

## **A REDE DE INTERAÇÕES COMO CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA: ALTERNATIVAS NO ESPAÇO DA SALA DE AULA COM ALUNOS EM SITUAÇÃO DE DESVANTAGEM**

**Lenise Henz Caçula Pistóia<sup>1</sup>**

**Resumo:** Este artigo apresenta os princípios que definem a educação inclusiva , procurando relacioná-los com alguns conceitos importantes tais como: linguagem, inteligência e interação na abordagem sistêmica proposta por Humberto Maturana. Para tanto, analisa, primeiramente, de que forma estes conceitos figuram na relação educativa, especialmente, para os alunos definidos como em “situação desvantagem”. Conclui por considerar que a possibilidade de construir as relações educativas a partir de uma rede de interações, no que se refere ao universo de vida destes alunos aproxima o paradigma da Educação Inclusiva da concepção de auto-organização oferecendo novas possibilidades para o trabalho pedagógico.

**Palavras-chave:** Educação, aprendizagem, conhecimento. Processos de Exclusão e Participação em Educação Especial. Educação Inclusiva - Interação - Linguagem – Auto-Organização- Inteligência.

### **Introdução**

A possibilidade de atuar junto a alunos que apresentam algum tipo de desvantagem para aprendizagem gerada por suas condições, sociais, culturais ou biológicas apresenta ao professor a necessidade de buscar elementos significativos capazes de evidenciar situações de vida que apontem uma sintonia entre ele e os alunos. Estes movimentos podem convergir para uma rede de interações em que o uso da linguagem permita a quem opera nela descrever-se a si mesmo porque somos seres humanos somente

na linguagem. A comunicação significa o entendimento entre as partes como elemento de um contínuo fluir no linguajar. O linguajar não é uma maneira de transmitir conhecimento ou informação. Ele é em sua constituição uma maneira de coexistência, uma maneira de viver juntos em coordenações recursivas de ações consensuais, de tal maneira que a estrutura dos participantes muda de modo contingente a sua participação nele

A teoria de Auto-Organização, tal como está definida por Maturana (Flickinger e Neuser, 1994), propõe que a realidade concreta que temos acesso cognitivo deve ser interpretada e concebida como resultado de uma atividade de construção de nosso mundo, isto é, de nós mesmos juntos com o nosso ambiente, construção esta que se realiza pelos atos de percepção, pela experiência, pelo agir, pela vivência e pela comunicação, entendendo-se com estes, os momentos integrantes da construção ativa de nossa vida.

Os fenômenos básicos da compreensão são concebidos enquanto processo recursivo no qual o agir e o conhecer, o agente e o conhecimento encontram-se mutuamente interligados num círculo inseparável. O processo de conhecimento é encarado como construção ativa da relação entre sujeito e mundo. O sujeito que nos interessa aqui, são aqueles representados como alunos em situação em desvantagem em ação aos demais, quando submetidos ao meio escolar.

Uma das questões fundamentais a ser destacada relaciona-se com a organização autopoietica. Ela constitui uma configuração invariante de relacionamento, em torno da qual a seleção de suas alterações estruturais determinam seu desenvolvimento fixando, assim, a história de suas interações. Também, a observação e os próprios observadores criam uma tal interação à unidade; interação esta que é momento constitutivo desta unidade. Afinal, a unidade é apenas tal qual se mostra ao olhar do observador.

Portanto, para o objeto de análise deste estudo, os alunos que apresentam algum tipo de necessidade educativa especial estarão submetidos ao sistema e ao meio ambiente acoplados um ao outro por uma perturbação recíproca. Essa perturbação leva à mudança de estrutura e, também, leva à perda de determinadas estruturas, mas nunca leva a perda de todas as estruturas e nunca também à perda da organização. A história da mudança estrutural do sistema deve ser pensado como unidade, o que leva ao conceito de deriva estrutural.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de

Pode-se comparar todos os alunos à sistemas autopoieticos que sofrem perturbações recíprocas sob a evolução histórica, estando submetidos a toda sorte de interações no meio ambiente no qual estão inseridos, sendo a escola um dos espaços privilegiados em que se dá este fenômeno.

