas da língua portuguesa (trad. Antô-

nio Houaiss). 3^a ed., Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.

Dra. Leila Filinto Pinto de Almeida

Pós-Doutorada na Universidade de New York (U.S.A.). É professora aposentada da UNESP, onde fez seu doutorado. Atualmente é docente de Língua Inglesa do IMESA/FEMA – Assis, no Curso de Secretariado Executivo e é membro atuante da Associação de Pós-Graduação em Letras e Linguística (ANPOLL).

RESUMO: O presente artigo coordenou aspectos biográficos que são discutidos como interferentes na compreensão da obra de ficção de Vladimir Nabokov, assim como procurou analisar os elementos estruturais que a compõem.

A Pesquisa do Óbvio na Ficção de Vladimir Nabokov

Ao considerarmos o panorama das produções literárias em prosa de ficção do século XX, haveria lamentável omissão caso o nome e a obra literária de Vladimir Nabokov não fossem lembrados de forma especial. *à nossa volta, em ficção, teatro e poesia uma realização estilisticamente fundamental e atual que, provavelmente, pode ser considerada tão emocionante, importante e renovadora como a que se verificou no período precedente. Estamos convictos de que a era de Beckett, Borges, Nabokov, Bellow, Pynchon, ... e muitos outros seja de fato uma época notável de criatividade internacional, de surpreendente experimentalismo e de bastante coerência estética.*”

Nestes últimos vinte anos vimos surgir a obra literária de Nabokov, com grande importância e repercussão. Ele transcendeu os limites culturais da literatura ocidental, invadindo o território proibido da Cortina de Ferro e causando enorme impacto na Rússia. O Oriente Médio também recebeu a produção de Nabokov por meio de edições piratas que divulgaram o autor pelos países árabes, com o romance “Lolita”, em francês.

Sua área de alcance se faz sentir, de forma direta, na Europa Ocidental pela França, na Europa Oriental pela Rússia e nas Américas pelos Estados Unidos. Indiretamente, a obra de Nabokov foi divulgada, em todo mundo, por meio de traduções.

No Brasil, parte dos trabalhos literários de Nabokov acha-se traduzido. Primeiro há aquele que notabilizou o autor, o romance “Lolita”, além de outras obras,

cujos títulos sugerem o tema daquele romance. Neste caso se inclui a tradução da obra prima do autor: “Ada ou Ardor: a crônica de uma família” - rotulada, sensacionalisticamente, de “obra prima do erotismo” mas que não trata, em especial, do enunciado - “Rei, Valete e Dama”, “Gargalhada no Escuro”, “A Verdadeira Vida de Sebastião Knight”, “O Olho Vigilante”, “Fala, memória”, “Somos todos Arlequins”, que é a autobiografia do autor e “Transparências”.

Alguns dados sobre o autor de “Lolita” e sua obra fazem-se necessários para que possamos nos iniciar no emaranhado universo artístico que nos propusemos expor e que causa tanta polêmica no mundo todo.

Vladimir Nabokov nasceu em 1899 em São Petersburgo, na Rússia, provindo de família abastada, em cujo seio surgiram alguns expoentes da cultura russa do século passado.

Em sua infância aprendeu o inglês e o francês com suas governantas. Ele próprio declarou ter sido o inglês a primeira língua que aprendeu e o russo, a última. Com este dado, está configurado o

4) **Traduções de outras obras, do russo para o inglês:**

- A ópera “Eugene Onegin”, de Alexander Pushkin

- “The song of Igor’s campaign”, de autor anônimo, em russo arcaico original

- “Three Russian poets”, versos traduzidos de três autores.

Tendo, agora, elementos informativos gerais sobre o autor e sua obra, pode-se tentar maior aproximação com sua produção literária.

Nabokov colocou, indiferentemente, em qualquer dos três

idiomas já citados, e com igual facilidade, a sua fórmula mágica, que encanta e fascina a todos quantos se propõem a aproximar-se de seus escritos.

A “receita” de Nabokov parece conter, na prosa, um conjunto muito especial de elementos formais e temáticos que a caracterizam.

Pode-se dela apontar alguns, que nos parecem flagrantes como elementos constitutivos. Vejamos alguns deles:

A caracterização de personagens é feita de forma não unificada, coerente, pois o autor a apresenta não como um todo orgânico, lógico e disciplinado. O personagem de Nabokov surge, de preferência, sem raízes de pátria, habitando em local imaginário, não real; é bem vivo em sua composição física e mental, porém repartido ou refletido em outro ou em outros. Exemplos desta assertiva são: o personagem masculino central do romance “Lolita”, Humbert-Humbert, um expatriado europeu que vive nos Estados Unidos num contínuo vagar, e que se vê refletido, fisicamente, no final do romance, na figura do marido de Lolita, Dick Schiller, enquanto que psicologicamente ressurge no homem que a libertou da companhia de Humbert-Humbert, numa fuga espetacular: o produtor de teatro e cineasta Clare Quilty, que era da mesma faixa etária de Humbert-Humbert e que possuía até algumas de suas características.

Além deste caso, pode-se mencionar vários outros tipos de pulverização ou de desintegração das personagens na obra de Nabokov, como o que se viu em “Ada or Ardor”, onde os caracteres centrais já são apresentados aos pares, um completando, ou antagonizando,

ou refletindo o outro. É o que se vê com as gêmeas Aqua e Marina e com os dois primos próximos que, significativamente, têm nome semelhante: Walter D. Veen, sendo o D. intermediário seu único elemento diferenciador. Em um, é a abreviação de “Demon” e em outro, da palavra russa que significa “vermelho”. Todo o elenco de “Ada or Ardor” vai se movimentar num país imaginário, posto dentro do território americano.

O foco narrativo é difícil padronização. O autor o muda dentro de uma só obra várias vezes, como ocorre em “Ada or Ardor”, desnorteando o leitor. Outras vezes é alguém indeterminado que se apresenta na primeira pessoa e está, psicologicamente, vivendo o drama interior de algum personagem explícito e real, de forma muito próxima a este, mas sem identificar-se até o final da obra. Isto ocorre em “Pnin” na qual o professor Timofey Pnin tem suas ocorrências físicas e mentais contadas tão de perto que chegamos a pensar que o “eu” do narrador seria o dele. Mas, no final da obra é que vemos descerrar-se o véu de mistério do foco narrativo, apontando-o para a pessoa do maior inimigo e rival do infeliz professor. Raramente o foco narrativo de Nabokov é tão regular e disciplinado como vimos em “Lolita”, na qual o desenrolar dos acontecimentos nos vêm, todos, quase linearmente por meio do tempo cronológico, pelo relato de Humbert-Humbert na primeira pessoa.

A concepção do tempo, para Nabokov, também se apresentou complexamente: distinguiu “tempo” de “temporalidade”, fazendo, de ambos, instrumentos ou elementos de composição que se combinaram, alternaram ou conflictuaram.

Assim Elisabeth Dipple definiu “tempo” e “temporalidade”: “*O ‘tempo’, sendo entendido como meio indispensável para o progresso da ação do romance através de um início, meio e fim e a causalidade existindo no seu fundo.*” e “*a ‘temporalidade’ sendo entendida como as negativas do ‘tempo’ em ser considerado mensurável, previsível e exterior. Começa pela memória, que credencia somente o passado e o presente doloroso ou marcantes, sem envolver-se num positivismo otimístico.*”³

Comentando estes dois dados, observamos que há um contínuo e acelerado ritmo na marcha evolutiva dos acontecimentos, pautados pelo princípio da causalidade, nos romances de Nabokov, e que ela é obstaculizada pelos retrocessos ou “Flash-backs” e pelas considerações feitas sobre o presente, incerto e inseguro. Nabokov não se mostrou disposto a fazer previsões sobre o futuro, talvez por achar que ele não valesse a pena.

