

Cosmos e Crises: A presença humana sobre o planeta Terra

Severiano Joseh dos Santos Júnior

Professor de Geografia do CEFET-BA

Mestre em Engenharia da Produção

Membro da Fundação Terra Mirim

Resumo: Neste texto, procuramos compreender a presença humana sobre o Planeta Terra a partir da origem, tomando como base o seu processo evolutivo. Os primeiros hominídeos, saindo do seio da Natureza, vão se diferenciar biologicamente das outras espécies, e, em condições específicas, vão criar um ambiente e formas de viver próprios - a cultura. Porém, o aparecimento da cultura humana vai se dar em diálogo permanente com os outros organismos vivos e em consonância direta com as "ordens" da própria Natureza. Para as sociedades tradicionais e autóctones, esta relação indissociável entre cultura e Natureza é a base que sustenta e torna possível a existência humana sobre o Planeta. Para eles, a Natureza - a Grande Mãe - é a matriz criadora e mantenedora da vida. De certo modo, as sociedades modernas, rompendo com esta visão originária, tecem uma nova dinâmica sócio-cultural com base numa relação de dominação e apropriação mercantil sobre a Natureza. Hoje, as múltiplas crises (de toda ordem) que assolam o planeta e a humanidade nos fazem revisar o modelo civilizatório atual. Buscando um olhar e um toque de zelo e respeito, necessitamos rever a nossa postura diante de nós mesmos e do planeta como um todo.

Palavras Chaves: Cultura, Natureza, Processo Evolutivo, Antropologia Filosófica, Tradição, Modernidade, Crise.

A condição humana

O "projeto" humano sobre o planeta Terra é único na História das espécies. Desde seu nascimento, enquanto "sapiens", o ser humano tem criado estruturas e aparelhagens próprias, incomum à toda forma de organização da vida já conhecida. A marca humana sobre a História recente do planeta é inconfundível e apresenta-se bastante diversificada segundo as múltiplas formas de organizações culturais encontradas espalhadas pelos "quatro cantos" do mundo. Ademais, são múltiplas as maneiras de interação dos povos com a Natureza. Tuan nos diz que "estamos conscientes de que os povos, em diferentes épocas e lugares construíram seus mundos de maneira muito diferente; a multiplicidade de cultura é um tema persistente nas ciências sociais" (Tuan, 1974, pg.15). Assim, através de

uma ação criativa e transformadora, em muitos aspectos, o ser humano re-modelou a face do planeta. Os Berberes e Tuaregues povos do Saara, os Esquimós na Groelândia, os Mamer, Menle e Mursi no Nordeste Africano, os Alants no Alaska, os povos Pueblos, Apaches, Comanches nos EUA, os Kayapós, Tuxucaramães, Xavantes, Yanomanis da Amazônia Brasileira, os Aborígenes Australianos, entre tanto e tantos outros. Os Incas no Peru, os Maias e Astecas no México e América Central, a civilização dos Faraós no Egito, Grécia, Roma, Pérsia. Os Sumérios, Caudeus, os povos Bárbaros, a civilização Bramânica na Índia, os Taoístas e Confucionistas na China, Vikings, Celtas, Bretões, os Latinos na Europa, os Árabes no Oriente Médio e tantos e tantos e milhares, dezenas de milhares de povos e experiências que já aconteceram sobre este planeta deixaram modificações significativas nas diversas paisagens naturais de todo o globo.

Os sinais do humano são diversos, suas identificações são evidentes. Todas essas culturas, mesmo as que se ajustam com mais maleabilidade e suavidade ao meio natural, imprimem com vigor a presença da alma humana sobre o lugar: transformando a Natureza que os abriga, recria o espaço, criando para si uma morada especial. A essa forma específica de agir convencionou-se chamar de cultura. E, é essa capacidade bio-existencial de criar cultura que vai nos diferenciar das outras espécies animais. Nessa direção, Roberto Bartholo, fazendo uma reflexão baseada nas antropologias filosóficas de M. Sheler e de A. Gehlen, vai colocar a formação da cultura como o processo de intermediação entre o ser humano e o mundo, o qual - e só assim - determinará a possibilidade da existência física da espécie humana no planeta. Isto ocorre devido a uma inaptidão biológica humana de "sobreviver dentro das condições de um meio ambiente puramente 'natural', pois ele não possui, ao contrário do que ocorre com os animais, órgãos e instintos fixamente adaptados a um dado meio circundante fechado" (Bartholo, 1987, pg. 20).

Deste modo, sua existência é essencialmente "aberta ao mundo", devido a um permanente estado de "desproteção" e "carência" biológicas e orgânicas, o qual não o permite viver imerso na Natureza, agindo segundo apenas seus instintos e reações orgânicas. Essa abertura para o mundo o coloca como uma "criança desprotegida" diante das forças e estados poderosos da Natureza. A programação biológica do animal o circunscreve dentro de uma condição existencial que estará sempre o impulsionando a manter, através de seus instintos, uma regularidade de ação no mundo, a qual o permite continuar vivendo dentro dos objetivos de nascimento, nutrição, proteção,

procriação, colocados por seu escopo bio-orgânico. O animal está "predestinado" assim, a viver completamente imerso no presente.

Com órgãos sensitivos adequados, ele sente o chamado à ação através da permanente associação com a totalidade de seu organismo e em integração completa com o ambiente que lhe abriga. O animal, em seu estado instintivo, conhece o que fazer e quando fazer - ele está sempre pronto, aqui e agora, para, segundo os desígnios de suas necessidades e do ecossistema que lhe abriga, agir. É desta forma que a maioria dos animais já nascem com seu aparelho orgânico acabado ou semi-acabado, o que lhes dá uma autonomia de sobrevivência muitas vezes imediata. Suas aprendizagens se darão fundamentalmente tendo como base códigos e modelos "biológicos" que carregam consigo - o "instinto" lhes guiará e lhes ensinará os meios da vida e da morte; seus sentidos lhes conectarão com as trilhas de sua espécie, e as respostas às suas necessidades virão de acordo com esses modelos biológicos¹.

O ser humano, quando bebê e até uma certa idade, enquanto criança, é completamente indefeso perante o meio. Seus pais lhe servirão de "amparo" biológico até atingir uma certa idade onde poderá por si só encontrar os meios de sua sobrevivência. Segundo Bartholo, "A. Portmann entende o primeiro ano de vida humana como sendo um ano extra-uterino prematuro. O recém-nascido expressa assim uma prematuridade transformada em norma biológica". (Bartholo, 1987, pg.21). Ou seja, depois de sair do útero da mãe a criança necessita ainda de um longo tempo de cuidado e proteção até que atinja uma autonomia biológica perante o mundo.

É neste período que lhes serão desenvolvidos a fala, suas capacidades motoras, concomitantemente ao aguçamento dos sentidos. Dessa forma, como nos diz Bartholo, é que o estado de "abertura para o mundo" tem uma base biológica inata, a qual força-o a criar instrumentos de superação próprios dando origem a uma outra ordem do fazer e do estar no mundo - a cultura. Assim - quase como uma extensão orgânica de si mesmo - o ser humano encontra sua maturidade bio-antropológica no seio da cultura.

A fragilidade biológica humana também se expressa

¹ Apesar de darmos ênfase a uma reflexão sobre os instintos, a nova biologia, a etologia contemporânea admitem a formação de uma espécie de proto-cultura entre as espécies animais. Edgar Morin, narrando experiências sobre grupos de primatas cobca: "Neste processo, emergem nitidamente pequenas inovações que podem ser integradas no comportamento social e que podem ser consideradas antecedentes dos fenômenos de inovação, integração e transmissão culturais próprias às sociedades humanas" (MORIN, 1979: 47).

através do processo de aprendizagem, pois, estes se dão por meio de modelos de ação e conduta eminentemente simbólicos, transmitidos por seu grupo social, os quais o torna apto a viver na Natureza e em sociedade. É na cultura que o ser humano apreende seu modo de ser, o feito e o alcance de suas ações. Não obstante, como nos diz Bartholo, é somente através da capacidade de ação - força propulsora que o direciona positivamente a transformar o meio - que sua essência cultural se expressa. Agindo criativamente, ele se fortalece, dinamizando sua estrutura orgânica, podendo, assim, superar a "sobrecarga existencial" dada por sua inadequação biológica inata.

Sua aprendizagem bio-antropológica, via cultura, permite-lhe encontrar-se plenamente enquanto espécie; sua aptidão a atuar criativamente o faz transformar a Natureza primeva para poder estar nela. O ser humano sobreleva sua fragilidade orgânica na ação instrumental produtiva, instituindo para si um mundo próprio, configurado segundo suas relações dialéticas e dialógicas consigo, com seu(s) igual(is), com o meio e com o transcendente.

Bartholo argumenta: *"o homem necessita de, por meio de seus próprios atos construtivos, superar sua ausência de equilíbrio e domicílio no mundo, característica de sua sobrecarga existencial. Seu equilíbrio e domicílio, ele os constrói na cultura.(...) E mais, ele não está preso a nenhum 'habitat' natural específico, sendo capaz de viver praticamente em qualquer parte da Terra, contanto que construa uma 'segunda natureza', no interior da qual ele viva (...). Nesse sentido o mundo cultural é o 'habitat' propriamente humano"* (Bartholo, 1987, pg.20/21). Assim, deveremos compreender o ser humano como um "projeto" bem específico dentro da História do Planeta: uma espécie que cria um mundo particular dentro do próprio mundo; que está enraizado nele e, ao mesmo tempo, não está.

Bartholo vai nos falar, seguindo o caminho apontado por A. Gehlen, que a cultura vai se colocar como a estabilizadora existencial da relação do ser humano com o mundo. Ela equacionará a questão bio-antropológica presente deixada por uma existência "aberta ao mundo" através da corporificação orgânica da linguagem enquanto símbolo, das possibilidades instrumentais potencializadoras da técnica e da sedimentação instintiva pessoais das instituições.²

Esses três elementos funcionarão como meios de fixação vital do ser humano ao mundo, dando-lhe as condições necessárias para superar seu permanente estado de "carência biológica". Ou seja, a linguagem,

a técnica e as instituições seriam elementos proto-orgânicos que capacitam objetivamente o indivíduo a encontrar a força e a consciência criadora que o habilitam a se relacionar ativamente com o mundo, transformando-o e tornando-o, então, seu lugar de morada.

As especializações orgânicas

Concordam os estudiosos, que para os primeiros hominídeos terem se tornados seres humanos e, terem atingido um estado eco-existencial baseado na cultura, foi necessário o desenvolvimento de um organismo biológico único, com anatomia própria, no seio da Natureza. Certas especializações orgânicas no ser humano o capacita plenamente a realizar ações psíquico-corporais, minuciosas e específicas, que são básicos para o distinguir dos outros animais. Sem essas capacidades o ser humano não poderia ter criado a cultura, incluindo no escopo desse universo a técnica, a linguagem, a magia, a ciência, etc. Assim, podemos considerar que essas especializações biológicas criaram compensações orgânicas que fizeram com que o ser humano não só se adaptasse ao meio físico do Planeta, mas, que o tornou capaz de operar grandes mudanças sobre ele. No reverso de sua condição de inaptidão diante do mundo, num corpo frágil e desprovido de algumas estruturas básicas para o "enfrentamento" das intempéries naturais, aí, vai se encontrar sua força.