## A CONVIVÊNCIA COM O “DIFERENTE” E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A chamada Educação Inclusiva apresenta-se no atual panorama educacional como a síntese de novas releituras a respeito das concepções mais tradicionais que, normalmente, tem definido critérios e pré-requisitos para compreender os processos de aprendizagem que ocorrem no educando e, conseqüentemente, as demandas da escola para permitir o “avanço” destes alunos.

Na sua abrangência; tem servido como parâmetro para uma nova concepção a respeito das possibilidades para aprendizagem de alunos com deficiência ou em situação de desvantagem. Junto a isto, os movimentos em defesa dos direitos humanos que apregoam uma educação de qualidade para todos, independente da raça, condição social ou idade tem forçado os organismos internacionais a redimensionarem suas ações procurando retirar do esquecimento os alunos que, tradicionalmente, estiveram alijados do espaço escolar por representarem as minorias consideradas inaptas para aprender.

Portanto, ao entendermos estes sujeitos como ligados a uma rede maior, temos, necessariamente, de ampliar o conceito proposto pela Educação Especial e adotar o conceito de Necessidades Educativas Especiais para designar todos aqueles educandos com algum tipo de deficiência física ou mental e, também, todos os outros que apresentam-se em condição de desvantagem (ainda que temporária). Estes sujeitos ao ocuparem o seu espaço na escola estão a exigir que a escola deixe de ocupar o posto de transmissora do conhecimento, exigindo dos que pouco ou nada sabem, a submissão mediante o cumprimento de normas institucionalizadas arbitrariamente.

Parte-se do princípio que o professor sozinho não será capaz de garantir a almejada qualidade de ensino. Portanto, ele precisa valer-se de iniciativas no âmbito escolar que se encaminhem para a construção de uma rede de relações sociais e para a inclusão de todas as crianças na escola. Para tanto, torna-se necessário um direcionamento para a comunidade no estabelecimento de parcerias com os pais. É preciso tornar o trabalho escolar conhecido e entendido em suas diretrizes básicas nos diversos segmentos da comunidade escolar.

Neste processo há a busca pela garantia de ações que levem em consideração a constituição de uma rede de apoio que, também, depende de um intenso investimento nas políticas públicas de educação e saúde capazes de superar muitas das dificuldades básicas no atendimento de alunos com necessidades educativas especiais. Além disto, visa o prosseguimento da formação continuada em serviço, que dentre inúmeras finalidades permite ao professor aprender a lidar com classes heterogêneas, com conteúdos curriculares diferenciados e adaptados, utilizando estratégias de ensino, de acordo com as necessidades específicas destes alunos. Neste processo, compete ao professor envolver-se e procurar conhecer profundamente o seu aluno. Este é um ponto crucial, pois a partir deste conhecimento mútuo surgirão novas possibilidades de ação baseadas em relacionamentos mais cuidadosos e consistentes.

Surge, a partir daí, uma relação desestabilizadora na medida que leva a uma mudança nos papéis e responsabilidades entre as partes envolvidas provocando profundas alterações. Estas modificações curriculares envolvem, desde o planejamento e avaliação até vivências em que os alunos em situação de desvantagem possam auxiliar e ensinar algo para os outros. Isto é reconhecer que existem formas variadas de estar no mundo, que exigem novos posicionamentos em relação à diferença. Aprender a conviver com a diferença é contribuir para a formação da vida do sujeito.

As bases pedagógicas propostas na Educação Inclusiva envolvem o desvelamento de muitas das inúmeras situações adversas que contribuíram para a exclusão histórica e cultural destes alunos provenientes de camadas da sociedade consideradas marginalizadas. Um dos seus principais objetivos é, justamente, o de propor que o processo de inserção destes alunos envolva a escola em direção ao redimensionamento do seu papel e funções. Ao professor caberá pautar suas ações em um campo de atuação que vá além da

mera transmissão de conhecimentos. Por conseguinte, ele será exigido a pensar o espaço de sala de aula como um ambiente educativo desafiador, baseado na cooperação, na solidariedade e no respeito às diferenças.