A este respeito, temos a apontar certo experimentalismo vanguardista na obra de Nabokov, que o aproxima dos trabalhos literários de Virgínia Woolf, nas letras britânicas.

Conforme se viu em sua obra “Orlando”, e na de Nabokov “Ada ou Ardor”, o tempo simplesmente não existe. Os personagens sofrem experiências vivenciais que os levam a atravessar séculos, cronologicamente. Neles, o significado psicológico de trechos

anteriores e passados de suas vidas e as opções por certas fases vitais presentes teriam obrigado os escritores há muito a se deterem em seus enfoques e, enquanto isto se dava, o tempo cronológico corria célere.

O temário de Nabokov é

centrado na exposição de real situação da vida do homem comum. Nesta, o que lhe interessa é a hedonística satisfação do alcançar as aspirações interiores de cada ser humano. A vida íntima das pessoas em conflito e em harmonia com seus pares, suas paixões, suas prioridades clamantes e a sexualidade demandatória que impera, sofrem rigorosa análise do romancista, por meio de sua “verve” genial.

Nos Estados Unidos ele enfocou a chamada “classe média”, que talvez constitua a faixa populacional de maior incidência numérica naquele país. Ela é exposta de forma completamente despojada e sem nenhuma contemplação por Nabokov, que lhe expõe as fraquezas e os ridículos.

Poderíamos, talvez, pensar que esta prática fosse difícil de ser feita por um expatriado, mas parece que ocorre o inverso. Alfred Appel Junior, em seu artigo “Nabokov’s dark cinema” até acha que o fato de ser ele um estrangeiro na América teria concorrido para facilitar a tarefa da observação, empreendida pelo autor, na fauna humana que habita, sofre e tenta viver nos Estados Unidos da América.

Segundo Alfred Appel Jr.⁴, Nabokov teria recorrido à cultura popular, dela se servindo para visualizar os detalhes do meio americano, para retratá-los em suas obras. Julgou aquele autor que somente a um emigrado seria facultada uma observação mais real da vida rotineira do americano da classe média. Assim, ele pôde até divertir-se, e nos divertir, com o que constatou nas propagandas de artigos domésticos, nas séries de filme para TV, no uso desenfreado de vitrolas automáticas, de motos e de motéis, nas armadilhas das máquinas caça-níqueis.

Enfim, expôs toda a mecanização industrial e a comercialização que marcam a vida do país que o acolheu. Para o comentarista, Nabokov se deu conta de uma realidade americana que eles, os donos da terra, já não percebiam por estarem demasiadamente nela envolvidos.

Quando se ocupou de ambiente europeu, Nabokov retratou também a classe média em geral, constituída por profissionais liberais como médicos, professores etc. e outros tipos, como motoristas, donas de casa etc.

Todos o pontos anteriormente citados não teriam sido suficientes - se únicos - para caracterizar a obra de Nabokov.

Parece que à tal congregação de elementos está imposta uma tônica estilística que varia do cômico ao lírico, alternada e pitorescamente, prendendo o leitor de Nabokov até o fim da obra cuja leitura principie. Nabokov simplesmente nos impede de chorar perante o trágico da vida, e provoca o nosso riso estabelecendo o quadro emocional dos leitores. Neste particular, Nabokov afigura-nos qual dançarina de espetáculos circenses, caminhando sobre o arame esticado e saltitando no ar, para restabelecer o equilíbrio.

Ele preferiu nos fazer-nos rir, expondo seus personagens em tiradas cômicas, compondo de todo mundo - a dele próprio - uma grande caçada universal. Não é sem razão que sua obra autobiográfica é intitulada "Somos todos Arlequins", o que vale dizer, palhaços.

A criatividade de Nabokov verificou-se, nos seus romances, estrutural e lingüisticamente. Neste ponto, seus jogos de palavras e sua confecções vocabulares são notáveis e denunciam o absoluto

domínio lingüístico do autor sobre os seus meios expressivos.

Em língua inglesa, os críticos chamaram sua linguagem de "*um inglês genuinamente perfeito e Nabocóvico.*" Ficou, neste setor, famoso pela adoção enfática do termo "nimphet", com o qual se referia Humbert-Humbert a Lolita, e dos compostos que passou a formar do vocabulário apontado, como "nimphetland", "nimphage", "nymphlepts" etc., que ainda não se acham dicionarizados.

Outro caso é o de Lolita, personagem feminina central do romance de mesmo nome, e que passou a designar substantivo comum, indicativo de mulher jovem, possuidora de forte apelo sexual, escrito em minúscula.

Finalmente há a apontar uma ocorrência muito séria e paradoxal quanto a Vladimir Nabokov e sua obra literária. No prefácio de "The eye" ele afirmou: "*Como todos sabem muito bem (para empregar a conhecida frase), meus livros se caracterizam não só por uma completa ausência de conteúdo social, como por não cultivarem o mito.*"

Concordou com sua assertiva talvez um tanto rápido demais o crítico K. K. Ruthven⁵. Ao ajuizar assim: "*Com tantos ávidos explicadores do mito à disposição, quantos escritores podem se rotular igualmente a Vladimir Nabokov por ter ele produzido ficções à prova de mito, à volta das quais os freudianos se movimentam avidamente, aproximam-se, param, farejam e se retiram?*" Esta afirmativa foi formulada, parece-nos, antes que o tempo deixasse a obra de Nabokov agir sobre a humanidade suficientemente para que a presença ou a ausência do mito pudesse ser configurada com base.

FEMA - IMESA

O que se verificou posteriormente é que à revelia do autor, o romance "Lolita" conferiu ao mundo a origem de dois mitos para a época contemporânea. Primeiro, o do homem comum, simbolizado por Humbert-Humbert, sintomática redundância da nomenclatura que sugere "Humbert todos nós", universalizando um desejo proibido - e a fatalidade que está à espreita de quem se aventurar a conseguí-lo. Segundo, a denúncia da presença das Lolitas da vida, que permeiam a todos nós, temperando a existência da humanidade masculina, sensível a seus condimentos perigosos.

NOTAS

¹ BRADBURY, Malcom and BIGSBY, Christopher. *Harold Pinter*. London: Methuen and Co., 1983, p.7.

² WILLIAMS, Robert C. "Nabokov's Berlin" in *The Yale Review*. Winter, 1971, p.241.

³ DIPPLE, Elisabeth. "Plot" in *The Critical Idiom*. General Editor: John D. Jump, Methuan and Co. Ltd., 1980, p.43.

⁴ APPEL Jr., Alfred. "Nabokov's dark cinema" in *Western Humanities Review*. New York: Oxford University Press. Vol. XXIX, nº 2, p. 189.

⁵ NABOKOV, Vladimir. "The Eye" in *Nabokov's dozen: thirteen stories*. London: Heineman Editors, 1959.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPEL Jr., Alfred. "Nabokov's dark cinema" in *Western humanities review*. New

York: Oxford University Press. Vol. XXIX, nº 2.

BRADBURY, Malcom and BIGSBY, Christopher. *Harold Pinter*. New York: Methuen and Co., 1983.

BROOKS, Cleanth and WARREN, Robert Penn. *Understanding fiction*. New York: Appleton Cenury Crofts, Inc., 1959.

DIPPLE, Elisabeth. "Plot" in *The critical idiom*. General editors: John D. Jump. London: Methuen and Co. Ltd., 1980.

FRENCH, Michael. "The American novel in the sixties" in *The Midwest Quarterly*. Vol. IX, nº 4 - Summer, 1968.