O volume do cérebro de 1500 cm³ é um dos marcos fundamentais na evolução biológica do ser humano. Esta capacidade cerebral permite realizar um grande número de abstrações intelectivas que foram fundamentais no desenvolvimento da linguagem, possibilitando não só um entendimento diferenciado do mundo, mas também, uma forma diferenciada de ação sobre este mundo. Numa realização mais avançada da cognição, a concretude do mundo apreendida pelos sentidos só será compreensível/perceptível através da intermediação das elaborações mentais expressas em símbolos, sejam eles imagens ou palavras. Na condição humana de abertura diante do mundo, o símbolo será seu elo de ligação com a realidade, o possibilitando a conceber-se fora do estado de tempo em que se encontra, para frente ou para trás. Na capacidade de simbolização, o ser humano se encontra totalmente dentro do mundo e também fora dele. É Carlos Brandão que nos diz: "esquilos comem

² A reflexão que Bartholo faz sobre a linguagem, a técnica e as instituições, apesar de não tão extensas, são profundas e mereceriam uma discussão à parte, não sendo assim o objetivo desse trabalho.

nozes, os homens comem nozes através dos símbolos". E, é este domínio simbólico sobre a realidade, ermitido por um grande volume do cérebro, que será um dos principais fatores da "supremacia" humana sobre o planeta³.

Aliado a esse volume cerebral que, segundo os evolucionistas, foi sendo aumentado durante os milhões de anos desde os primeiros antropóides até o Homo Sapiens, está a forma de "locomoção bípede" e a "posição vertical" do corpo. Segundo Edgar Morin, quando, por pressões ecológicas, os primeiros antropóides começaram a descer das árvores indo em direção à Savana, uma série de modificações estruturais foram acontecendo, tanto no seu organismo físico, quanto no social. Aos poucos, devido principalmente à vastidão dos campos de Savanas e às "pressões" que esse novo ecossistema oferecia, a "posição bípede" foi sendo fortalecida, possibilitando-o longas caminhadas em busca de alimentação, proteção e morada. O andar sobre os dois pés liberou as mãos das ações de locomoção, as capacitando a realizar movimentos de manipulação de precisão, definindo a configuração da mão como a que temos hoje - com o polegar opositor ao dedo indicador. Tudo isto aconteceu em um processo que envolve múltiplas interações: a verticalização do corpo liberta as mãos para novas ações, permitindo ao olhar uma maior atenção e contemplação, o que proporcionará uma maior intelectualização (uso do cérebro). Ademais, de acordo com Morin, as mãos soltas libertam também os maxilares e, a "verticalização e a liberação dos maxilares libertam também a caixa craniana das sujeições mecânicas que, antes, pesavam sobre ela, com a caixa craniana tornando-se apta a aumentar em benefício de um 'locatário' mais amplo" (Ibid, pg.60). Essa nova anatomia não só o tornou mais capaz às ações ligadas a sua sobrevivência imediata (coleta, caça, etc.), mas também, a realizar ações ligadas à arte (pintura, cerâmica, etc.), passando pela escrita e pela cirurgia, entre tantas outras: o caráter técnico da ação humana está aí caracterizado. É importante salientar que esse processo se deu concomitante às mutações genéticas que incorporavam organicamente as novas aprendizagens registradas.

Na cadeia da evolução do ser humano, não é de uma hora para outra, nem de forma linear, que surge uma nova espécie, porém, isto vai ocorrer de forma lenta e gradual, onde grupos "pioneiros" por circunstâncias múltiplas são colocados (ou se colocam) à prova pelo ambiente, tendo que se adaptar através de novas mutações, inclusive de ordem social.⁴ O processo de hominização, como Morin nos fala, se dá a partir de "múltiplas relações, mútuas interações, interferências

entre os fatores genéticos, ecológicos, prático (a caça), cerebrais, sociais e depois culturais" (Edgar Morin, 1979, pg.60)⁵. Assim sendo, a compreensão da formação do ser humano passa por uma rede complexa de relações, onde uma gama de fatores, em conjunto, determinaram as características que os humanos adquiriram durante os milênios. Há uma integração entre todos eles, os quais, não se ligam apenas por incoerências casuais ou causais lineares. Edgar Morin buscará um fio condutor para explicar a harmonização dessa teia, não privilegiando este ou aquele aspecto. Ele nos diz: "nós não privilegiaremos somente o traço anatômico que faz com que a hominização ande sobre os pés; não privilegiaremos o traço psicológico que faz somente com que a hominização ande sobre a cabeça; não privilegiaremos somente o traço genético que faz com que o homínideo salte de mutante em mutante; não privilegiaremos somente o traço ecológico que faz com que a Savana avance para o homínidea e o homínidea avance para a Savana; não privilegiaremos somente o traço sociológico que põe em movimento somente uma dinâmica social (...).Esses traços são todos essenciais, mas, são principalmente no que se refere a esse vir a ser, essenciais um ao outro" (Ibid, p. 61).

Ele complementa colocando que, tampouco se deixará levar pelo fatalismo do acaso nas relações. Ele entende que a cerebrização, sem anular a importância incontestável de todos outros fatores, se coloca como ponto de ligação entre eles, num processo de interferências múltiplas. Assim, o "essencial" na evolução do ser humano se refere a "um processo de complexificação multidimensional, em função de um princípio de auto-organização e auto-produção" (Ibid, pg.62), onde o cérebro será o eixo. Dessa forma, a evolução da raça humana vai acontecer em função da interação de suas ações com as ações naturais e cósmicas do planeta. As mudanças internas acompanham as mudanças externas, e vice-versa. Na sua condição de abertura ao mundo, só apreende-o na ação (e em mutação), onde toda sua ação, que é processo de transformação, só se completa plenamente na aprendizagem. Novamente, Morin nos

³ Gilbert Durand, em seu livro A Imaginação Simbólica, fala-nos de quatro funções de equilíbrio principais que teria o símbolo na constituição da existência humana: o equilíbrio vital, o equilíbrio psicossocial, o equilíbrio antropológico, e o símbolo como teofania que, "equilibra o Universo que passa". (DURAN, G., 1988, pg. 100).

⁴ Outro ponto a se salientar no processo de mutações e aprendizagens das espécies homínideas é o papel central que possuem os jovens. São eles em sua maioria que, em grupo ou individualmente, por curiosidade ou por pressão, vão se aventurar em novas ações e formas de resoluções de problemas comuns que, indefectivelmente, levam à espécie como um todo a desafios radicais de toda ordem, forçando-a a mutações eminentes.

⁵ Esta idéia é reforçada por Richard Leakey quando afirma que, "a habilidade extraordinária dos homens modernos de arremessar objetos com força e com assombrosa precisão, até mesmo em alvos móveis, é interessante neste contexto. Os mecanismos cerebrais, que são a base desta realização única, podem ter suas raízes evolutivas nas atividades de caça do Homo Erectus" (LEAKEY, 1982, pg. 115).

diz: "onde se via o *Homo Sapiens* destacar-se com um salto majestoso da Natureza e produzir, com sua bela inteligência, a técnica, a sociedade, a cultura, vemos, ao contrário, agora, a Natureza, a sociedade, a inteligência, a técnica, a linguagem e a cultura co-produzindo o *Homo Sapiens* ao longo de um processo que dura alguns milhões de anos."

No entanto, para Morin, numa espécie de existencialismo antropológico, o desenvolvimento de um corpo diferenciado e de um cérebro avantajado não garante uma "acomodação" ou complementação simbiótica com o mundo. Há entre o cérebro e o mundo dos fenômenos uma brecha, um vazio informacional, que torna o humano permanentemente inquieto e inadaptado diante do real. Nesse sentido, a capacidade de sonhar, a possibilidade da crença, da aprendizagem, a criatividade humana, buscariam preencher esse vazio eco-existencial, num processo de profunda ambigüidade e incertezas. E, isto acontecerá no exercício prático do humano diante do mundo, na busca cotidiana do preenchimento de suas lacunas biológicas, de suas necessidades orgânicas e de sua permanente sede existencial: "o cérebro humano precisa do ecossistema, da cultura, da sociedade, da praxis para estabelecer suas verdades, o que o leva a procurar na e pela natureza, na e pela cultura, na e pela sociedade, na e pela prática, a solução de suas incertezas" (Morin, op. Cit., pg. 131).

Neste sentido, a complexização da formação orgânica do ser humano está na base de sua luta permanente para se manter íntegro, inteiro; suas certezas são encontradas na tentativa de se manter em ordem, num estado permanente de auto-organização que, por uma pulsão cotidiana do fazer - na cultura, na Natureza, em sociedade - busca ultrapassar os limites impostos pela entropia e por sua inaptidão diante do mundo. E, é neste estado de ambigüidade que o ser humano realiza a sua grande obra na Terra...

Novo encontro entre cultura e natureza

Apesar de toda singularidade, o processo de desenvolvimento humano (cultural e biológico) se deu em plena consonância com a Natureza. O "projeto" humano, com toda certeza, é de uma peculiaridade ímpar dentro do Universo das expressões animais, que já habitaram este globo, no entanto, só podemos pensá-lo como um "projeto" da própria Natureza, como uma criação surgida junto às forças, de instâncias materiais, relações de todo nível, encontradas nas leis que regem a physis planetária.

A criação de uma cultura no seio da Natureza, sem

dúvida, ordena o ser humano de forma singular dentro do universo da criação natural, porém, não o exclui. Como vimos, para Morin, há uma retro-alimentação no processo de hominização entre os aspectos considerados de aprendizagem cultural e as mutações de ordem bio-orgânicas. As mudanças orgânicas foram se dando ao mesmo tempo à estruturação e à aquisição de novos hábitos e procedimentos culturais. A força que terá os elementos culturais, como a linguagem (fala e símbolo) e a técnica (método e instrumentos), vão balizar e fundamentar o aparecimento de um organismo humano cada vez mais especializado e apto a lidar com sua "sobrecarga existencial". Morin nos diz: "A cultura constitui, com efeito, uma estrutura de acolhimento favorável a toda e qualquer mutação biológica indo no sentido da complexificação cerebral, sobretudo se, num setor primordial, o cérebro se encontra saturado e já não pode mais ocupar-se de um novo progresso organizacional. A partir de então, todo salto cultural qualitativo para frente e todo salto cerebral qualitativo, também para frente, favoreceu-se mutuamente e a evolução sócio-cultural representa um papel decisivo na evolução biológica que condiz ao *Sapiens*" (ibid,pg 84).

Assim, não podemos mais pensar o processo de desenvolvimento cultural sem aliarmos a isso uma reflexão a cerca da natureza biológica humana. Morin, faz uma crítica a algumas correntes dentro da Biologia e da Antropologia que tendem a encerrar o escopo epistemológico de suas ciências a um reducionismo unidimensional, ou seja, à Biologia caberia o estudo da vida em função basicamente da lógica do organismo, o que ele chama de *biologismo* e, a Antropologia estudaria o ser humano a partir de suas funções e estruturas sócio-culturais apenas, não concebendo ligações entre si ou mesmo com outras ciências como a Química, Física, História, a Cosmologia, entre outras - o *antropologismo*. (ibid,pg 23)

A ampliação epistemológica da relação ser humano / Natureza / cultura não só é bastante possível hoje, como se faz necessária devido à crise generalizada de ordem e de propósito na humanidade como um todo. Morin constrói seu paradigma de humanidade tendo como uma das bases principais as novas descobertas no campo da biologia, química, etologia, etnologia, geologia, da matemática, entre outras, a partir dos anos 50 do século XX. O que se verifica aí é a quebra da visão unidimensional e finalista sobre a vida e sua organização. As estruturas estáticas, "simples" e competitivas da velha biologia são substituídas por noções de complexidade, processo e sinergia, onde o organismo para se manter e se desenvolver depende da superação de seu estado "estático" anterior, através

de pulsões cibernéticas auto-organizantes que, em diálogo permanente com o meio e com os outros organismos, estabelece para si padrões biológicos mais elevados e 'abrangentes'.