Ao contemplar o trabalho com o diferente a escola passa a encarar o inesperado como elemento integrante do cotidiano escolar. O acolhimento do aluno que representa o inusitado coloca-a, necessariamente, a repensar com profundidade seu papel e funções. O caminho que leva a estas transformações aponta para uma reflexão coletiva sobre os objetivos educacionais, os quais deverão envolver os alunos como um todo, analisados sobre todas as suas perspectivas vinculadas, não somente a políticas educacionais, mas a sociedade como um todo.

#### A TEORIA DA AUTO-ORGANIZAÇÃO E A REDE DE INTERAÇÕES NA ESTRUTURA DOS SERES VIVOS

Na medida que se avança na compreensão de que o processo educacional pressupõe uma intercomunicação com as demais ciências é que encontramos o ser humano, enquanto sujeito ativo, profundamente envolvido numa complexa rede de comunicações que coloca-o como um ser de relações sujeito a uma série de cruzamentos de informações e emoções em que o conhecimento apresenta-se como o elemento capaz de propiciar saltos qualitativos na sua forma de estar no mundo.

Parte-se do pressuposto de que as Ciências Naturais têm se mostrado, ao longo da história, incapazes de resolverem de forma isolada a dicotomia “corpo X matéria”, tal como demonstraram os racionalistas. A Teoria de Auto-Organização vem demonstrar a impossibilidade das pesquisas tradicionais e comportamentalistas em persistirem na condição do observador incólume, distanciado da realidade e aponta, então, a busca por outras fontes científicas que procurem compreender como o ser humano consegue realizar reflexões a partir de si mesmo, tornando-se um ser auto-consciente, que se faz e se refaz a cada interação.

Inicialmente, pode-se tomar a representação de um triângulo formado pelo ser humano, no vértice da base, representando a dimensão antropológica. No vértice

superior o conhecimento representa a dimensão epistemológica e a ação, no outro, é a dimensão ético-política. Estes três componentes que, apesar de independentes um do outro, quando relacionados, buscam a superação da dicotomia entre teoria e práxis, tal como figurava na visão cartesiana.. Todas as abordagens “comportamentais” até hoje postuladas nunca deixaram de ser pressuposições sobre processos operacionais que geram o comportamento humano porque partem de um enfoque tradicional e não respondem a questões do tipo:

- Qual é a organização do ser vivo?
- Qual é a organização do sistema nervoso?
- Quais são e como surgem as relações comportamentais que originam toda cultura?

Estas questões trazem à tona a dificuldade central do conhecimento humano que consiste em reconhecer sua natureza circular chamado por Maturana (1995) de fenômeno da tautologia cognoscitiva. Consiste, em poucas palavras, no fato de que o universo de conhecimentos, de experiências, de percepções do ser humano não é passível de explicação a partir de uma perspectiva independente desse mesmo universo. Só é possível conhecer o conhecimento humano, suas experiências e percepções a partir dele mesmo.

Ao apresentar este ponto de partida para o entendimento do conhecimento, surgirão uma série de novos conceitos para o seu entendimento .

O conhecimento não é apenas um conhecer “objetivo” do meio e das coisas porque há um envolvimento do observador-pesquisador. É impossível para o observador situar-se fora de suas próprias percepções. O observador é só um modo de viver, o mesmo campo experiencial que se deseja explicar. O observador, o ambiente e o organismo observado formam um só e idêntico processo operacional-experiencial-perceptivo no ser do observador. Nesse caso, supera-se o clássico triângulo: observador-organismo-ambiente, substituindo-o por um círculo com o observador no centro.

De acordo com o que propõem Maturana e Varela ( 1995, p.34 ):

*“... dirá então ( Neurophysiology of cognition, 1969): “o observador é um sistema vivo, e o entendimento do conhecimento como fenômeno biológico deve dar conta do observador e do seu papel nele “ (no sistema vivo)”*

A nossa história é a história das nossas interações.