FRYE, Northrop. *Anatomia da crítica*. Tradução de Péricles Eugênio da Silva Ramos. São Paulo: Cultrix, 1973.

GRAYSON, Jane. "Nabokov translated: a comparison of Nabokov's Russian and English prose" - a review by Peter Rabinowitz in *Comparative Literature* - Summer, vol. 32, nº 3, 1980.

GREEN, Martin. "The morality of Lolita" in *The Kenyon Review*. June 1966, vol. XXVIII, nº 3.

KLETT, Ernest. "Vladimir Nabokovs Suche nach der unverlorenen Zeit" in *Merkur*, Stuttgart, Oktober, 1973.

NABOKOV, Vladimir. *Lolita*. London: Penguin Books Ltd., 1955.

_____. *Lolita*. Tradução de Brenno Silveira, Rio de Janeiro: Record, 1982.

FEMA - IMESA

- _____. *Pnin*. New York: Bard Books from Avon Books Ltd., 1969.
- _____. *A verdadeira vida de Sebastião Knight*. Tradução de Brenno Silveira, Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1969.
- _____. *Rei, Valete e Dama*. Tradução de Affonso Blacheyre, Rio de Janeiro: Artenova S.A, 1976.
- _____. *Somos todos arlequins*. Tradução de Vera Neves Pedroso, Rio de Janeiro: Record, 1974.
- _____. *Gargalhada no escuro*. Tradução de Brenno Silveira, São Paulo: Boa Leitura, 1980.
- _____. *Ada ou Ardor: a crônica de uma família*. Tradução de Pinheiro de Lemos, Rio de Janeiro: Record, 1969.
- _____. *Transparências*. Tradução de Vera Neves Pedroso, Rio de Janeiro: Cedibra, 1973.
- _____. "The eye" in *Nabokov's dozen: thirteen stories*. London: Heineman Editors, 1959.
- _____. *Fala, Memória*. Tradução de Luiz Carlos Dolabella Chagas, Rio de Janeiro: Saga Editores, 1966.
- RUTHVEN, K. K. "Myth" in *The critical idiom*. London: Methuen and Co. Ltd., 1978.
- SHERRY, Kenneth. "Nabokov's Kingdom by the sea" in "*The Sewanee Review*". Fall, vol. LXXXIII, nº 4, 1975.
- WILLIAMS, Robert C. "Nabokov's Berlin" in *The Yale Review*. Winter, 1971.

Luiz Roberto Cairo

Luiz Roberto Cairo é pesquisador do CNPq e docente do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Letras, da Faculdade de Ciências e Letras de Assis-UNESP. Publicou *O salto por cima da própria sombra*, São Paulo-SP: Editora Annablume, 1996; e ensaios e artigos principalmente sobre a crítica literária do século XIX, em coletâneas como *Literatura Comparada: ensaios* (Orgs. E.L. Cunha e E.M. de Souza), Salvador-BA: Editora da UFBA, 1996; *O discurso crítico na América Latina* (Org. T.F. Carvalho), Porto Alegre-RS: Ed. do Instituto Estadual do Livro e UNISINOS, 1996; *Limiares críticos: ensaios de literatura comparada*, (Orgs. R. Marques e G.N. Bittencourt) Belo Horizonte-MG: Autêntica, 1999; *El discurso crítico en la América Latina* (Org. Z. Palermo), Buenos Aires: Ediciones Corregidor, 1999; *Culturas, contextos e discursos: limiares críticos no comparatismo* (Org. T.F. Carvalho), Editora da UFRGS, 1999; e em periódicos nacionais e estrangeiros.

RESUMO: Na primeira metade do século XIX, os críticos brasileiros criaram o cânone da história da literatura brasileira, influenciados pelas idéias da crítica romântica européia que contribuíram para a construção da identidade nacional desta literatura. Este cânone permanece vivo, apesar das diferentes leituras e releituras, às vezes, a ele opostas, que os críticos contemporâneos vêm propondo. Isto se explica pelo fato de que, em se tratando de cânone literário, cada período busca redefini-lo em função da tradição que melhor se adequa ao horizonte de perspectivas de quem, no presente, o seleciona. Refletindo sobre isto, este procura mostrar algumas destas leituras que poderão vir a reinventar o cânone da história da literatura brasileira deste final de milênio.

“Não há dúvida que uma literatura, sobretudo uma literatura nascente, deve principalmente alimentar-se dos assuntos que lhe oferece a sua região; mas não estabeleçamos mas doutrinas tão absolutas que a empobrecam.”

(Machado de Assis: *Notícia da atual literatura brasileira: instinto de nacionalidade*, 1873)

Insatisfações com o cânone literário não parecem ser apenas traços da Pós-Modernidade e do multiculturalismo tão característicos deste final de século, ao menos se se pensar no que ocorreu no Brasil, ao longo de sua história literária.

O cânone da literatura brasileira é fruto das discussões dos primeiros historiadores e críticos brasileiros que, após a independência política, em 1822, ocuparam-se com a construção de uma história do Brasil e a invenção de uma literatura que representasse a identidade da nação recém-surgida, seguindo assim as diretrizes do projeto oficial do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, fundado em 1838, com o apoio oficial do Imperador Dom Pedro II.

Estes críticos e historiadores inspirados nas idéias românticas européias estabeleceram um cânone para a literatura brasileira formado por autores e obras do que mais representasse o que entendiam por brasilidade, uma idéia geral do país baseada na necessidade de expressar características nacionais, diferenciando-se assim das origens das demais literaturas européias, cujos cânones eram marcados, conforme a leitura pertinente de João Alexandre Barbosa, *por um forte apelo classicizante, dando como resultado uma rígida hierarquização de gêneros, raças e*

modelos culturais, que somente será abalada pelos movimentos multiculturais de anos recentes. (BARBOSA, 1996, p. 23)

Vale lembrar também que a literatura então era vista como parte da história geral, pois não possuindo um estatuto próprio que a definisse e não gozando portanto de autonomia, enquanto ramo do conhecimento, estava a serviço da história.

Nesta relação de dependência da literatura frente à história, restou à crítica literária a função de *indicar a relação de necessidade entre uma e outra*, (1990, p. 41) pois criticar era *interpretar os produtos culturais em função de uma idéia geral do país que, por sua vez, está firmada na necessidade de conferir características peculiarmente nacionais àqueles produtos.* (1990, p. 41)

Quando em 1888, quase cinquenta anos depois, Sílvio Romero publicou a *História da Literatura Brasileira*, o conceito de literatura aí encontrado é bastante abrangente, o que nos leva a pensar nesta primeira história da literatura como uma verdadeira história da cultura e da civilização brasileira.

Literatura, para Sílvio Romero, compreendia *todas as manifestações da inteligência de um povo: - política, economia, arte, criações populares, ciências... e não, como era de costume supor-se no Brasil, somente as intituladas belas-letas, que afinal cifravam-se quase exclusivamente na poesia!*... (ROMERO, 1980, v.1, p. 58)

Conseqüência desta visão ampla que abarcava como literatura textos de cultores de todos os gêneros (poesia, teatro, romance, conto, eloquência, história, crítica, filosofia), tanto os tidos comumente como literários quanto não-

literários, como as denominadas produções de cunho científico, o cânone da história da literatura brasileira de Sílvio Romero amplia sensivelmente o original estabelecido por Francisco Adolfo Varnhagen, quando da publicação, em 1850, do *Florilégio da Poesia Brasileira*, a mais famosa das antologias elaboradas pelos críticos românticos brasileiros.