Em síntese, esta perspectiva flui para uma concepção mais dinâmica e absoluta da organização da vida. Os limites agora de descentralização dos sistemas vitais são muito mais dados por capacidades criativas relacionais e de aprendizagens do indivíduo no meio e com outros organismos, do que por fatores externos de caráter competitivos ou "catastróficos". Assim, vemos a substituição de idéias como competição e acaso por cooperação e interação, os quais permitem a noção de uma flexibilidade dinâmica na ordenação do indivíduo / organismo no mundo, onde desequilíbrio e conflito não implicam necessariamente em desarmonia, mas, em uma relação de simbiose no qual o desenvolvimento ocorre através de relações dialéticas entre as partes, relações essas que se transformam em dialógicas para o bem do sistema maior, e de ambas as partes.

Fortalecendo essa idéia, Bartholo, comentando os sistemas interativos de Lewis Thomas e, referindo-se à integridade do sistema de vida da Terra como um todo, diz que: *"a biosfera é uma rede complexa de relações cooperativas de coexistência e interdependência, onde mesmo as relações primariamente destrutivas do tipo predador / presa são, num sentido mais amplo, simbólicas, pois asseguram a estabilidade por flutuações, inerente à dinâmica do equilíbrio ecológico, com efeitos positivos para ambas as espécies"* (Bartholo, op.cit, pg 96). Essas idéias estão contidas, por exemplo, na tão conhecida hipótese Gaia, dos biólogos J. Lovelock e L. Margalis a qual concebe o planeta Terra como um organismo vivo, auto-regulador e auto-transcendente. Este fato leva-nos a associar o desenvolvimento dos micros e macros organismos a uma única teia evolutiva e a perceber a ordem inata que permeia a relação de todos os seres entre si e com o Planeta.

O ser humano, dessa forma, não pode ser pensado à parte dos sistemas vivos da Terra, e nem dela própria. Como observado anteriormente, o processo de desenvolvimento do ser humano, ou de hominização se deu de acordo com lógicas evolutivas baseada em princípios de auto-organização, interação e simbiose onde a especificidade da cultura amalgamou-se ao projeto de desenvolvimento temporal. *"O ser humano não é uma entidade estanque em relação a essa totalidade complexa (da organização da vida): é um sistema aberto, em relação de autonomia / dependência organizadora no seio de um ecossistema"* (Morin, op.

Cit., pg 31). Em linguagem metafórica, ele foi parido pela Terra que o gerou em seu útero, dentro da Natureza, não num movimento de erros e acertos, mas, em uma bela teia sistêmica negentrópica (entropia negativa), num movimento de afirmação da vida.

A memória cósmica e a superação das crises atuais

A matriz cultural no humano tem deixado marcas bem singulares na interação com as outras espécies biológicas e com o planeta como um todo. As culturas ao longo da história, através de seus poderes de transformação (tecnologias) e de suas inúmeras formas de consciência (arte, religião, ciência), propuseram à Terra a construção de um projeto eco-social, no qual a própria Natureza foi sendo re-significada e re-valorizada pelo trabalho humano. O ser humano ao tocar a terra, ao ascender uma fogueira, ao criar ferramentas do metal, ao fazer um carro, ao construir uma habitação de palha ou um sofisticado edifício, em qualquer tempo ou lugar, instrumentaliza-se para viver na Terra, mas o faz, sempre, valorizando, simbolizando, redimensionando o sentido da materialidade do mundo em ações alquímicas de transformação. É inerente ao ser humano, numa espécie de "estigma", deixar em cada um dos seus toques, em cada ato seu, a presença viva de sua alma, a presença viva de sua consciência. Todo ato humano é um ato de alquimia.

E, de uma forma ou de outra, as antigas sociedades e Tradições buscaram sempre manter viva essa percepção de uma ligação indissociável entre a cultura humana e o Planeta, entre o ser humano e o Universo. Para as culturas tradicionais, o mundo, assim como o próprio ser humano, é sempre concebido por sua qualidade cósmica ou transcendental, ou seja, em essência, o Homem e o Mundo são frutos de uma Ordem Superior de Criação, e assim sendo, preservam um sentido inato de mistério, uma qualidade do inaudito que têm sido traduzida durante milênios pelo pensamento mítico e religioso. Mircea Eliade reforça esta idéia quando diz que, para as sociedades tradicionais *"o Mundo existe porque foi criado pelos Deuses, e que a própria existência do Mundo, 'quer dizer' alguma coisa, que o Mundo não é opaco, que não é uma coisa inerte, sem objetivo e significação. Para o homem religioso, o Cosmos 'vive' e 'fala'"* (ELIADE, O Sagrado e o Profano, pg. 173). A compreensão dessa ligação indissociável entre cultura e Natureza está, portanto, presente desde os primórdios da humanidade, expressa na arte, na técnica, na ciência, nos mitos, nos ritos de muitos povos...

Diz-nos um líder indígena norte-americano da tribo dos

Nez Percé, Trovão-das-Alturas-Sublimes-da-Montanha, ou simplesmente, Chefe Joseph: *"A terra e eu somos uma coisa só. A medida da terra e de nossos corpos é a mesma"* (McLuhan, 1986, pg.43). O que vale para Terra vale para o ser humano, e essa unidade está expressa na própria organização e estruturação social desses povos, nos seus movimentos cotidianos e relações de sobrevivência com o planeta. Isto é visto com bastante clareza nas sociedades tribais, não só pela proximidade das relações estabelecidas entre o tecido social e a Natureza, da imbricação de uma na outra, mas, fundamentalmente, pelo reconhecimento de um valor intrínseco que está presente nas múltiplas manifestações da vida, as quais são concebidas sempre como presentes do Divino, como imbuídos de sacralidade. Escutemos outro índio, um brasileiro contemporâneo, Marcos Terena: *este Criador é sabido. É poderoso e forte, porque não quer que andemos de cabeça para baixo. E, ele colocou lá, no meio do mato, lá no canto das terras indígenas, plantinhas e árvores grandes, para que nós as olhássemos e dali tirássemos a água, o remédio, a alimentação e, principalmente, a magia da vida, a magia de tentar entender este Criador: o espírito da floresta, o espírito da sabedoria com quem os pajés podem conversar, podem compreender e transformar aquelas plantas no nosso sustento"*. (In Morin, 2000, pg. 20). Os suportes da vida material é o mesmo do suporte da vida anímica, na objetividade do mundo, ou na subjetividade que apreende e vê este mundo, o fundamento é um só: o mistério, a dádiva. Homem, Terra, Universo, cultura e Natureza, um só vínculo.

A experiência humana sobre a Terra é vasta, porém, seu poder de transformação da matéria nunca foi tão intenso e radical, do que o realizado pelas sociedades modernas e contemporâneas. A aceleração ao extremo do poder imanente do ser humano sobre o planeta, a partir da modernidade, se deu, fundamentalmente, com a dissociação provocada por pensamentos e ações que dicotomizaram abruptamente a relação do ser humano com a Natureza, do ser humano com o Transcendente. Pela primeira vez na história, conheceu-se um projeto cultural que o afastou quase que totalmente de suas Matrizes Criadoras: "do Deus Pai, e da Natureza Mãe". Quando no advento da modernidade o racionalismo-tecnicismo impôs uma visão puramente materialista e objetiva do mundo, ou seja, concebida apenas por sua concretude e tateabilidade, a possibilidade de um vínculo entre cultura e Natureza sob uma base extra-sensorial (transcendental) é cortada. A Natureza reduzida apenas à sua realidade material, é disponibilizada para a investigação dos métodos e técnicas da ciência moderna ou para ser usada como recurso pela indústria moderna. O projeto moderno

estabeleceu, assim, uma imposição unilateral sobre a Terra e os seus seres e recursos. Morin nos fala: "Desde Descartes, pensamos contra a Natureza, certificados de que nossa missão é dominá-la, conquistá-la" (Morin, op. cit, pg. 19).

No entanto, ao reverso da grande potencialidade de escrutinação e manipulação da realidade física do planeta, o que se verifica no avanço das sociedades contemporâneas é que, quanto maior a complexidade tecnológica, tanto maior tem sido o processo de destruição e autodestruição. O afastamento da Natureza, berço e matriz geradora da cultura humana, para a criação de um mundo em bases artificiais têm gerado disfunções e desequilíbrios de toda ordem, tanto para as outras espécies, quanto para o próprio ser humano, gerando crises jamais conhecidas anteriormente: crise ecológica em função do desequilíbrio sistêmico que assola muitos ecossistemas planetários, crise econômica e política presente na péssima distribuição de renda e poder entre os membros da comunidade humana; crise de finalidade: quem somos e para onde nos direcionamos, entre tantas outras⁶. Esta capacidade de destruição e autodestruição acelera o processo entrópico, impondo-nos uma existência mesquinha diante do tamanho da beleza e encantamento presentes na matriz natural do Planeta.

E, a tentativa de superação dessas crises não pode vir pela soberba de se levantar contra aquela que gerou a humanidade. O ser humano é o filho pródigo da Terra ou um filho pernicioso na terra?

Essa crise, hoje, além de ter criado a possibilidade concreta de destruição do planeta por uma hecatombe nuclear, leva a humanidade a uma crise de sentido, a qual faz-se necessário uma revisão das ações e pensamentos humanos sobre o planeta. Assim é que, a relação do ser humano com a Terra necessita ser colocada em outras bases. A humanidade é remetida, então, a uma visão que se propõe a resgatar o sentido 'natural' da cultura humana, fazendo-a reportar ao Planeta como sua própria casa, ou melhor, como uma extensão simbiótica do seu próprio organismo. As experiências profundas de interação do ser humano com a Terra e com o Cosmos se tornam referências fundamentais ao resgate de uma alteridade ética inquestionável, reconhecida por praticamente todas as culturas pré-modernas.

⁶ Boff nos diz: *"a vontade de tudo dominar nos está fazendo dominados e assujeitados aos imperativos de uma Terra degradada. Autopia de melhor a condição humana piorou a qualidade de vida. O sonho de 2 crescimento ilimitado produziu o subdesenvolvimento de 2/3 da humanidade, a volúpia de utilização optimal dos recursos da Terra levou à exaustão os sistemas vitais e à desintegração do equilíbrio ambiental"* (BOFF, 1995, pg. 27).