Para cada ser vivo esta história resulta num caminho específico de mudanças estruturais. A ontogenia de todo ser vivo consiste em sua contínua transformação estrutural e é um processo que ocorre sem interromper a identidade nem o acoplamento estrutural do organismo ao meio. Ele segue um curso particular selecionado pela seqüência de mudanças estruturais desencadeadas por sua história de interações. A natureza cognoscitiva do ser humano é compreendida como o amplo espectro no qual o ser humano encontra-se, com a sua identidade.

Ao conceber a história de interações como resultante de interações particulares é evidente perceber que propõem-se aqui a valorização dos processos singulares que se dão com todos os alunos, e, em especial, com aqueles em situação de desvantagem, na medida que lhes é garantido o espaço para a livre expressão. Um dos caminhos que se mostram mais significativos é aquele em que o linguajar e o conversar se manifestam. As interações na linguagem têm lugar em uma dança de interações estruturais recíprocas em que todos os envolvidos são afetados mutuamente em suas corporalidades ao operarem como seres humanos em seu linguajar. O falar e o escutar têm lugar simultaneamente em todos os participantes e cada um deles é um falante e um ouvinte para os demais, como para si mesmo.

## O OPERAR NA LINGUAGEM DO SER HUMANO E A REDE DE INTERAÇÕES LINGÜÍSTICAS

Avançando na conceituação da rede de interações é preciso identificar a característica-chave da linguagem, que modifica de modo radical os domínios comportamentais humanos possibilitando novos fenômenos, como a reflexão e a consciência.

Todos os seres vivos apresentam o seu desenvolvimento individual restrito pela sua própria organização, que é o seu corpo, estando imbricados pelas transformações do meio a que estão submetidos. Nessa direção, cada ser vivo, mantém a sua identidade em cada interação e o operar do Sistema Nervoso é que vai determinar a diferença de um para outro ser vivo.

De acordo com Maturana e Varela (1995, p.235):

“ Operamos na linguagem quando um observador vê que os objetos de nossas distinções lingüísticas são elementos de nosso domínio lingüístico.”

Portanto, com o uso da linguagem e da estruturação da consciência é que vai se dar a constituição do humano. Tal característica permite a quem opera na linguagem descrever-se a si mesmo e às suas circunstâncias. Cada interação será o resultado das transformações do indivíduo com o meio, na qual a linguagem gera a interação e também é gerada nela, criando um processo recursivo o qual permeia de modo absoluto toda nossa ontogenia como indivíduos, desde o caminhar até nossas ações no campo político.

O domínio lingüístico passa a fazer parte do meio de interações possíveis, somente, quando se produz reflexão lingüística e os organismos participantes passam a operar num domínio semântico.

Dessa forma, é possível estabelecer no espaço escolar relações entre professores e alunos em que ambas as partes podem valer-se desta preciosa possibilidade. Parte-se do pressuposto de que a linguagem é o elemento capaz de favorecer interações, onde cada um dos seus elementos dispõem de um arsenal de possibilidades que precisa da interação para ser desencadeada. Poderão os alunos em situação de desvantagem valerem-se das estruturas de seu domínio lingüístico, desde que estas se dêem em um ambiente desafiador e capaz de propiciar situações de reflexão participativa, apoiadas em um coletivo de educadores comprometidos com a efetivação de processos solidários que propiciem a construção do conhecimento por todos. As limitações a que estes alunos estão submetidos, podem ser desveladas no resgate do seu potencial criativo e, dessa forma, serem redimensionadas em diversificadas situações de aprendizagem recíproca entre os que supostamente ensinam e aqueles que aprendem. A alternância de papéis e funções na

prática educativa pode ser incentivada e efetivada ao encaminhar-se o trabalho pedagógico nessa direção.