Na verdade, a abrangência deste conceito de literatura, como disse Antonio Candido, ao analisar o método crítico de Sílvio Romero, tinha por finalidade:

(...) analisar a situação cultural brasileira, com vistas a uma reforma intelectual, ligada à reforma social, ele se viu de certo modo obrigado a estender demasiadamente o conceito de literatura, até fazê-lo englobar todos os produtos de criação espiritual, da ciência à música. Na prática, todavia, diferenciou devidamente os setores aos quais se dedicou: filosofia, sociologia, etnografia, folclore. Mas ainda assim os incluía sempre nos seus panoramas literários. (CANDIDO, 1978, p. XVIII)

Em 1912, José Veríssimo termina de escrever aquela que seria a segunda história da literatura brasileira, somente publicada após sua morte, em 1916. Nela, registra-se um enxugamento do cânone literário decorrente do conceito de literatura aí expresso.

Literatura reduz-se então a arte literária, pois para ele:

Somente o escrito com o propósito ou a intuição dessa arte, isto é, com os artifícios de invenção e de composição que a constituem, é, a meu ver, literatura. Assim pensando, quiça erradamente, pois não me presumo de infalível, sistematicamente excluo da história da literatura brasileira quanto a

esta luz se não deva considerar literatura. Esta é neste livro sinônimo de boas ou belas-letas, conforme a vernácula noção clássica. Nem se me dá da pseudonovidade germânica que no vocábulo literatura compreende tudo o que se escreve num país, poesia lírica e economia política, romance e direito público, teatro e artigos de jornal e até o que se não escreve, discursos parlamentares, cantigas e histórias populares, enfim autores e obras de todo o gênero. (VERÍSSIMO, 1969, p.10)

Ainda neste mesmo texto, José Veríssimo lamenta que, na sua história, o paradigma esteja tão marcado por muitos nomes que poderiam ser omitidos pelo fato de pouco ou quase nada representarem. Procedendo assim uma avaliação estética, ao mesmo tempo em que lança um desafio aos críticos e historiadores posteriores, ao propor que *uma seleção mais rigorosa é trabalho para o futuro.* (1969, p.13)

Refletindo sobre o critério por ele mesmo adotado, que levava em conta, além do valor estético, a permanência da tradição literária no presente, disse:

A história da literatura brasileira é, no meu conceito, a história do que da nossa atividade literária sobrevive na nossa memória coletiva de nação. Como não cabem nela os nomes que não lograram viver além do seu tempo também não cabem nomes que por mais ilustres que regionalmente sejam não conseguiram, ultrapassando as raias das suas províncias, fazerem-se nacionais. Este conceito presidiu à redação desta história, embora com a largueza que as condições peculiares à nossa evolução literária impunham. (1969, p.13)

No entanto, constata, com um

certo desalento, que, na sua história da literatura, havia um número significativo de escritores mortos, registrando assim que:

Por um mau patriotismo, sentimento funesto a toda a história, que necessariamente vicia, e também por vaidade de erudição, presumiram os nossos historiadores literários avultar e valorizar o seu assunto, ou o seu próprio conhecimento dele, com fartos róis de autores e obras, acompanhados de elogios desmarcados e impertinentes qualificativos. Não obstante o pregão patriótico, tais nomes e obras continuaram desconhecidos eles e elas não lidas. Não quero cair no mesmo engano de supor que a crítica ou a história literária têm faculdades para dar vida e mérito ao que de si não tem. Igualmente não desejo continuar a fazer da história da nossa literatura um cemitério, enchendo-a de autores de todo mortos, alguns ao nascer. (1969, p.12)

No processo histórico da história da literatura brasileira, durante muito tempo, percebe-se a permanência de um cânone literário marcado por um critério de cunho meramente quantitativo, cujo objetivo parece ter sido apenas afirmar a existência de uma herança literária nacional cumulativa.

A década de 50 do século XX é marcada por releituras da história da literatura brasileira que resultaram em textos hoje emblemáticos como por exemplo: *A literatura no Brasil*, de Afrânio Coutinho (1956), *Formação da literatura brasileira*, de Antonio Candido (1959), *Prosa de ficção: de 1870 a 1920*, de Lúcia Miguel-Pereira (1950), dentre outros, que não só discutem questões referentes ao conceito de literatura brasileira e da

periodização de sua história, mas provocam algumas alterações no cânone, ao desviarem o olhar dos leitores para textos até então despercebidos ou mesmo desconhecidos, haja vista a inclusão do romance *Dona Guidinha do Poço*, de Manoel de Oliveira Paiva, pronto para ser editado desde 1892, e somente publicado em 1952, graças ao resgate feito por Lúcia Miguel-Pereira, na obra citada, assim como a releitura dos poetas árcades mineiros realizada por Antonio Candido, realçando a presença dos mesmos até então desconfortavelmente tênue, na tradição literária nacionalista brasileira.

Na verdade, o olhar mais radical sobre o cânone da história da literatura brasileira, vai ocorrer, quando Haroldo de Campos expressa sua insatisfação em três pequenos ensaios intitulados “Poética sincrônica”, “O samurai e o kakemono” e “Apostila: diacronia e sincronia”, publicados em 1969, sob o rótulo “Por uma poética sincrônica”, na última parte do livro *A arte no horizonte do provável*.

Numa releitura marcada, principalmente, pelas idéias poundianas extraídas de *ABC of Reading* (1934), sob um critério de cunho puramente estético, Haroldo de Campos propõe a elaboração de uma *Antologia da Poesia Brasileira da Invenção*, em cujo cânone figurariam apenas os poemas de Gregório de Matos, os árcades Tomás Antonio Gonzaga (*Cartas Chilenas*), Cláudio Manoel da Costa, Alvarenga Peixoto, um trecho do poema “Carta a João de Deus Pires Ferreira”, conhecido como “Diálogo com o Tritão”, de autoria do Padre Sousa Caldas, as traduções de Odorico Mendes, os românticos Sousândrade, Gonçalves Dias (o poema “O leito de folhas verdes”), Álvares de Azevedo, Bernardo Guimarães

(o poema “A orgia dos duendes”), os simbolistas Cruz e Sousa, Augusto dos Anjos, Pedro Kilkerry e a obra de Quorpo Santo.

Posteriormente, em outro pequeno ensaio intitulado “Texto e história”, publicado em *A operação do texto*, investe contra o cânone da literatura brasileira de forma mais contundente ao dizer que:

O estatuto do historiador literário brasileiro é, por assim dizer, um estatuto dilacerado e dilacerante. Confrontado com um panorama diacrônico onde são raros os momentos de altitude, este historiador oscila entre a melancolia do profissional que não encontra um objeto satisfatório para o exercício de seu métier e a indulgência do fideicomissário que procura valorizar os bens sob sua custódia. (CAMPOS, 1976, p. 13)

Neste mesmo texto, lança a idéia de uma possível História Textual, *que toma o “texto” caracterizado por seu “conteúdo informativo” (suas componentes inventivas), como ponto fulcral e privilegia uma visada sincrônica.* (1976, p.18).

Assim procedendo, estabelece um cânone bastante enxuto para a história do romance brasileiro, onde apareceriam apenas: *Memórias de um sargento de milícias* (1854-1855), de Manoel Antonio de Almeida, *Iracema* (1865), de José de Alencar, *O Ateneu* (1888), de Raul Pompéia e *Memórias póstumas de Brás Cubas* (1881), *Quincas Borba* (1891), *Dom Casmurro* (1899), *Esau e Jacó* (1904) e *Memorial de Aires* (1908), de Machado de Assis.