Retornando ao pensamento tradicional e arcaico, lembramos, da já conhecida carta do chefe indígena norte-americano Seattle, escrita em resposta a uma solicitação do presidente dos EUA para comprar as terras que pertenciam ao seu povo, no final do século XIX. A sua resposta não é só um lamento poético sobre a forma de ser do índio e de como ele via o mundo, mas também, soam como as últimas palavras de um profeta que aos poucos vislumbra o desmanchar de uma civilização que um dia cobriu grande parte dessa Terra. Na aurora de uma nova era, da era das máquinas e dos arranha-céus, dos automóveis, dos trens, das fábricas e da hegemonia do dinheiro, a sua cultura parece se tornar insignificante, impotente diante da força e da velocidade desse novo mundo que se forma. No entanto, a sua fala, dizendo da visão de um povo, fala da humanidade, fala da Terra, fala da teia indissociável que une tudo sob a égide de uma só lógica, a lógica da vida. Diante da destruição iminente e inexorável, e como profeta ele a vê, ele afirma o sentido que sustenta e sustentou a sua vida e a vida de seu povo por milênios: *"cada parcela desta terra é sagrada para o meu povo. Cada brilhante pinheiral, cada grão de areia nas praias, cada gota de orvalho nos bosques escuros, cada monte ou mesmo cada inseto são sagrados para a memória e o passado de meu povo. A seiva que circula pelas veias das árvores leva com ela as memórias dos peles-vermelhas. (...) A água cristalina que corre pelos rios e riachos não é só água, senão aquela que representa também o sangue dos nossos ancestrais. Se nós lhe vendermos as terras devem lembrar-se de que é sagrada e também devem ensinar aos seus filhos que é sagrada e que cada reflexo fantasmagórico nas águas claras conta os acontecimentos e memórias das nossas gentes. O murmurinho da água é a voz do Pai do meu Pai. Os rios são nossos irmãos e saciam nossa sede. São os portadores das nossas canoas e alimentam os nossos filhos"*.

E assim ele prossegue falando da terra, do vento, do fogo, do Sol, dos animais, etc., como elementos não só vitais à continuidade material de suas vidas, mas, fundamentalmente, como entidades vivas e irmãs, participantes de um mesmo projeto cósmico de criação com os seres humanos. Os seres da Natureza para os indígenas e, em especial para o chefe Seattle, são criaturas vivas, entidades autênticas, com identidade própria e, o que é mais radical, com um valor intrínseco, ontológico, elo de sua existência e a vida do planeta como um todo. Esta reflexão não só questiona nas bases os modelos de intervenção moderno-industriais, como questiona aquilo que podemos chamar de direito natural – o direito inato do ser humano de dominar a Terra. Ao ser humano, por sua condição especial junto a todos os filhos da Terra, a missão confiada deve ser

de muito maior responsabilidade; por sua singularidade, o zelo para consigo e com as outras espécies planetárias deve ser a causa primeira de sua (nossa) existência⁷.

Enfim, uma reflexão que vê a Natureza a partir do seu valor vital nato e a humanidade dentro de sua condição natural e orgânica, obriga um repensar sobre a forma de relação de cada um com o planeta e com a própria humanidade como um todo. A idéia de simbiose entre Organismos Vivos / Terra; Terra / Ser Humano; Ser Humano / Cosmos faz-nos voltar para dentro e pensarmos como criaturas cósmicas, nascidas e criadas na Terra. Nossa ontologia deveria incorporar essa nova genealogia genética, pois, como nos diz a nova biologia e como já conheciam os velhos Xamãs⁸, as nossas próprias células guardam toda a memória do Universo e de sua ordem. Segui-la é olhar para fora, para a natureza, como é olhar para dentro, para as mensagens que carregam o nosso corpo e num processo dialógico de interação buscar novas formas de condutas e costumes, impondo um limite claro aos modelos de desenvolvimento baseados na insaciabilidade dos sistemas produtivos hegemônicos.

Thomas Berry, em seu livro "O Sonho da Terra", nos faz refletir: *"a presente situação é de tamanha gravidade que é preciso ir além da vigente formação cultural e remontar até as tendências primitivas de nossa própria natureza, assim como se exprimem nas forças e pulsões espontâneas de nosso ser"*. E, consoante às reflexões trazidas por Morin sobre a unidade necessária entre biologia e cultura, ele acrescenta: *"Não podemos apagar o fluxo histórico, nem podemos caminhar rumo ao futuro, sem contarmos com a orientação dos melhores elementos de nossas formas culturais vigentes, mas precisamos remontar até as bases genéticas de nossa formação cultural para tentar uma cura e reestruturação em seus níveis mais fundamentais"*(BERRY, 1991, pgs. 212/3).

É incontestável o chamado global hoje às ciências⁹,

⁷ Leonardo Boff escreveu um belo livro: "Saber Cuidar" que trata especificamente do cuidado, do zelo, como o fundamento de uma nova ética da relação do ser humano com o Planeta. BOFF, 1999.

⁸ Os Xamãs, "aqueles que sabem", são os sábios, curadores, profetas, guardiões da memória das sociedades arcaicas que, através da ampliação de consciência, são capazes de transitar entre as dimensões concretas e espirituais. O papel dos Xamãs era fundamental na ordenação sócio-política, bem como de manutenção do significado simbólico, mitológico de seu povo. Para aprofundamento, ver tese de mestrado defendida na COPPE/UFRJ em 2000: SANTOS JR., S. - "Limites da Modernidade".

⁹ Já a algum tempo um novo paradigma tem sido tecido no campo científico. Essa "nova ciência", hoje, tem sido menos prepotente ao expor suas verdades, abrindo-se para o inaudito, colocando a possibilidade de diálogo com outras formas de pensamento e de cognição. Esses novos pesquisadores começam a estudar a Terra e o Universo preservando o seu sentido de mistério, a sua qualidade mágica e numinosa. Ver por exemplo SHELDRAKE, R. - O Renascimento da Natureza; WEBER, Renée - "Diálogos com Cientistas e Sábios"; CAPRA, F. - O Ponto de Mutação, entre outros.

ao pensamento, à tecnologia, à religião, às artes e todas as formas criativas curadoras, para buscar soluções na tentativa de superar o impasse ecológico-valorativo-espiritual que nos encontramos hoje: refazer a idéia de ser humano, compreendendo a integridade de nossa nobreza no mundo, e, trazendo de volta (inspirando) os fluxos "etéricos" do sentido concreto do Cosmo na Vida, agir no mundo com mais generosidade e responsabilidade.

UNGER, Nancy Mangabeira. "O Encantamento do Humano: Ecologia e Espiritualidade". São Paulo: Edições Loyola, 1991.

WEBER, Renée. "Diálogos com Cientistas e Sábios: A Busca da Unidade". São Paulo: Cultrix, 1991.

Referências Bibliográficas

BARTOLO, Roberto S. "Os Labirintos do Silêncio; Cosmovisão e Tecnologia na Modernidade". Rio de Janeiro: Marc Zero/ Coppe-UFRJ, 1987.

BERRY, Thomas. "O Sonho da Terra". Petrópolis: Vozes, 1991.

BOFF, Leonardo. "Principio-Terra. A volta à Terra como Pátria Comum". São Paulo: Ática, 1995.

_____. "Saber Cuidar - Ética do Humano, Compaixão pela Terra". Petrópolis: Vozes, 1999.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. "Somos as Águas Puras". Campinas / SP: Papirus, 1994.

CAPRA, Fritjof. "O Ponto de Mutação - A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente". São Paulo: Ed. Cultrix. 1988.

DURAND, Gilbert - "A Imaginação Simbólica". São Paulo: Cultrix/ EDUSP, 1988.

ELIADE, Mircea - "O Sagrado e o Profano: A Essência das Religiões". (Coleção "Vida e Cultura"). Lisboa/Portugal: Edição Livros do Brasil.s.d.

LEAKEY, Richard E. - "A Evolução da Humanidade". São Paulo: Melhoramentos, 1982.

McLUHAN, T. C. (org.). "Pés Nus Sobre a Terra Sagrada". Porto Alegre: L&PM, 1986.

MORIN, Edgar. "O Enigma do Homem. Para uma Nova Antropologia". Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

_____. "Saberes Globais e Saberes Locais; o olhar Transdisciplinar". Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SANTOS Jr., Severiano José. "Limites da Modernidade - A Atualidade do Saber-Fazer Tradicional" (tese de mestrado). Rio de Janeiro: Eng. Produção/Coppe/UFRJ, 2000.

SHELDRAKE, Rupert. "O Renascimento da Natureza - O Reflorescimento da Ciência e de Deus". São Paulo: Cultrix, 1993.

TUAN, Yi Fu. "Topofilia". São Paulo: DIFEL, 1984.

Processo Discursivo na prática da reescrita sob a perspectiva da interação professor/aluno

Eliete Maria Araújo Santana

Professora de Língua e Literatura Portuguesa do CEFET-BA

Mestre em Linguística pela UFPE

Resumo: *Este trabalho se constitui em um salto do processo de reconstrução textual, em que o aluno (redator) é um sujeito que escreve para o professor ler e corrigir, para um processo em que o aluno (redator) coloca-se na posição de leitor crítico do seu próprio texto_ e dos colegas_ fazendo um percurso de reescrita, desvendando suas estratégias discursivas subjacentes a esse processo.*

Palavras Chaves: *Interlocução, Discurso, Sujeito, Estratégias discursivas, Reescrita*

Introdução

Reflete-se, neste trabalho, sobre os tipos de discursos presentes na escola, nas atividades de produção textual, analisando as estratégias discursivas instaladas na interlocução entre os interagentes professor/aluno. Particularmente, procura-se investigar de que maneira os processos discursivos que se estabelecem entre professor/aluno(s) aluno/aluno(s) influenciam a prática de produção de textos escritos, especificamente, nas aulas de construção e reconstrução textual, ou seja, investigar os efeitos do discurso pedagógico no processo ensino-aprendizagem da reescrita.

Este estudo foi motivado pela pesquisa que venho desenvolvendo na área da produção textual com o objetivo de descrever a natureza dos processos lingüístico-cognitivos e sócio-interativos envolvidos na produção escrita de textos de alunos do terceiro ano do Ensino Médio e suas implicações na reescrita.

Fundamentação do estudo

A atividade de produção textual, no sistema escolar, ainda hoje, está sustentada pelo discurso oral do professor que concretiza uma forma de organização própria de um modelo social de ensino, reflexo de concepções construídas ao longo da sua história. Assim, o processo de escrita, na escola, torna-se uma estratégia previamente definida, segundo a qual os alunos escrevem e o professor lê e corrige.

Ao que parece, restringe-se a tarefas que dão margem a o aluno apenas apresentar idéias pré-fabricadas, respostas convencionais, determinadas. Não são encontrados exercícios que exijam fluência de idéias, de reflexão, que permitam a o aluno criar e imaginar soluções possíveis. "Dai o escrever se transforma num desafio tão grande que sempre nos sentimos doentes diante dele, incapazes de encará-lo de frente: temos dificuldades... não sabemos... não gostamos... nem escrevemos. Escrever acaba virando uma impossibilidade nas nossas vidas" (Silva et al. 1986).

Nessa concepção de escrita, o professor propõe, impõe e define as normas de produção escrita. Forma-se, assim, para o aluno uma imagem de discurso escrito e das posições enunciativas que cada um, professor e aluno, pode ou deve ocupar.

Apesar de essa visão tradicional sobre a prática da escrita permanecer ainda no discurso do professor, encontram-se propostas de discurso que se pretendem transformadoras em relação a essa prática. A pesquisa sobre a escrita evoluiu de uma visão centrada no produto para o enfoque dos processos cognitivos e recentemente para uma perspectiva sócio-interacionista.

Como um dos critérios para abordar o tipo de discurso regido nessas práticas, aludir-se-á, aqui, à tipologia proposta por Orlandi (1987), que toma a relação dos participantes do discurso como objeto do conhecimento a partir da noção de interação (a reversibilidade, a troca de papéis ou de estatuto entre os interlocutores) e a relação entre polissemia e paráfrase¹.