O uso da linguagem é de natureza operacional, isto significa dizer, que ela estará sempre condicionada a um meio que gera interações e que é gerado a partir destas. Desde este ponto inicial surgem caminhos para o estabelecimento da consciência, elemento básico para a constituição do humano e a sua afirmação. Ao contrário do que é proposto nas tradicionais teorias racionalistas, não é o homem que faz a história construindo, simultaneamente, a linguagem; ao contrário, desde sempre ele está inserido nela buscando dar sentido à sua experiência.

Em especial, no caso dos alunos com necessidades educativas especiais, a linguagem permite configurar um espaço de convivência que busca a interação. Só é possível perceber os outros pontos de vista ao entrar em contato com eles. Isto justifica, também, a convivência que, na visão da educação inclusiva, propõe espaços para a inserção de todos os alunos em situação de desvantagem, a partir de seus interesses e condições individuais.

O processo recursivo gerado pela linguagem e o ser humano, na rede de interações, apresentam um leque infinito de possibilidades para descrever, imaginar e relacionar. Mas ela não é constitutiva, apenas, do ser humano, pois revela-se em muitas espécies de animais. São as emoções e os sentimentos, os elementos de natureza relacional, os definidores do ser humano.

Aqui, encontra-se o ponto crucial da Teoria da Auto-Organização, ao propor a realidade concreta interpretada e concebida como resultado de uma atividade de construção de nosso mundo, de nós mesmos juntos com o nosso ambiente. Esta construção se realiza pelos atos de percepção, pela experiência, pelo agir, pela vivência e pela comunicação, entendendo-se com estes, os momentos integrantes da construção ativa de nossa vida.

## A DIFERENÇA E A REDE DE INTERAÇÕES NA CONSTITUIÇÃO DO HUMANO

É de fundamental importância avançarmos no entendimento de que o espaço escolar abrange as mesmas dimensões do mundo do qual todos os sujeitos da educação fazem parte, em uma visão integrada. A medida que se admite a interdependência entre todos os fenômenos que estão conectados entre si e, ao mesmo tempo, são interdependentes, percebe-se o valor intrínseco de todos os seres vivos. E, dessa forma, conceber os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida.

Todos os seres vivos são sistemas determinados estruturalmente e tudo o que se passa com eles a cada instante resulta de sua dinâmica estrutural e é determinado por ela, de maneira que objetos externos podem somente desencadear mudanças estruturais determinadas pela própria estrutura dos seres vivos. E o viver é uma história na qual o curso das mudanças estruturais que se vive é contingente à história de interações pelo encontro com os objetos. E nessa história de mudança estrutural, contingente à seqüência de interações que o ser vivo e sua circunstância mudam juntos. Isto é importante: o ser vivo e sua circunstância mudam juntos.

Esta seqüência de interações representa na lógica de todos os seres vivos a possibilidade de fazer-se e refazer-se a cada nova situação. Tal como está posto na Teoria de Auto-Organização são aquelas espécies que conseguem resolver os problemas de suas perturbações que vivem mais. Isto vale, também, para as instituições, como a escola. Ela precisa permitir o fluxo de transformações em sua estrutura a fim de possibilitar que, também, os “alunos diferentes” possam participar do processo educativo. A prática educativa pode ser comparada com o que Maturana (1995, p.162) define como o caminhar “ *Sobre o fio da navalha* ” ao referir-se ao dilema sobre a aplicação da objetividade ou subjetividade, na compreensão dos fenômenos cognitivos.

Certamente, o enfrentamento como o inusitado e o desconhecido é um dos fatores que deixam os professores aterrorizados ao se depararem com alunos em situação de desvantagem em sala de aula. Uma das primeiras angústias apontadas por eles é a respeito da falta de qualificação para tratar com este “tipo de aluno” . Além disto, apontam para a incapacidade da escola no atendimento destes alunos, no que se refere a

recursos humanos e equipamentos. Relatam que sentem-se atemorizados diante da possibilidade de receberem alunos com inúmeras dificuldades para a aprendizagem, em relação aos demais.