No início dos anos 80, com a chegada dos primeiros sinais do multiculturalismo, o crítico Roberto

Schwarz organizou uma curiosa antologia composta de ensaios de críticos das mais variadas tendências unidos por uma questão comum: *como se define e representa a pobreza nas letras brasileiras?* (SCHWARZ, 1983, p.7)

O livro, cujo título é *Os pobres na literatura brasileira*, provoca indiretamente uma revisão nos critérios de seleção de autores e obras constantes no cânone da literatura brasileira, na medida em que levou os críticos que participaram do projeto a deslocar a ótica de suas reflexões para outro pólo que não o marcado pelo *banho formalista* (1983, p. 8) que dominou a cena acadêmica brasileira na década de 70. Deste modo, revelou-se por meio dos textos escritos a sessenta mãos que *as crises da literatura contemporânea e das sociedades de classes são irmãs e, por conta disso, a situação da literatura diante da pobreza é uma questão estética radical.* (1983, p. 8)

Nos anos 90, são cada vez mais constantes as insatisfações com o cânone literário, resultantes de desconstruções de conceitos como o de *literariedade*, num passado recente, verdadeiro divisor das águas entre os discursos literários e não-literários, de valores como o estético que passa a ser visto como apenas um dentre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J.A. *A biblioteca imaginária*. São Paulo: Ateliê, 1996.

_____. *A leitura do intervalo*. São Paulo: Iluminuras/Secretaria de Estado da Cultura, 1990.

CAMPOS, H. de. *A arte no horizonte do*

FEMA - IMESA

provável. São Paulo: Perspectiva, 1969.

_____ *A operação do texto*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

CANDIDO, A. *Formação da literatura brasileira: momentos decisivos*. São Paulo: Martins, 1971, 4ª ed., 2 vv.

_____ *Sélio Romero: teoria, crítica e história literária*. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: EDUSP, 1978.

COUTINHO, A. *A literatura no Brasil*. São Paulo: Nobel, 1997, 4ª ed. rev. e ampl., 6 vv.

COUTINHO, E.F. Comparativismo e historiografia literária. *Cadernos do Centro de Pesquisas Literárias da PUCRS*. Vol. 4, N.º. 2. Porto Alegre-RS: EDIPUCRS, p. 30-33.

_____ *Fronteiras imaginadas: o comparatismo e suas relações com a teoria, a crítica e a historiografia*

literárias. *Leituras do ciclo*. (Orgs. ANDRADE, A.L., CAMARGO, M.L.de B. e ANTELLO, R.) Florianópolis-SC: ABRALIC; Chapecó-SC: GRIFOS, 1999, p. 247-254.

MIGUEL-PEREIRA, L. *Prosa de ficção: de 1870 a 1920*. Rio de Janeiro: José Olympio; Brasília-DF: INL-MEC, 1973, 3ª ed.

ROMERO, S. *História da literatura brasileira*. Rio de Janeiro: José Olympio; Brasília-DF: INL-MEC, 1980, 7ª ed. 5vv.

SCHWARZ, R. *Os pobres na literatura brasileira*. São Paulo: Brasiliense, 1983.

VARNHAGEN, F.A. *Florilégio da poesia brasileira*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, 1987, 3 tt.

VERÍSSIMO, J. *História da literatura brasileira*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1969, 5ª ed.

FEMA - IMESA

MATEMÁTICA

Laudo Claumir Santos

Graduação: Licenciatura em Matemática - UNESP - 1994 Mestrado: Mestre em Matemática - UNICAMP
- 1998 Atividade Atual: Professor do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA

RESUMO: Dada uma função complexa $f: A \subset \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$, podemos obter duas funções de duas variáveis reais a valores reais, a ela associadas, a saber: parte real $R(f)$ e parte imaginária $I(f)$, cujos gráficos são superfícies em \mathbb{R}^3 .

Surge, então, a seguinte pergunta:

“Existe alguma relação, em termos de movimentos rígidos, entre os gráficos de tais funções?”

Neste artigo analisaremos se existe alguma relação para algumas funções particulares e, como será visto, obteremos resultados interessantes. Salientamos que os programas aqui presentes são versões finais de programas que serviram de inspiração para os resultados obtidos.

1º Funções Polinomiais da Forma

$$f_n(z) = a z^n + b \text{ onde}$$

$$a = a_1 + i a_2 \neq 0, b = b_1 + i b_2 \text{ e } n \in \mathbb{N}^*.$$

Teorema 1. Os gráficos de $R(f_n)$ e $I(f_n)$ não são alterados quando girados de

$$\text{ângulo } \frac{2\pi}{n} \text{ ao redor do eixo } Oz.$$

Dem:

Como a rotação, em torno da origem, de ângulo θ (equivale a multiplicação

pelo número complexo $e^{i\theta}$, precisamos mostrar que $R(f_n)(z) = R(f_n)(e^{i\frac{2\pi}{n}} z)$ e

$$I(f_n)(z) = I(f_n)(e^{i\frac{2\pi}{n}} z).$$

Pondo $z^n = R(z^n) + I(z^n) i$, temos que $f_n(z) = a z^n + b = (a_1 R(z^n) - a_2 I(z^n) + b_1) + i$

$(a_1 I(z^n) + a_2 R(z^n) + b_2)$, donde:

$$R(f_n)(z) = a_1 R(z^n) - a_2 I(z^n) + b_1$$

$$I(f_n)(z) = a_1 I(z^n) + a_2 R(z^n) + b_2.$$

$$(e^{i\frac{2\pi}{n}})^n = 1$$

De \dots , seguem-se as igualdades.

Teorema 2. O gráfico de $I(f_n)$ é obtido pela rotação de $\frac{\pi}{2n}$, em relação ao eixo Oz ,

seguido de uma translação de $(0, 0, b_2 - b_1)$ do gráfico de $R(f_n)$.

Dem:

FEMA - IMESA

Precisamos mostrar que $R(f_n)(z) = I(f_n)(e^{i\frac{\pi}{2n}z}) + b_1 - b_2$.

Com as notações do Teorema 1 temos: $I(f_n)(e^{i\frac{\pi}{2n}z}) = a_1 I((e^{i\frac{\pi}{2n}}z)^n) + a_2$

$+ a_2 R((e^{i\frac{\pi}{2n}}z)^n) + b_2 = a_1 I(i z^n) + a_2 R(i z^n) + b_2 = a_1 R(z^n) - a_2 I(z^n) + b_1$

$+ (b_2 - b_1) = R(f_n)(z) + (b_2 - b_1)$.

Programa.

(***** DADOS DE ENTRADA *****)

```
a1 = ;
a2 = ;
b1 = ;
b2 = ;
n = ;
```

(***** CORPO DO PROGRAMA *****)

```
a := a1 + a2 I
b := b1 + b2 I
fi := Pi/(2*n)
ni := 2*Pi/n
z := x + I y
f[z_] := a*z^n + b
f1[z_] := Re[f[z]]
f2[z_] := Im[f[z]]
Rotf1[z_] := f1[(Cos[ni]+I*Sin[ni])*z]
Rotf2[z_] := f2[(Cos[ni]+I*Sin[ni])*z]
f2m[z_] := f2[(Cos[fi]+I*Sin[fi])*z] + (b1 - b2)
gf1[c_,d_,e_,g_] := Plot3D[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf1[c_,d_,e_,g_] := ContourPlot[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},
    DisplayFunction->Identity]
gf2[c_,d_,e_,g_] := Plot3D[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf2[c_,d_,e_,g_] := ContourPlot[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},
    DisplayFunction->Identity]
c1[k_][c_,d_,e_,g_] := ContourPlot[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},
    Contours->{k}, ContourShading->False,PlotPoints->50,
    AspectRatio->Automatic,DisplayFunction->Identity]
c2[k_][c_,d_,e_,g_] := ContourPlot[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},
    Contours->{k}, ContourShading->False,PlotPoints->50,
    AspectRatio->Automatic,DisplayFunction->Identity]
```

(***** DADOS DE SAÍDA *****)

(* Gráfico da função $R(f_n)$ na região $[c,d] \times [e,g]$. *)

$c = ; d = ; e = ; g = ;$
`Show[gf1[c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]`

(* Visualização das curvas de nível da função $R(f_n)$.*)

$c = ; d = ; e = ; g = ;$
`Show[cnf1[c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]`

(* Visualização da curva de nível da função $R(f_n)$, nível p . *)

$p = ; c = ; d = ; e = ; g = ;$
`Show[c1[p][c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]`

Nota. O mesmo tratamento acima pode ser feito para a função $I(f_n)$.