Orlandi distingue três tipos de discurso em seu funcionamento: o lúdico, o polêmico e o autoritário. O discurso lúdico é definido como aquele em que o seu objeto se mantém presente enquanto tal e os outros interlocutores se expõem a essa presença, resultando expansão da polissemia, e a reversibilidade entre os interlocutores é total. O discurso polêmico mantém a presença do objeto, mas sob perspectivas particularizantes dadas pelos participantes que procuram lhe dar uma direção, a polissemia é controlada e a reversibilidade se dá sob condições. E finalmente, o discurso autoritário é definido como aquele em que há a contenção da polissemia, uma vez que o agente do discurso se pretende único e oculta o referente pelo dizer, a reversibilidade tende a zero.

Para essa distinção, o critério está na relação entre os interlocutores e o referente, isto é, nas suas condições de produção. Entenda-se condições de produção como a relação da seqüenciação discursiva com o sujeito e com a situação e a relação dos interlocutores

com a ideologia numa conjuntura histórica dada. Na concepção de Orlandi, verifica-se, assim, que existe uma tipologia discursiva, definida a partir das condições de uso da linguagem e da produção discursiva, enquanto modelo e enquanto atividade. O tipo, portanto, remete a uma função classificatória e metodológica, além de ser regido por um princípio organizador.

Para Orlandi, o discurso pedagógico é circular, define-se como um dizer institucionalizado, que se garante, garantindo a instituição em que se origina e para a qual tende a escola. O professor, aluno ou interlocutor é situado em uma posição definida em relação ao objeto do conhecimento. A posição do professor o predispõe para a abordagem do conteúdo como aquele que sabe e ensina, e a do aluno, como aquele que não sabe e aprende. Segundo Freire (1981), a relação que se estabelece entre um professor que "sabe tudo" o que o estudante não sabe e um estudante que "sabe nada" do que o professor sabe é de dominação que fixa hierarquicamente os interlocutores.

Ainda em relação ao discurso pedagógico, no que concerne ao processo ensino aprendizagem, Ehlich e Tilburg (1986, apud Diniz, 1996) propõem que este processo é um tipo de discurso em si mesmo: é realizado numa distribuição desigual de conhecimento; pressupõe, dessa forma, a existência de dois grupos diferentes que se reconhecem reciprocamente. A consciência dessas diferenças é que leva ao reconhecimento recíproco o do Sujeito e o dos sujeitos.

Para Marcuschi (1995), as noções de igualdade e desigualdade de condições, de conhecimento e posição social, constituem um dos traços relevantes na identificação das relações interpessoais na interação verbal. Ressalta, ainda, Marcuschi a noção de assimetria² como uma relação de desigualdade ou de desequilíbrio entre os membros participantes de um evento de fala. É esta assimetria que produz a distância social, por meio da diferença de poder social, institucional e pessoal, pela diferença de recursos lingüísticos e pela diferença de identidade social entre componentes de classes.

¹ Os processos parafrásticos são aqueles pelos quais, em todo dizer, há sempre algo que se mantém, isto é, o dizível, a memória. A paráfrase representa, assim, o retorno aos mesmos espaços do dizer. Produzem-se diferentes formulações do mesmo dizer sedimentado. A paráfrase está do lado da estabilização. Ao passo que, na polissemia, o que temos é deslocamento, ruptura de processos de significação. Ela joga com o equívoco. (Orlandi, 1999: 36). Os critérios para o estabelecimento dessa tipologia derivam da noção de interação e de polissemia. O conceito de interação incorpora a dimensão histórica e social da linguagem e, por outro lado, através do conceito de polissemia, a idéia de pluralidade de formas e sentidos diferentes da linguagem (Orlandi, 1987: 231).

² Diálogos assimétricos: em que um dos participantes tem o direito de iniciar, orientar, dirigir e concluir a interação e exercer pressão sobre o (s) outro(s) participante(s). É o caso das entrevistas, dos inquéritos e da interação em sala de aula. Diálogos simétricos: em que os vários participantes têm supostamente o mesmo direito à auto-escolha da palavra, do tema a tratar e de decidir sobre seu tempo. As conversações diárias e naturais são o protótipo dessa modalidade (Marcuschi, 1986).

Tem-se observado nos trabalhos sobre interação e discurso que essa assimetria é mais acentuada em eventos escolares, "a interação em sala de aula é uma interação assimétrica... nela as desigualdades legitimadas pelos diversos papéis, status, formação dos interlocutores determinam direitos desiguais quanto à distribuição e alocação de turnos, determinação e mudanças de tópicos, e, até, quanto à própria estrutura desses eventos interacionais: em contexto escolar, configura-se uma organização tripartida dos turnos conversacionais em que o falante que detém o poder no contexto o professor pergunta, o aluno responde e o professor avalia essa participação para depois prosseguir a interrogação ou explicação" (Kleiman, 1994).

Na atual conjuntura social, no entanto, as propostas de um discurso dialógico, polêmico, que procura a simetria, contam com a disposição do professor de renunciar a um estilo discursivo tradicional, autoritário, centrado na assimetria, esperando se aproximar o mais que possa de um discurso com interação simétrica, dialógico.

Na exposição, a seguir, registram-se as estratégias discursivas envolvidas na interação professor/aluno(s), aluno/aluno(s) numa aula de reescrita. Trabalhar-se-á nesta análise, com algumas estratégias de processamento textual do modelo de Van Dijk (1992). Na acepção desse autor, as estratégias são parte do nosso conhecimento geral; elas representam o conhecimento procedural que possuímos sobre compreensão de discurso. O uso dessas estratégias depende de cada situação dos interactantes, dos seus objetivos da quantidade de conhecimento, bem como das crenças, opiniões, atitudes, enfim, do conhecimento de mundo.

Van Dijk resume as estratégias de conhecimento cognitivo em: estratégias proposicionais, estratégias de coerência local, estratégias esquemáticas, macroestratégias, estratégias de produção, estratégias estilísticas, as retóricas, as não-verbais, as conversacionais, as interacionais, entre outras.

Aqui, não nos deteremos em definir cada uma dessas estratégias, no entanto, algumas delas serão explicitadas na análise e discussão dos dados.

Descrição sumária da coleta dos dados

Os dados para este estudo foram coletados para o projeto piloto que desenvolvi na área de produção textual. A pesquisa foi realizada em uma classe de dezoito alunos do 3º ano do Ensino Médio, no Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia. Os procedimentos metodológicos principais, para a coleta dos dados, foram a observação participante com anotações de

aulas de produção textual, uma entrevista semi-estruturada gravada em fita cassete, duas produções escritas dos alunos, gravação em audiovisual e uma atividade de reescrita. Foram realizados cinco encontros entre sala de aula, entrevista com o pesquisador-participante³ e a gravação em vídeo.

Neste trabalho, para a investigação dos processos discursivos, fizemos um recorte dos dados colhidos na pesquisa, ou seja, elegemos o momento do diálogo gravado em vídeo quando os sujeitos focais⁴ discutiam os textos produzidos durante a oficina de produção textual. Os dados transcritos seguiram basicamente as convenções propostas por Marcuschi, 1986⁵.

É necessário esclarecer que devido à natureza do problema que examinamos e por se tratar de um estudo piloto, a análise dos dados passou pelo filtro da subjetividade interpretativa não se apoiando, portanto, em argumentos quantitativos.

Discussão da análise dos dados

O foco de observação são os modos de participação dos interlocutores na interação discursiva em eventos de comentários dos textos para o processo da reescrita. Nesta análise, procura-se registrar os processos discursivos subjacentes ao processo de reconstrução do texto, investigando seus efeitos no processo ensino-aprendizagem da reescrita, através apenas da discussão do texto elaborado por A3.

Para melhor organizar a análise, procedeu-se uma divisão que pretende caracterizar os diferentes momentos da prática discursiva, ficando assim divididos:

1. A condução do processamento discursivo.
2. A interação compartilhada entre os parceiros.
3. O diálogo redator/ comentaristas.
4. Os efeitos do processo discursivo.

1. A condição do processamento discursivo

Na condução do processo discursivo, houve inicialmente uma conversa prévia entre o pesquisador participante e os alunos sobre a atividade que seria desenvolvida. O pesquisador entrega a A2 e A4 o texto do colega A3 para que fosse lido e comentado. Nesse momento, o pesquisador-participante detém o controle da interação

³Foi usada, aqui, a expressão "pesquisador-participante" para identificar o autor desse estudo. O mesmo será identificado com um P na transcrição dos dados.

⁴Os sujeitos focais foram quatro alunas que aceitaram fazer a gravação de forma espontânea. As alunas serão identificadas nas transcrições como A1, A2, A3 e A4.

⁵Código estabelecido: / pausa curta; // pausa longa; : abngamento de vogal; XXXX fragmento incompreensível; (()) comentário do pesquisador, [sobreposição de vozes.

com o objetivo de propiciar o envolvimento dos alunos no processo discursivo. Sem dúvida, essa atitude funcionou como forma de assegurar o diálogo. De certa forma, o pesquisador persuadiu os alunos a assumirem uma posição crítica em relação ao objeto do conhecimento. Os exemplos abaixo ilustram essa situação:

1 - P: Agora/ vocês vão fazer um comentário sobre o texto de A3 / para ver que sugestões vocês dariam para melhorar o texto que ela elaborou.

2 - A4: ((Lê o texto em voz alta)) ((Silêncio. A2 e A4 relêem o primeiro parágrafo))

3 - A4: Neste primeiro parágrafo aqui/ ela começou bem/ é:: é começou falando dos filhos da África/ que tinham sido tirados para serem escravizados/ seus filhos para serem vendidos/ deixe eu ver o que diz ((relê o parágrafo))

4 - A2: Não::o / eu achei que foi um texto muito bom entendeu? // para você criticar assim/ não tem muito o que criticar/ eu não vi assim uma parte que desse para fazer alguma crítica. ((silêncio))

5 - P: Releiam os parágrafos de novo/ observem se a estrutura do texto está boa, veja se vocês sugeririam alguma coisa.

6 - A4: Eu acho que neste segundo parágrafo/ ela poderia /como é// acrescentar mais /porque neste momento ela fala da fome da miséria ((repete o parágrafo)) ela devia explorar mais esse tema/aí ela mudou para discriminação /discriminação em relação à África /

7 - P: Ela deveria explorar mais o quê?

8 - A4: Não eu acho que ela deveria // ela tinha como de acordo com a estrutura do texto /ela tinha como explorar mais colocar /mas ficou bom só.

9 - A2: [é nessa finalização aqui mas "os negros até semelhantes"/ aqui ela devia mostrar o que os negros estão fazendo né?/ não mostra como eles estão lutando pelos seus direitos/ primeiro que eles são discriminado por uma elite branca e/ é que os negros são apenas fortes para o trabalho braçal/ e não fala da luta/ poderia dizer que tem negros reunindo/ lutando entendeu ?/ que eles estão se reunindo e tal/ para combater a discriminação como já existe uma revista Raça que/ que ela exalta a raça negra /Ela diz que eles são fortes na luta/ mas não mostra como eles estão lutando para modificar esse racismo né?/ que acontece.

10 - A4: No quinto parágrafo ((relê o primeiro parágrafo)) /ela fala da nossa riqueza ainda bruta em relação a ouro /essas coisas/ela deveria trabalhar mais o lado cultural que até hoje tá

bem forte principalmente aqui na Bahia.