(* Gráfico da função diferença entre as funções $R(f_n)$ e $R(f_n)$ girada de ângulo $2 \text{ Pi}/n$ ao redor do eixo z . *)

`Plot3D[f1[x,y] - Rotf1[x,y],{x,-6,6},{y,-6,6}]` (* Função nula! *)

(* Gráfico da função diferença entre as funções $I(f_n)$ e $R(f_n)$ depois do movimento rígido descrito no texto. *)

`Plot3D[f1[x,y] - f2m[x,y],{x,-6,6},{y,-6,6}]` (* Função nula! *)

2º Funções Exponenciais da Forma

$f(z) = \text{Exp}(a z + b)$ onde

$a = a_1 + i a_2$ é não nulo, $b = b_1 + i b_2$ são números complexos.

Lema 1. Seja $g: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ dada por $g(z) = \text{Exp}(z)$. Então $R(g)(z) = I(g)(z + i \frac{\pi}{2})$.

Dem:

Basta observar que $R(g)(x,y) = e^x \cos y$, $I(g)(x,y) = e^x \sin y$ e que $\sin(y + \frac{\pi}{2}) = \cos y$.

Lema 2. Sejam $g, t, h: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ tais que $R(g)(z) = I(g)(h(z))$ e $t(z) = a z + b$, $a \neq 0$. Então, se $f = g \circ t$, existem $j: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ tal que $R(f)(z) = I(f)(j(z))$.

Dem:

$R(f)(z) = R(g)(t(z)) = I(g)(h(t(z))) = I(g)(t(t^{-1}(h(t(z)))))) = I(g)(t(j(z))) = I(f)(j(z))$, onde $j = t^{-1} \circ h \circ t$.

Teorema 3. Se $f(z) = \text{Exp}(a z + b)$ com $a \neq 0$, então o gráfico de $I(f)$ é obtido pela translação de $(0, \frac{\pi}{2}, 0)$ do gráfico de $R(f)$.

Dem:

Tomando $g(z) = \text{Exp}(z)$, $t(z) = a z + b$ e $h(z) = z + i \frac{\pi}{2}$, tem-se $f = g \circ t$, $R(g)(z) = I(g)(h(z))$, donde $R(f)(z) = I(f)(j(z))$, onde $j(z) = z + i$

Programa.

(***** DADOS DE ENTRADA *****)

a1 = ;
a2 = ;
b1 = ;
b2 = ;

(***** CORPO DO PROGRAMA *****)

FEMA - IMESA

```

a := a1 + a2 I
b := b1 + b2 I
z := x + y I
f[z_] := Exp[a z + b]
f1[z_] := Re[f[z]]
f2[z_] := Im[f[z]]
f2m[z_] := f2[z + I Pi/(2*a)]
gf1[c_,d_,e_,g_]:=Plot3D[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf1[c_,d_,e_,g_]:=ContourPlot[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},
                                DisplayFunction->Identity]
gf2[c_,d_,e_,g_]:=Plot3D[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf2[c_,d_,e_,g_]:=ContourPlot[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},
                                DisplayFunction->Identity]
c1[k_][c_,d_,e_,g_]:=ContourPlot[f1[z],{x,c,d},{y,e,g},Contours->{k},
                                ContourShading->False,PlotPoints->50,AspectRatio->Automatic,
                                DisplayFunction->Identity]
c2[k_][c_,d_,e_,g_]:=ContourPlot[f2[z],{x,c,d},{y,e,g},Contours->{k},
                                ContourShading->False,PlotPoints->50,AspectRatio->Automatic,
                                DisplayFunction->Identity]

```

(***** DADOS DE SAIDA *****)

(* Gráfico da função $R(f)$ na região $[c,d] \times [e,g]$. *)

```

c = ; d = ; e = ; g = ;
Show[gf1[c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

(* Visualização das curvas de nível da função $R(f)$. *)

```

c = ; d = ; e = ; g = ;
Show[cnf1[c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

(* Visualização da curva de nível da função $R(f)$, nível p . *)

```

p = ; c = ; d = ; e = ; g = ;
Show[c1[p][c,d,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

Nota. O mesmo tratamento acima pode ser feito para a função $I(f)$.

3º Transformações de Moebius

Dados a, b, c e $d \in \mathbb{C}$ satisfazendo $ad - bc \neq 0$ e $c \neq 0$, seja $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ dada por:

FEMA - IMESA

$$f(z) = \frac{az + b}{cz + d}; \quad z \neq -\frac{d}{c}$$

onde:

$$a = a_1 + i a_2, \quad b = b_1 + i b_2, \quad c = c_1 + i c_2 \quad \text{e} \quad d = d_1 + i d_2$$

Teorema 4. Obtemos o gráfico de $I(f)$ aplicando ao gráfico de $R(f)$ a seguinte sequência de movimentos rígidos: translação de $(R(d/c) + I(d/c), I(d/c) - R(d/c), 0)$, rotação de $-\pi/2$ ao redor do eixo Oz e translação de $(0, 0, I(a/c) - R(a/c))$.

Dem:

Basta observar que $R(f)(z) = I(-i[z + R(d/c) + I(d/c) + i(I(d/c) - R(d/c))]) + R(a/c) - I(a/c)$.

Programa.

(***** DADOS DE ENTRADA *****)

```
a1 = ;
a2 = ;
b1 = ;
b2 = ;
c1 = ;
c2 = ;
d1 = ;
d2 = ;
a = a1 + a2 I;
b = b1 + b2 I;
c = c1 + c2 I;
d = d1 + d2 I;
a d - b c != 0
```

(***** CORPO DO PROGRAMA *****)

```
z := x + y I
f[z_] := (a z + b)/(c z + d)
f1[z_] := Re[f[z]]
f2[z_] := Im[f[z]]
f2m[z_] := f2[-I*(z + Re[d/c] + Im[d/c] + I*(Im[d/c] - Re[d/c]))] + (Re[a/c] - Im[a/c])
```

FEMA - IMESA

```

gf1[h_,i_,e_,g_] := Plot3D[f1[z],{x,h,i},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf1[h_,i_,e_,g_] := ContourPlot[f1[z],{x,h,i},{y,e,g},
    DisplayFunction->Identity]
gf2[h_,i_,e_,g_] := Plot3D[f2[z],{x,h,i},{y,e,g},DisplayFunction->Identity]
cnf2[h_,i_,e_,g_] := ContourPlot[f2[z],{x,h,i},{y,e,g},
    DisplayFunction->Identity]
C1[k_][h_,i_,e_,g_] := ContourPlot[f1[z],{x,h,i},{y,e,g},
    Contours->{k},PlotPoints->50,ContourShading->False,
    AspectRatio->Automatic,DisplayFunction->Identity]
C2[k_][h_,i_,e_,g_] := ContourPlot[f2[z],{x,h,i},{y,e,g},
    Contours->{k},PlotPoints->50,ContourShading->False,
    AspectRatio->Automatic,DisplayFunction->Identity]

```

(***** DADOS DE SAIDA *****)

(* Gráfico da função R(f) na região[h,i]x[e,g]. *)

```

h = ; i = ; e = ; g = ;
Show[gf1[h,i,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

(* Visualização das curvas de nível da função R(f). *)

```

h = ; i = ; e = ; g = ;
Show[cnf1[h,i,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

(* Visualização da curva de nível da função R(f), nível p. *)

```

p = ; h = ; i = ; e = ; g = ;
Show[C1[p][h,i,e,g],DisplayFunction->$DisplayFunction]

```

Nota. O mesmo tratamento acima pode ser feito para a função I(f).

Conclusão: Segue das três categorias de funções até aqui estudadas que, se f é uma tal função,

$$R(f)(z) = I(f)(e^{i\theta} z + b) + \xi, \text{ onde } \xi \in \mathbb{R}, b \in \mathbb{C} \text{ e } \theta \in [0, 2\pi).$$

Contudo, para o caso das funções trigonométricas, $f(z) = \sin z$ e $g(z) = \cos z$, onde:

$$R(f)(x,y) = \cosh y \sin x$$

$$I(f)(x,y) = \cos x \sinh y$$

$$R(g)(x,y) = \cos x \cosh y$$

$$I(g)(x,y) = -\sin x \sinh y$$

FEMA - IMESA

o comportamento das funções hiperbólicas reais impede que a relação acima citada se verifique para essas funções.

METODOLOGIA

André Luiz Presende Trindade

Mestre em engenharia de produção, engenheiro civil e professor na CEETEPS-Centro Estadual Paula Souza, FATEC Ourinhos

RESUMO: O propósito deste artigo é apresentar algumas informações básicas de composição que possam nortear o desenvolvimento de trabalho de cunho científico.

Fundamentalmente, concebe-se a idéia que, uma vez alicerçado o conhecimento, seu desenvolvimento dar-se-á de maneira natural, consumindo um mínimo de esforço, pois as diretrizes primordiais de evolução já estarão traçadas.

Este trabalho destina-se a ser objeto de consulta sobre a tipologia da pesquisa para alunos em formação superior de graduação (3º grau) ou pós-graduação. Apesar desta destinação enfocada, nada impede que sirva de leitura a alunos de outros níveis ou a profissionais de mercado, pois trata, meramente, de um apanhado de conceitos sobre o que pode compor um trabalho profissional de pesquisa.

Introdução:

O desenvolver de trabalhos de cunho científico e a conseqüente participação no processo de produção científica não se completam sem a pesquisa; são frutos dela e existem para ela, afinal, concebe-se a necessidade da ciência na busca por leis que levem ao entendimento dos elementos internos dos fenômenos. Pesquisar é o destino da ciência.

Pesquisa, porém, pode ser expressa por conceitos inúmeros, assumindo variadas formas e servindo a diversos propósitos, conforme denotam Marconi & Lakatos (1996) e Andrade (1998). Tais considerações são, ainda, compartilhadas por diversos autores, como Eco (1983), Spina (1994), Salomon (1996) e Tachizawa & Mendes (1998).

A própria forma é decorrente do propósito. Como conceito, os autores mencionados concordam num ponto: ele é atividade de investigação, realizável com lógica, racionalidade e sistematização, que busca soluções sob a tutela disciplinar do método científico.

Andrade (1998), na finalidade de oferecer noções introdutórias sobre o assunto, categoriza a pesquisa quanto à natureza, aos objetivos, procedimentos e ao objeto. A principal característica desta categorização é tornar simples o entendimento dos elementos de composição de um trabalho científico, o que vale descrevê-los a seguir:

Natureza:

A natureza da pesquisa define

a essência e o caráter do trabalho que se tem a realizar. Determina com que estilo de abordagem se pretende contribuir. Nesse aspecto, a pesquisa pode ser um:

• **trabalho científico original**, algo que venha a concorrer para a realização de novas conquistas e descobertas, realizado por especialistas ou cientistas que contribuem, dessa forma, com a evolução do conhecimento científico;

• **resumo de assunto**, menos original, mas não menos rigoroso quanto ao seu cientificismo, no qual os resultados são totalmente fundamentados nas publicações mais avançadas de autoridades reconhecidas, com o devido cuidado para que traga a personalidade editorial de quem a produz.

Objetivo:

O objetivo da pesquisa revela sua missão, sua meta, e dosa quanto de contribuição esta trará, desde uma simples avaliação de condições para pesquisas maiores até as experimentações que tragam, à luz da ciência, novos paradigmas contextuais. Enfim, é a manifestação de sua finalidade.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser qualificada como:

• **exploratória**, considerada o primeiro passo de todo trabalho científico, preliminar para outro tipo de pesquisa, que cuida de expor e limitar temas, formular hipóteses e descobrir novos enfoques;

• **descritiva**, em que se observa, registra, analisa, classifica e interpreta dados sem qualquer interferência do pesquisador, ou seja, um modelo que serve ao levantamento dos fenômenos físicos e humanos sem que haja qualquer manipulação destes. Essa possui, como

característica, o padrão no formato de coletar os dados;

• **explicativa**, que vem complementar os requisitos de observação, análise, classificação e interpretação, com a manipulação dos fenômenos estudados e o controle de suas variáveis. Caracteriza-se pelo cunho experimental e pela busca de identificação dos fatores determinantes do fenômeno.

Procedimento:

Estabelece a maneira pela qual a pesquisa será levada a termo, distinguindo os meios pelos quais o pesquisador pretende desenvolvê-la. Por esse quesito, a pesquisa pode ser qualificada como:

• **pesquisa de campo**, alicerçada em observações de fatos, estrutura-se em técnicas como observação direta, preenchimento de formulários ou entrevistas para a coleta dos dados necessários à visão da realidade;

• **pesquisa em fontes “de papel”**¹, onde os dados a serem levantados, analisados e interpretados têm origem bibliográfica ou documental. A origem bibliográfica caracteriza-se pela utilização de fontes secundárias, ou seja, livros, artigos técnicos ou publicações técnicas diversas. Já a origem documental é caracterizada pelo uso de fontes primárias, ou seja, documentos que ainda não tenham sido utilizados em estudos ou pesquisas anteriores, como dados estatísticos contemporâneos ao evento, documentos históricos ou correspondências epistolares.

Objeto:

O objeto da pesquisa revela a

instrumentação a ser aplicada, pelo pesquisador, para efetivar os procedimentos determinados anteriormente. Neste aspecto, a pesquisa pode ser qualificada como:

• **revisão bibliográfica**, onde lança-se mão de informações constantes de documentos ou publicações de significativo credo para a composição de um trabalho independente ou um trabalho preliminar de outra pesquisa.

• **trabalho de laboratório**, assim denominado por ambientar-se em lugar apropriado à provocação, à produção e à reprodução de fenômenos, em condição de controle, sem necessariamente estar restrito a um local delimitado. O fato de uma pesquisa utilizar, como objeto, o laboratório, não a torna, obrigatoriamente, uma pesquisa experimental, apesar de a maioria destas pesquisas se utilizarem desse objeto.

• **levantamento de campo**, caracterizado pela coleta de dados feita onde os fenômenos ocorrem, sem quaisquer interferências por parte do pesquisador. Desenrola-se em ambiente natural e serve mais à conscientização de fatos que à experimentação.

A Adoção de um Método:

Analisando e ponderando todas as considerações feitas por Andrade (1998), e sintetizadas nos itens anteriores, sem desconsiderar as apreciações dos outros autores consultados e mencionados, propõe-se neste que uma pesquisa seja classificada segundo procedimentos e instrumentação adotados.

Quanto à natureza, deve-se ponderar até que ponto a contribuição oferecida – e esse é o principal objetivo de uma pesquisa científica – pode sugerir o