11 - A2: Também nesse parágrafo tem uma // u::ma contrariedade/ ela diz "a nossa riqueza ainda bruta não teria sido tão bem lapidada" como é que ela está lapidada e ainda está bruta.

Também teve uma contrariedade aqui né?/

12 - A4: É teve uma incoerência.

13 - A2: Acho que só.

14 - P: Só?/ vamos ver / (Relê o primeiro parágrafo pausadamente e passa para o segundo e questiona) o que houve aqui de um parágrafo para o outro?

Nestes fragmentos, fica evidente que o pesquisador se utiliza do mecanismo de releitura do texto, indicando os parágrafos às alunas. Esse procedimento é recorrente e é usado sempre no sentido de conduzir a discussão e propiciar a clarificação das idéias. Observa-se que, em alguns momentos, as alunas param a discussão e o pesquisador utiliza-se constantemente do recurso da releitura exemplos nos turnos 4 e 5, 13 e 14. Contudo, apesar desse controle do pesquisador, percebe-se que há uma relação mais aberta entre os participantes com tendência a uma simetria. Esta relação será melhor evidenciada na descrição dos turnos seguintes.

2. A interação compartilhada entre os parceiros

Para esta análise retoma-se, ainda, como referencial os fragmentos acima. Nos momentos iniciais, percebe-se em A2 e A4 um certo grau de polidez⁶, no sentido de preservarem a própria face e a do colega (redator do texto em análise), conforme evidenciam as expressões: "ela começou bem", "foi um texto muito bom", "não tem muito o que se criticar", "mas ficou bom/ só".

Em seguida, observa-se que há uma interação mais compartilhada entre os dois comentaristas no processo discursivo. Assim, o texto escrito passa por um processo de reconstrução, tanto pelas pistas contextuais exemplificadas, a seguir, nos turnos 16, 18, 28 e 30, oferecidas pelo pesquisador participante, quanto pelos comentaristas A2 e A4, que trazem informações, realizam acréscimos, negociam, sugerem reformulações. Observe-se esse processo nestes fragmentos:

15 - A2: Eu achei assim / primeiro diz que despoovou a África e depois que/ diz que a gente esqueceu da África.

⁶O grau de polidez é socialmente determinado, em geral, com base nos papéis desempenhados pelos participantes, na necessidade de resguardar a própria face e a do parceiro, ou, ainda, condicionado por normas culturais (Koch, 1998).

16 - P: O que está acontecendo/ observem que ela vai abordar/ a questão discriminação que ainda não tinha sido abordada.

17 - A2: Acho que faltou uma seqüência no texto dela / ela fala de uma coisa/ e pula para outra/ fala de doenças e pula para discriminação/ deveria ter uma seqüência dos acontecimentos da forma que aconteceram, né?

18 - P: Puxar o fio da meada, né?! As idéias dela estão ótimas mas..

19 - A4: Mas eu acho que ela fez isso/ porque o também/ o tamanho/ o espaço/ ela queria colocar vários tópicos em relação a a /

20 - A2: [se ela falasse assim/ digamos desde que os africanos vieram pra cá e falaria assim / por último hoje os africanos são discrimi

21 - P: [discriminados

23 - A2: discriminados e tal/ terminariam assim/ seria a última coisa/ a conclusão dela seria

24 - A4: Ela começou com o histórico e pulou para a realidade sem fazer uma ponte.

25 - A2: É.

26 - P: Observem (relê o quarto parágrafo).

27 - A2: Acho que aqui seria uma continuação do primeiro parágrafo/ porque eles foram escravizados pela cor da pele.

28 - P: Cada parágrafo que ela faz /ela joga uma idéia diferente.

29 - A4: É falta uma ligação / ela teria que fazer uma intermediação.

30 - P: E em relação ao último parágrafo / o que vocês acham?

31 - A4: No último parágrafo/ eu acho que ela fez uma conclusão/ não em relação ao texto todo/ mas em relação a um parágrafo que ela desenvolveu e não fechou o texto.

Nestes turnos, ficam claras as articulações entre a clarificação de aspectos referenciais, de coerência, de encadeamento textual, de aspectos estruturais do texto, etc. Nessas discussões, percebe-se, claramente, a mobilização das estratégias cognitivas e sócio-interacionistas envolvidas entre os interagentes na reconstrução textual. Vimos que essas estratégias implicam a mobilização de uma série de conhecimentos e visam manter e levar a bom termo um processo discursivo.

3. O diálogo redator / comentaristas

Até aqui, o redator do texto apenas observou as discussões, fez anotações e só se manifestou, a partir do momento em que o pesquisador-participante entregou-lhe o turno. É interessante ressaltar, no entanto, que este

fato não foi combinado previamente. Inferimos, assim, que houve uma influência da prática discursiva, ou seja, a posição que este aluno ocupa na sala de aula. Note-se que não houve um controle na distribuição de turnos, contudo, o papel de professor como autoridade ficou implícito para este aluno que aguardou a vez de falar. Veja-se:

37 - P: Tem mais algum problema. Deixe "A3" dar uma olhada para ver o que ela acha.

38 - A2: É / ela já foi tão massacrada, né?!
(risos)

39 - A3: Eu achei que/ eu também achei que/ eu não consigo muito ligar uma idéia a outra/ mas eu anotei algumas coisas aqui/ que ela botou/ aumentar para acrescentar ao tema do segundo parágrafo que foi contra a miséria, a exploração a / Oh eu botei quanto as guerras /se eu acrescentasse/ então eu pensei assim é um número limitado de linhas /eu tenho até o final da página para fazer o texto/ eu vou reduzir porque são muitas coisas para acrescentar / tem o analfabetismo um monte de coisas// então eu botei as coisas que mais chocam, né?!/ que é a fome / a miséria as guerras /então eu coloquei as coisas que pra mim/ são as que mais me doem/ eu resolvi colocar estas para chamar atenção para o que está acontecendo mesmo/ e na finalização o que os negros fazem para lutar pelos seus direitos/ eu achei assim/ o tema do texto/ o texto que a gente teve para tirar como base foram aqueles dois meninos que saíram da África /e foram se eu não me engano para o Canadá para os Estados Unidos lá/ para se livrarem das guerras da fome de lá da África /então eu pensei assim poxa! / se eu botasse aqui como eles estão lutando pelos seus direitos/ estaria fugindo um pouco do tema/ que eu queria colocar mais sobre a exploraçã::o/ sobre a fo::me sobre/ a guerra/ sobre o que eles estão passando lá/ se eu colocasse aqui/ quais os direitos /como eles estão lutando por esses direitos /eu teria que fazer outro texto atrás né! (risos).

((Relê as anotações)). Vocês disseram que eu deveria trabalhar mais o lado cultural. Aqui no quinto parágrafo/ "Essa riqueza ainda bruta" eu quis dizer no passado, os portugueses encontraram tudo no passado.

40 -A2: Sim/ mas no texto não está como se fosse no passado/está como se fosse no presente.

41 -P: A idéia que você colocou no texto é exatamente como elas colocaram/ não ficou clara /falta conexão entre os parágrafos /não tem relação/ as idéias estão soltas/ você concorda com isso?

42 - 3: Eu concordo/ porque eu sempre tive essa dificuldade de fazer relação entre um parágrafo e outro /eu sempre achei assim que eu tivesse um tema / discutisse em cima desse tema/ não seria necessário que tivesse exatamente um em relação com o outro./ Como aqui nos primeiros parágrafos eu não discuti discriminação// Mas eu / pensei assim/ poxa! /se eu tou falando sobre os negros /se eu falar aqui em discriminação não estou fugindo do tema / eu tou fazendo correlação com o tema / que esta em cima eu usei a palavra discriminação porque se eles foram escravizados.

43 - P: Mas o que é que faz a correlação?! Você pensou apenas nas idéias/ e como é que você vai ligar as idéias?

44 - A3: É isso. Eu acho que estão faltando algumas palavras como atualmente, por exemplo, hoje/ Colocar um enfoque no primeiro parágrafo para as idéias não ficarem assim voando/ soltas.

45 - P: Faltou colocar os conectivos de ligação, oposição

46 - A4: [as conjunções

47 - A3: Aqui no 5º parágrafo ((relê o parágrafo)) // Esse parágrafo ficou solto.

48 - P: Como você vai resolver isso aí /as idéias ficaram soltas.

((Risos))

49 - A3: É foi.

50 - A2: Eu acho que aqui viria ara o 1º parágrafo ((dá uma sugestão)) seus filhos eram escravizados pela cor da pele pois ... /Você desenvolve uma idéia/ e depois vem falando de outra sem ligação.

51 - A3: Nesse caso/ eu botei em minha cabeça os negros. E quando veio os negros/ aí vieram várias idéias, aí eu pensei assim /o que eu quero nesse texto / Eu colocar todas as idéias/ todos os problemas que eles passam/ eu quis transferir para o texto /eu não queria tratar só de discriminação / falei da exploração...

52 - P: As suas idéias estão boas.

53 - A2: Por isso quando a gente leu primeiro. Oh! está ótimo! / Assim, depois que a gente vem/ analisa.

((Risos)).

54 - A4: Descobre as falhas.

55 - P: Vamos reformular o texto?

((Risos))

Nota-se, nestes fragmentos, que o trabalho interativo sobre o texto, faz com que o redator coloque-se na posição de leitor crítico do seu próprio texto. Observa-se, no fragmento (39), um domínio do turno pelo redator

que tenta esclarecer a idéia que quis passar em seu texto. Com a continuação do diálogo, o redator aguça sua percepção sobre o texto que produziu e contribui com reflexões: "eu não consigo muito ligar uma idéia a outra", "eu sempre tive essa dificuldade de fazer relação entre um parágrafo e outro", "É isso. Eu acho que estão faltando algumas palavras como atualmente, por exemplo, hoje".

Aqui, os comentaristas passam a ocupar turnos curtos, enquanto o redator esforça-se para defender seu ponto de vista, contudo, como vimos nos fragmentos acima, ele concorda que algumas idéias que tentou colocar no texto podem ser interpretadas de formas diferentes e que precisam ser melhor estruturadas. Nesse movimento, percebe-se a reversibilidade de papéis, o leitor crítico proporciona ao produtor do texto refletir sobre a sua produção e o produtor tem a possibilidade de colocar-se como crítico do seu texto e analisá-lo. Esse processo funciona como "feedback" imediato com a função de realimentar o processo da reescrita. A partir desse processo dialógico, A3 consegue reescrever⁷ o seu texto.

Apresentam-se, aqui, os dois textos⁸, apenas para ilustrar o processo uma vez que não foi propósito, deste trabalho, a análise do texto reformulado.

PRIMEIRA PRODUÇÃO DO TEXTO

A África está em todo lugar

Um continente potencialmente rico em reservas naturais, a África só era lembrada pelos países desenvolvidos ao explorá-lo, ao arrancar de seu seio os seus filhos para serem escravizados e suas riquezas minerais para serem vendidas.

Nesse momento crítico em que as guerras, a fome as doenças e a miséria tomam conta do continente africano nós viramos as costas. A discriminação não ocorre somente em relação a África em si, mas os descendentes de africanos que estão espalhados pelo mundo, depois da escravidão dos seus antecedentes, são marginalizados, discriminados.

A cor da pele infelizmente ainda faz muita diferença até hoje o pensamento da existência de uma raça inferior continua fazendo parte do nosso dia a dia.