enquadramento do trabalho como *científico original* ou *resumo de assunto*, observando o quanto se tem utilizado das revisões bibliográficas e o quanto esta representa dos procedimentos adotados.

As revisões bibliográficas são evidentemente indispensáveis em todos os casos, pois qualquer trabalho científico tem que estar embasado em conhecimentos já constituídos e publicados.

Caso o único procedimento seja tal revisão e o centro da pesquisa estiver em um determinado trabalho ou autor já publicado – e, ainda, toda pesquisa complementar for direcionada a fortalecer idéias centradas pelo trabalho ou autor focados – restringindo a pesquisa a um universo de compilação de dados, informações, idéias e conhecimento já estabelecidos, a classificação será como *resumo de assunto*.

Há, ainda, a considerar, que para ser julgado um resumo de assunto, o trabalho deve ajustar-se como uma resenha crítica de uma obra², como compilação de informações, convergentes a um assunto específico, de diversas obras consagradas ou, ainda, como uma compilação para trabalho de graduação, cujos aspectos também são característicos de tal qualificação.

Caso o autor, apesar de se basear em uma revisão bibliográfica, alicerce seus motivos em um trabalho de investigação destinado aos propósitos de acrescentar algo aos conceitos avançados extraídos dos livros (ou de quaisquer das outras publicações científicas de que se lançar mão), não se limitando ao universo de compilação anteriormente citado, típico dos resumos de assunto, pode-se classificar como um *trabalho científico original*.

Quanto ao objetivo, o mínimo que se espera de qualquer pesquisa científica é que seja *exploratória*, que não haverá cientificismo se não ocorrer exposições e limitações de temas, formulações de enfoques e levantamentos informativos. As caracterizações como *descritiva* ou *explicativa* acumularão aquela em suas composições.

O enquadramento como trabalho *descritivo* contará com relatos de informações observadas, registradas, analisadas, classificadas e interpretadas, tanto a partir da revisão bibliográfica quanto a partir do trabalho de campo. Há um importante elemento caracterizador dessa classificação na padronização da técnica de coleta de dados.

Enquadrar um trabalho como *explicativo* já exigirá aspectos de aprofundamento no conhecimento da realidade e da busca de razões para o fenômeno estudado, levando o pesquisador a compor um cenário de pesquisa que lhe permita experimentar e manipular, com controle sobre acontecimentos, as mais diversas situações.

Há, porém, possibilidades viáveis de alguns trabalhos não poderem ser classificados com absolutismo em uma ou outra categoria, por serem desenvolvidos com alguma mescla de procedimentos.

Andrade (1998) e Nakano & Fleury (1996) admitem claramente o não absolutismo de classificação tipológica nas pesquisas. Estes últimos, inclusive, denominam-no como “método misto”: uma pesquisa descritiva, mas que ultrapassa a identificação de relações entre variáveis e procura estabelecer, dentro de limites bem definidos, a natureza dessas relações.

Quanto ao procedimento, não

há muito mais o que comentar, exceto que pesquisas mais descritivas e/ou explicativas acabam por exigir atividades *de campo*, pois há significativa necessidade de comprovação de fatos tais como acontecem na realidade, manipuláveis ou não, que fornecem uma visão mercadológica para o assunto e buscam, no mercado, evidências que justificam a forma como o tema foi focado.

As *pesquisas de campo* sempre acumulam os procedimentos da *pesquisa em fontes "de papel"*. Qualquer fato que venha a ser estudado exigirá embasamento teórico nos conhecimentos consagrados de outrem, disponibilizados por uma revisão bibliográfica que abarca mais que fontes literalmente de papel - como as fontes eletrônicas.

Quanto ao objeto, o enquadramento provavelmente será múltiplo. Uma vez que a multiplicidade de objetos acompanha e é consequência da multiplicidade de meios, que geralmente se constitui de bibliografia e campo. A idéia de campo, aqui, é composta por trabalhos laboratoriais ou levantamentos junto a comunidades.

No primeiro caso, o de *revisão bibliográfica*, é aconselhável a coleta de informações em livros, periódicos, impressos diversos ou quaisquer outros elementos de consulta viáveis. É nitidamente perceptível a disponibilidade de recursos simples, acessíveis e espetaculares para tal atividade; a rede de computadores Internet e utensílios multimídia (tal como o CD-ROM) são sugeridos como ferramentas de trabalho.

Já o *levantamento de campo*, em conformidade com o que explicam Marconi & Lakatos (1996) devem utilizar, nos tempos atuais e no futuro,

massivamente, os recursos da Internet para a observação de fatos e fenômenos, por meio de pesquisas que procurem observar cenários relativos ao assunto em desenvolvimento, dentro do enfoque determinado.

“Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, (...) ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles”.

A utilidade da Internet está na abertura global que este instrumento oferece à composição de qualquer amostra de inferência, permitindo que fronteiras sejam ampliadas e colaborando para a constituição de amostras com menor probabilidade de viciamento.

Por meio de um questionário aberto no serviço WWW (World Wide Web) da rede de computadores, por exemplo, pode-se configurar um *Survey* e conseguir um instantâneo de práticas e atitudes de um determinado grupo, em determinado momento. A extensibilidade geográfica que este grupo pode conter é o elemento chave para o uso de tal tecnologia.

Survey é uma classe de levantamento que tem por objetivo a coleta de dados sem qualquer interferência do pesquisador, segundo Nakano & Fleury (1996), que ainda narram:

O *Survey* é o método de coleta de dados mais utilizado e conhecido, sendo extensamente utilizado em diversos tipos de pesquisa.

Alem dessas prerrogativas, deve-se considerar que tal recurso de comunicação direta é, ainda, muito eficiente na troca de mensagens e informações estratégicas quando o objeto da pesquisa

utiliza *trabalhos em laboratórios*.

Conclusão:

A adoção de um método, então, é uma questão de enquadramento das necessidades da pesquisa – e isso é fruto do tipo de resposta esperada para tal evento – e das disponibilidades de recursos para sua realização.

Qualquer pesquisa que se pretenda desenvolver, com um mínimo de responsabilidade científica, deve contemplar estes elementos básicos quando do posicionamento dos dados e do comportamento de seus pesquisadores.

Uma vez definidas tais prerrogativas iniciais, o pesquisador pode definir sua estratégia de produção e partir para a próxima etapa entre várias, que compõem a realização de um trabalho científico; denotação e decomposição do problema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Maria M.; *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*; 3ª.edição; São Paulo: Atlas, 1998.

ECO, Umberto; *Como se faz uma tese*;

2ª.edição; São Paulo: Perspectiva, 1983.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A.; *Fundamentos de Metodologia Científica*; 3ª.edição; São Paulo: Atlas, 1991.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M.; *Técnicas de Pesquisa*; 3ª.edição; São Paulo: Atlas, 1996.

NAKANO, Davi N.; FLEURY, Afonso C. C.; *Métodos de Pesquisa na Engenharia de Produção*; in: Encontro Nacional de Engenharia de Produção de Piracicaba; São Paulo: depto. Engenharia de Produção da EPUSP, 1996.

SALOMON, Décio V.; *Como Fazer uma Monografia*; São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SPINA, Segismundo; *Normas Gerais para os Trabalhos de Grau*; São Paulo: Ática, 1994.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio; *Como Fazer Monografia na Prática*; Rio de Janeiro: FGV, 1998.