Ao olharmos, por exemplo, o Brasil de ontem não iríamos enxergar o de hoje sem a força dos negros. A nossa riqueza ainda bruta não teria sido tão bem lapidada como foi pelo suor e sangue dos negros que aqui estiveram. Em resposta ao nosso progresso, grande parte construído pelos negros, eles se amontoam em favelas sem esperança de uma vida melhor entregues ao crime e a marginalização. E os poucos que conseguem estudar e chegar a um posto mais elevado na sociedade são discriminados pela "elite branca".

Mas os negros não são apenas fortes para o

⁷ O momento da reescrita não foi gravado.

⁸ Os textos foram transcritos sem alterações da escrita do redator (A3).

trabalho braçal, são também fortes na luta pelos seus direitos e dos seus semelhantes.

Reescrita do texto

África, um continente potencialmente rico em reservas naturais, no entanto sofre discriminações dos demais países que só lembram de seus filhos para escravizá-los.

Os africanos vêm passando por um momento crítico de guerras, fome e miséria, e neste momento os países desenvolvidos e os demais países, como o Brasil viram às costas para todo esse sofrimento.

Vemos também que a discriminação não ocorre somente em relação aos africanos, mas os seus descendentes que estão espalhados pelo mundo, sofrem discriminações pela cor da pele, são marginalizados e discriminados nas comunidades em que vivem.

O Brasil, por exemplo, cresceu com o trabalho dos negros que lapidaram nossas riquezas naturais com o suor, o sangue e o sofrimento dos que aqui estiveram.

Em resposta ao nosso progresso, grande parte construído pelos negros, eles se amontoam em favelas sem esperança de uma vida melhor, entregues ao crime e a marginalização. E os poucos que conseguem estudar e chegar a um posto mais elevado na sociedade são discriminados pela "elite branca".

Toda essa discriminação deve ser mudada, devemos olhar os negros não apenas como seres fortes para o trabalho braçal, mas principalmente como seres humanos que lutam pelos seus direitos e dos seus semelhantes.

Os efeitos do processo discursivo

As opiniões dos sujeitos sobre a atividade de reescrita surgem aqui como a operação mais produtiva para o desenvolvimento do processo.

DEPOIMENTOS:

1. P: Gostaria que vocês fizessem um comentário sobre essa atividade de reescrita do texto.

2. A1: Eu acho chato/ porque a gente ouve o que não gostaria de ouvir / É brincadeira, achei ótimo/ / porque a gente// a gente não percebe os erros / quando está lendo/ a gente não percebe e é sempre bom ouvir a opinião de outras pessoas, né?/ que às vezes têm alguma coisa mais a colocar.

3. A3: E como dizem/ quem está de fora vê melho::r.

4. A1: É"

5. A3: Eu mesma achei que o meu texto estava uma ma::ravilha"/ fui escrevendo tudo que vinha à mente/ fui colocando lá no papel/ e depois que a gente vê lá os comentá::rios.

6. A4: Eu acho que faz/ faz a pessoa antes de escrever pensar melhor/ por exemplo/ a gente fez esse debate aqui/ quando eu for escrever uma redação/ eu vou lembrar o que aconteceu aqui/

será que eu não fiz o que "A1" fez / ela não fez a conexão/ sempre o erro de cada uma /a gente vai lembrando.

7. A3: Eu nunca mais vou esquecer dos conectores.

((Risos de todos))

8. P: Vocês já reescreveram algum texto?/ Alguém já comentou sobre o seu texto?

9. A1: Não, até os professores bota a nota e acabou.

10. A3: É só a nota

11. A4: É

12. A2: É mas a gente pega o texto / a gente às vezes pega o texto uma da outra

13. A4 [a gente não analisa como a gente analisou aqui né?/ mas a gente critica dá risada/ como a gente às vezes faz como o

14. A2: [é analisa assim.

((Risos))

15. A3: É mesmo/ reescrever é bem mais fácil/ porque você/ você não vai tirar tudo da sua redação.

16. A1: Eu não sei.

17. A3: Você vai mudar alguma coisa.

18. A1: Eu não sei se é bem mais fá::cil nã::o,/ mas eu acho que seria bem melho::r/ porque a gente já/ já ficava batendo bem melhor sobre os nossos defeitos seria melhor por causa disso porque a gente já ficava preocupada em corrigi, corrigi.

19. A3: [quando ficasse lá sozinho para fazer uma redação oh!/ fulano falou isso/ vou me lembrar disso aqui/ como eu mesma/ vou me lembrar eternamente desses conectores ((risos))

20. A2: Eu achei assim que ela falou da reescrita/ a gente já faz isso /quando a gente faz o rascunho.

21. A4: [É realmente]

22. A2: XXXX quando a gente faz o rascunho a gente coloca

23. A1: [mas/ mas

24. A2: e pega e vai colocando as idéias no lugar entendeu

25. A4: [é]

26. P: mas quando você faz o rascunho e passa a limpo / você faz sozinha

27. A1: [é i::sso' exatamente/ você não reescreve pela crítica do outro.

Evidenciam-se, nestes depoimentos, os efeitos positivos sobre o processo de reescrita. Em seus depoimentos, A1 e A3 enfatizam a eficácia de uma interação mais efetiva entre os interlocutores na atividade de reescrita, ressaltando, assim, a necessidade da partici-

pação do outro neste processo. O fato de deixar o objeto do discurso exposto oferece oportunidade a os diferentes locutores tomarem a palavra e direcionarem as suas falas em favor da construção dos mais inesperados enunciados.

Como vimos, a realização dessa atividade discursiva possibilitou a A3 uma reflexão crítica do seu texto, principalmente sobre o uso dos conectores. Nos comentários, pode-se constatar que as estratégias cognitivas e interacionais entre os sujeitos participantes facilitam a compreensão sobre o processamento do texto, apresentam ilustrações, exemplificações que têm a função de enriquecer e melhor organizar o texto, não sendo, no entanto, estas estratégias privilegiadas na escola.

É interessante observar que o processo discursivo, em relação à produção escrita, não faz parte da prática escolar vejam-se, por exemplo, os turnos 9, 10 e 11. Ali, fica evidenciado que este processo tem como objetivo final, exclusivamente, a nota, privilegiando-se, assim, o texto em detrimento do seu processo de produção. Tal atitude evidencia a posição de poder que o professor ocupa a serviço da instituição, optando por uma prática assimétrica. É uma prática em que apenas o eu-locutor assume o seu papel, desarticulando o que é característico da interlocução, isto é, a reversibilidade de papéis.

Considerações finais

Vimos assim que o espaço discursivo, na escola, para as atividades de produção escrita, reflete as mais variadas formulações lingüístico-textuais. Trata-se de um momento específico de geração de idéias, de confrontos ideológicos, de reconhecimentos mútuos.

Pelos depoimentos dos alunos, fica claro que eles também crêem que se aprende a linguagem interagindo com ela, através do outro, sem necessidade de instrução específica, projetada num discurso prévio. Fica claro, também, que os alunos podem vir a repensar a reescrita de seu próprio texto, assim como a utilização adequada das estruturas lingüísticas, quando trabalham em interação com um parceiro, que, ao invés de lhes dar respostas prontas, ajudam-os a focar os pontos que precisam ser reformulados.

Segundo Freire (1990),

"É preciso desafiar os alunos a compreender que, como sujeitos cognoscentes, a relação que se tem com objetos cognoscíveis não se pode reduzir apenas aos objetos. É preciso atingir um nível de compreensão da totalidade complexa das relações entre os objetos. Ou seja, é preciso desafiá-los a tratar criticamente o 'varal de

informação' com que estão trabalhando".

Essa investigação mostrou que é possível transformar o discurso tradicional da escola, nas práticas de produção escrita, num discurso renovador por meio de práticas interativas que recuperem a autonomia discursiva do aluno.

Referências Bibliográficas

- BORTOLOTTI, Nelita. A interlocução na sala de aula. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- DINIZ, Stael F. M. O. "O Discurso Pedagógico-Religioso: A Produção e Manipulação do Texto". In: Magalhães, Maria Isabel Santos. As Múltiplas Faces da Linguagem. Brasília: UNB, 1996. p. 249-57.
- FREIRE, Paulo. Alfabetização: leitura da palavra leitura do mundo. (Trad. Lólio Lourenço de Oliveira). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- KLEIMAN, Ângela B. Por um enfoque interpretativo crítico dos marcadores da interação. In: ABRALIN: Boletim da Associação Brasileira de Lingüística. n.15. Salvador: UFBA, 1994. p. 180-86.
- KOCH, Ingedore Villaça. O texto e a Construção de Sentidos. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- MARCUSCHI, L. Antônio. "Assimetria, Poder e Adequação na Interação Verbal". In: Investigações Lingüísticas e Teoria Literária. v.5, Recife: UFPE, 1995. p. 80 -93.
- MARCUSCHI, L. Antônio. Análise da Conversação. São Paulo: Ática, 1986.
- ORLANDI, Eni P. A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso. 2. ed. Campinas/ SP: Pontes, 1987.
- ORLANDI, Eni P. Análise de Discurso. Campinas/SP: Pontes, 1999.
- PEY, Maria Oly. A escola e o discurso pedagógico. São Paulo: Cortez, 1988.
- SILVA, Lilian Lopes Martin da Silva et al. O ensino da Língua Portuguesa no 1.º grau. São Paulo: Atual, 1986.
- VAN DIJK, T. A. Cognição, discurso e interação. (Org. Ingedore V. Koch). São Paulo: Contexto, 1992.

Educação Técnica/Formação Profissional

Aspectos positivos, negativos e interessantes

Bernardo Ferreira da Cruz Neto

Professor de Mecânica do CEFET-BA

Mestre em Pedagogia Profissional pelo ISPEPT Cuba/CEFET-BA
(a diplomar)

Este trabalho pretende destacar no texto *Educação técnica e formação profissional*, de autoria de João Carlos AEXIM, os aspectos positivos e negativos, com a finalidade de evidenciar os pontos mais interessantes dentro dessa dualidade dos processos educativos.

Acredita o autor que os sistemas educativos se desenvolvem com muita independência da estrutura econômica, e cita que nos anos sessenta houve uma tentativa de maior estreitamento entre o setor produtivo e os sistemas de educação, o que, no entanto, não alcançou resultados positivos.

O artigo defende a dualidade da educação representada pelas necessidades dos setores produtivos e sua relação com os sistemas educativos. No primeiro caso, o sistema educativo está mais voltado para questões da cultura, para a aquisição de valores culturais e conhecimentos que habilitem os alunos para a cidadania. No segundo caso, a função educativa cumpre as funções econômicas, relacionadas diretamente com as necessidades dos setores produtivos.

Comparando a afirmação do autor com estudos anteriores, podemos observar que, de fato, sua afirmação tem procedência teórica. O modelo da escola alemã, reconhecido como "politecnia", definido por SCHUMANN (1992) e MARKERT (1991), defende a educação de "chão de fábrica", educação pela qual o aluno deve se apropriar dos conhecimentos básicos na escola e, após seu ingresso no setor produtivo, diante da sua realidade e da inserção profissional, continuar o aprendizado. A escola seria o suporte para eliminar as dúvidas na execução das tarefas profissionais. A escola proporciona apenas os conhecimentos básicos para o ingresso do aluno no mercado de trabalho.

No momento atual, a educação brasileira se volta com ênfase para a formação da cidadania, como se pode analisar no modelo ou na tendência da escola crítica. Neste modelo, o aluno é uma pessoa concreta, objetiva, que determina e é determinado pelo social/político (pela história). Os objetivos educacionais são definidos a partir das necessidades concretas do contexto histórico-social, no qual se encontram os sujeitos. Na escola para a cidadania, os conteúdos programáticos são selecionados a partir das culturas dominantes (ciência, filosofia, arte, política, história,...), portanto, o aluno

deve dominar solidamente os conteúdos e perceber-se determinado e capaz de operar - conscientemente - mudanças na realidade social em que vive.

Ao contrário, no modelo de escola para a profissionalização, o aluno é um elemento para quem o material didático é preparado de acordo com as necessidades do capital. Isso aconteceu no Brasil na década de 70, com a tendência da educação pelo modelo tecnicista, quando a escola esteve integralmente voltada para o mercado de trabalho. Nesta época, os objetivos educacionais eram operacionalizados e categorizados a partir de duas classificações; gerais educacionais e específicos, com ênfase total na instrução profissional. Os conteúdos atendiam prioritariamente às necessidades do capital.

Aspectos positivos:

1. A formação profissional reproduz um universo de trabalho através dos processos das empresas. Como aspecto positivo dessa afirmação, tem-se o fato de que as empresas se aproximam das escolas e vice-versa.
2. A educação técnica tornou-se o melhor caminho para alcançar os cursos universitários nas áreas técnicas.

Aspectos negativos:

1. Se não houver a aproximação da escola com os setores da produção os sistemas educacionais se desenvolvem com muita independência da estrutura econômica.
2. Se não houver a aproximação da escola com as empresas, haverá profundas dificuldades dos sistemas de educação se comunicarem com o mundo da produção e do trabalho.

Sem levar em consideração os aspectos positivos/negativos, alguns conceitos apresentados são interessantes para análise e reflexão.

Aspectos interessantes:

1. A profissionalização do ensino médio (antigo 2º Grau), no Brasil, criou condições para o surgimento de um novo processo educativo que se chamou "formação profissional". Baseava-se na experiência francesa, "escola ativa", e alemã do "aprender fazendo". No Brasil, este modelo de escola profissionalizante chamava-se Escola Tecnista e proliferou na dé-

cada de 70, (LDB 5.692/71 até a LDB 7.044/82).

2. Afirma o autor que as formas de organização científica do trabalho, reconhecidas como fordismo/taylorismo, também foram levadas em conta para o desenvolvimento econômico contínuo. Contudo, hoje essas formas de gestão foram ou estão sendo substituídas pela Qualidade Total.
3. A Organização Internacional do Trabalho, em 1962, recomendou que o termo "educação profissional" fosse substituído por "formação profissional", definindo como sendo o "desenvolvimento de um conhecimento que possibilite a aquisição de um emprego e também garanta a formação da personalidade".
4. As novas tecnologias romperam com as estruturas convencionais da produção, gerando um novo paradigma para o trabalhador/trabalho, elevando as exigências da qualificação profissional.

O autor apresenta uma proposta que se traduz como "repensar a integração entre os diferentes segmentos educativos e o mundo do trabalho, ou seja, a relação entre a ciência, tecnologia, processo produtivo e a educação".

Referências Bibliográficas

SCHUMANN. *Futuro do Trabalho na Indústria Alemã*. Caderno CODEPLAN-I, Brasília, DF: Gestão da qualidade, 1992.

MARKERT. Warner. *Mudanças Qualificadoras, Formação Profissional e Politécnica na Alemanha*. Contribuições para o relacionamento entre Educação Geral e Formação Profissional. Rio de Janeiro: UFRJ/Faculdade de Educação, 1991.

Novos rumos para a Pesquisa em Dinâmica de Interfaces

Elias Ramos de Souza

Professor de Física do CEFET-BA

Doutor em Biofísica

Quando uma fina camada líquida contida em uma cavidade retangular rasa delimitada, na superfície livre superior, por um gás passivo é submetida a um gradiente de temperatura na direção horizontal, surgem uma protuberância para cima, no lado frio, e uma protuberância para baixo, no lado quente. Este é um problema de movimento de um fluido submetido a um gradiente de tensão superficial, gerado pela diferença de temperatura entre as duas extremidades laterais da camada líquida. Por outro lado, quando uma liga metálica binária se solidifica, a interface entre as fases sólida e líquida pode se tornar instável e evoluir de diferentes maneiras. Uma das possibilidades, a qual interessa, em particular, aos que trabalham na área de ciência dos materiais, é aquela em que há formação de uma microestrutura cristalina na forma de dendritos.

Estes são dois exemplos de mecânica de interfaces, que aparecem como ilustrações na capa do livro *Interfaces for the Twenty-First Century: New Research Directions in Fluid Mechanics and Materials Science* (Smith, Neitzel e Canright, 2002), recém-lançado pela *Imperial College Press*, editora londrina do *Imperial College of Science, Technology and Medicine*. O foco principal do livro é a discussão de problemas atuais de dinâmica de interfaces, com interesse voltado, principalmente, para as áreas de dinâmica dos fluidos e ciência dos materiais.

O termo **interface** é, geralmente, utilizado para caracterizar uma estreita região material entre duas fases volumétricas distintas, podendo-se tratar de fases sólidas, líquidas ou gasosas. Como exemplos têm-se, em mecânica dos fluidos, o espalhamento de gotas líquidas e a dinâmica de filmes líquidos finos e, em ciência dos materiais, a solidificação de ligas metálicas e a evolução, por difusão de superfície, de interfaces sólidas sob tensão elástica.

Na interpretação de fenômenos de superfície, o tratamento teórico requer, geralmente, a descrição das propriedades do sistema em termos da estrutura eletrônica e das interações entre moléculas. Este problema, que já é bastante difícil de ser resolvido em soluções homogêneas, torna-se ainda mais complicado na interface entre duas fases distintas, na qual o sistema não é homogêneo. Esta dificuldade tem resultado no desenvolvimento de inúmeras técnicas analíticas e numéricas de solução do problema.

O livro discute questões científicas e metodológicas que devem ser consideradas na formulação de problemas de mecânica interfacial e apresenta grande número de novos métodos recentemente criados para resolvê-los. Dividido em três partes, o conteúdo do livro reflete as apresentações feitas na conferência que lhe deu o título, realizada de 16 a 18 de agosto de 1999, em Monterey, Califórnia.

A primeira parte inclui artigos de autoria de especialistas na área de mecânica interfacial, que participaram da conferência na condição de convidados para fazer apresentações orais de temas relevantes. A segunda parte é constituída de resumos de apresentações feitas por pesquisadores na forma de painéis. Finalmente, apresenta-se, na terceira parte, o relato de uma sessão de debate, realizada ao final da conferência, na qual se discutiram os novos rumos da pesquisa na área de mecânica de interfaces. As apresentações constaram de abordagens teóricas e experimentais de tópicos de mecânica interfacial, com o objetivo central de investigar e discutir a formulação de novas técnicas de modelagem, teóricas e computacionais, dirigidas às áreas de mecânica dos fluidos e ciência dos materiais.

A conferência constituiu um encontro científico em homenagem ao Professor Stephen H. Davis, na passagem do seu sexagésimo aniversário (7 de setembro de 1999). O Professor Davis é professor titular da *Robert R. McCormick School of Engineering and Applied Science, Northwestern University* (Estados Unidos), e se destaca como um dos mais proeminentes pesquisadores do mundo na área de mecânica interfacial. Em particular, se deve ao Professor Davis a formulação do problema de dinâmica não linear de filmes líquidos finos.

As comunicações feitas por especialistas discutem problemas atuais em relação a modelagem teórica e computacional e do desenvolvimento de técnicas experimentais. Entre eles, encontra-se um trabalho que realizamos em colaboração com a Dra. Dominique Gallez (Gallez e Ramos de Souza, 2002), então pesquisadora da Universidade Livre de Bruxelas e uma das especialistas convidadas para apresentação de trabalho sobre dinâmica de interfaces biológicas. Neste trabalho, discute-se a formação de padrões em filmes líquidos finos, visando a compreensão de fenômenos biológicos. O modelo prevê a formação de padrões morfológicos na interação de membranas celulares com suportes fixos devido à competição entre forças não específicas, a exemplo de forças eletrostáticas, de Van Der Waals e de hidratação. Prevê-se, também, a formação de padrões caracterizados pela distribuição não homogênea de moléculas eletricamente carregadas na interface entre a membrana e o fluido extra-

celular, sugerindo a formação de **placas de adesão**, como conseqüência da competição entre a difusão de tais moléculas em um gradiente de concentrações e a migração iônica em um campo elétrico.

Na sessão de debate, o *Professor Davis* iniciou a sua intervenção com a seguinte frase: "*I think predicting the future is hopeless*" (Smith, Neitzel e Canright, 2002, p. 307). Esta frase permeou toda a discussão que se sucedeu, significando que o objetivo da conferência não era o de prever futuros eventos específicos, mas o de delinear caminhos razoáveis para a pesquisa na área de fenômenos interfaciais. Continuando, o *Professor Davis* acentuou que o trabalho apresentado por Gallez, objetivando a modelagem de fenômenos biológicos, constitui um exemplo do tipo de trabalho que ele considera importante e necessário para a compreensão, neste século, de problemas científicos de difícil explicação (Smith, Neitzel e Canright, 2002, p. 308). Existem estruturas, a exemplo das membranas celulares, que, por serem muito estreitas quando vistas na escala do sistema global a que estão associadas, podem ser modeladas como interfaces.

No centro da discussão que ocorreu durante a sessão de debate, estavam questões relacionadas à formulação de perguntas científicas, metodologias e organização da pesquisa na área de conhecimento. Entre outras questões, enfatizou-se que, no desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, os cientistas não usam uma bola de cristal, mas três ferramentas basilares do método científico - experimentação, análise matemática e computação numérica. A união destas três ferramentas para tratar problemas que são, por excelência, multidisciplinares se torna cada vez mais necessária, o que requer a colaboração entre pesquisadores que trabalhem com diferentes métodos, ainda que se tratem de colaborações entre pesquisadores de distintos países. Para a obtenção de bons resultados, uma outra questão central é a formulação de perguntas científicas simples, claras e precisas, capazes de gerar hipóteses que possam ser testadas. As perguntas podem ser motivadas por demandas tecnológicas ou por mera curiosidade científica.

A busca de soluções para problemas atuais na área de mecânica de interfaces é discutida com objetividade e grande riqueza de informações. O livro constitui importante material bibliográfico para aqueles que se interessam pela pesquisa nesta área. A parte final traz problemas contemporâneos mais gerais, que pode ser lida independentemente e é bastante acessível, inclusive, àqueles que não têm formação específica em mecânica interfacial.

Referências Bibliográficas

SMITH, M. K.; NEITZEL, G. P.; CANRIGHT, D. R. (Org.). Interfaces for the Twenty-First Century: New Research Directions in Fluid Mechanics and Materials Science. Londres: Imperial College Press, 2002. 317 p.

GALLEZ, D.; RAMOS-DE-SOUZA, E. Pattern Formation in Thin Liquid Films. In: SMITH, Marc K.; NEITZEL, G. Paul; CANRIGHT, David R. (Org.). Interfaces for the Twenty-First Century: New Research Directions in Fluid Mechanics and Materials Science. Londres: Imperial College Press, 2002. p. 73-87.