A questão do conhecimento, embora não seja a primeira a despontar quando se lida com alunos com necessidades educativas especiais, configura-se como o principal fator a ser considerado na discussão acerca da possibilidade de permanência destes alunos na escola. É consenso, para a maioria dos professores, que o aluno que está na escola, ali se encontra para aprender. Entretanto, a herança de modelos padronizados de aprendizagem, aonde ele é encarado somente como um indivíduo capaz de responder a estímulos, evidenciando “mudanças imediatas e previsíveis de comportamento” leva o professor a tecer grosseiras comparações entre o dito “aluno normal” e aquele que apresenta necessidades educativas especiais. Diante disso, ficam evidentes as gritantes diferenças.

A diferença, nesta dimensão, deixa de ser uma característica inerente no aluno para tornar-se um empecilho para aprender e permanecer na escola. O aluno passa a ser visto como o resultado da frustração do professor que sente-se incapaz de “ensinar” ao aluno e, assim, coloca-o direto no trilho da exclusão. Quando os casos destes alunos passam a ser encarados desta forma, é muito difícil investir em alternativas pedagógicas ou acreditar em novas tecnologias educacionais. Portanto, cabe aos educadores comprometidos com um trabalho pedagógico situado, em outra perspectiva, a tarefa de assumirem a causa dos alunos em situação de desvantagem. Em verdade, esta concepção proposta pela Educação Inclusiva não é destinada ,apenas, a um grupo de destemidos voluntários, mas é compromisso de todos os educadores. É a concretização de um novo paradigma, não como uma causa impossível e, nem tampouco, como a lembrança de uma utopia sonhada. É a realidade que nos apresenta a diferença. O ser humano é o resultado de suas interações e a vida é a busca incessante por novos conhecimentos. Estes novos conhecimentos, de forma nenhuma, representam um investimento em vão. Eles são a efetivação do que se pretende, em termos de proposta educativa para os alunos em situação de desvantagem. São estes que constituem-se no maior desafio a ser enfrentado, pois representam a mudança radical no atual panorama educacional. Um dado extremamente relevante é que a transformação proposta pela educação inclusiva está a desacomodar todos os sujeitos envolvidos nas

relações escolares, pois não são apenas os alunos em situação de desvantagem que precisam “estar inseridos”, são todos os sujeitos da prática educativa. Todos aqueles que estarão envolvidos nas transformações propostas, no âmbito educativo, buscando incessantemente o conhecimento.

O caminho da construção do conhecimento significa a constituição de um processo, que é o resultado de sua história evolutiva. Pode-se afirmar que todos os seres vivos apresentam inteligência, pois são dotados de um sistema nervoso e estão submetidos às influências do meio, evidenciando o conceito de deriva estrutural (Maturana, 1995), isto é, na medida em que estão todos vivos, todos satisfizeram os requisitos necessários para uma ontogenia ininterrupta. As comparações sobre eficácia pertencem ao domínio de descrições feitas pelo observador, e não tem relação direta com o que ocorre às histórias individuais de conservação da adaptação. Em resumo, não há sobrevivência do mais capaz, há sobrevivência de quem é capaz.

Dessa afirmação pode-se concluir que, os alunos com necessidades educativas especiais estão adaptados, estão vivos e, portanto, são tão capazes para a aprendizagem, quanto qualquer outro educando. O que os distingue dos demais são as diferenças físicas, de desenvolvimento físico, mental, de relacionamento interpessoal, ou mesmo, as condições de vida adversas relacionadas à privação das condições mínimas de assistência e de bem-estar, em relação aos demais alunos.

Portanto, o conceito de inteligência tão difundido nos meios educacionais, para definir quem é mais capaz do que o outro, adquire um compreensão diferenciada ao admitir-se que todos são capazes e que o comportamento inteligente sempre é necessariamente contextual. O contexto, por sua vez, é definido pelo domínio consensual, ou pelo domínio de adaptação ontogênica em que ocorre. Nas palavras de Maturana (1998, p.21) a inteligência:

*“... se dá quando um organismo estabelece um acoplamento estrutural ontogênico com outros organismos, ou com seu meio, opera durante suas interações em um meio previamente estabelecido (...) implica o estabelecimento, a expansão ou o operar dentro de um domínio de acoplamento estrutural ontogênico já estabelecido”.*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, o grande movimento a ser desenvolvido, na relação entre professores e alunos, será o de contar com um novo paradigma capaz de encaminhar em direção de um mundo objetivo, construído a partir de uma sintonia entre as partes em que um precisa entender o outro nesta rede de interações. Educar passa a significar a configuração de um espaço de convivência desejável para o outro de forma que eu e o outro possamos fluir no conviver de uma certa maneira particular. E mais do que isto, poder demonstrar a cada aluno que é possível aprender e ensinar. Ao educador caberá a tarefa de criar um espaço de convivência para o qual se convida o outro, de modo que o outro esteja disposto a conviver conosco, por um certo tempo. E nessa convivência, ambos, educador e aprendiz, irão transformar-se de maneira congruente.

A convivência implica em estar na rede de interações lingüísticas que nos torna o que somos. Nós, como humanos, somos inseparáveis da trama de acoplamentos estruturais tecida pelas interações lingüísticas. A linguagem nunca foi inventada por um sujeito isolado na apreensão de um mundo externo e, portanto, não pode ser usada como ferramenta para revelar um tal mundo. Ao contrário, é dentro do linguajar mesmo que o ato de conhecer, na coordenação comportamental que é a linguagem, produz um mundo. Realizamos a nós mesmos em mútuo acoplamento lingüístico, não porque a linguagem nos permita dizer o que somos, mas porque somos na linguagem, num contínuo existir nos mundos lingüísticos e semânticos que produzimos com os outros.

A Educação Inclusiva representa o novo paradigma mais abrangente capaz de permitir este movimento recursivo em que a linguagem e o ser humano vão conduzir à constituição do humano. As interações construídas no cotidiano de sala de aula nos permitem situar a Educação Inclusiva na teia da vida, isto é, na concepção de sistemas vivos como redes que nos fornece uma nova perspectiva sobre as chamadas hierarquias da natureza. Desde que os sistemas vivos, em todos os níveis, são redes, deve-se visualizar a teia da vida como sistemas vivos (redes) interagindo à maneira de rede com outros sistemas (redes). Portanto, compreender o processo de inclusão de alunos com necessidades educativas especiais ou em situação de desvantagem é situar a prática educativa como o

estabelecimento de redes dentro de outras redes que são estabelecidas a partir das conexões entre si, respeitando as diferenças e especificidades de suas partes.

Consequentemente, há de se ter uma atenção mais cuidadosa no estabelecimento das redes de comunicação, as quais pela possibilidade de realimentação podem adquirir a capacidade de regularem a si mesmas. No caso das interações entre os alunos, uma rede ativa de comunicação ali mantida poderá aprender com o seus erros, pois as conseqüências de um erro se espalharão por toda a rede e retornarão para a fonte, ao longo de laços de realimentação. Desse modo, os alunos dentro do seu grupo de convivência poderão corrigir os seus erros, regularem a si mesmos e organizarem-se. A concepção de auto-organização (Capra, 1999) é, realmente, a idéia central na concepção de redes dentro da visão sistêmica na Teoria de Auto-Organização. São as redes de interações capazes de propiciar novas alternativas para o trabalho pedagógico que nos propomos com os alunos em situação de desvantagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAPTISTA, Claudio R.; SKLIAR; Carlos. Inclusão ou Exclusão? In: NH na Escola, Novo Hamburgo, ed. 06, ano XII, 29 de abril e 2000, p 1-3.

BUENO, José Geraldo S. Crianças com Necessidades Educativas Especiais, Política Educacional e a Formação de Professores: Generalistas ou Especialistas? In: Revista Brasileira de Educação Especial. Piracicaba, São Paulo, Ed. UNIMEP, v.3 n.5, set/1999, p. 7-25

CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida: uma nova compreensão dos seres vivos. São Paulo, Cultrix, 1999. 256 p.

FLICKINGER, Hans-Georg; NEUSER, Wolfgang. Teoria de Auto-Organização: as raízes da interpretação construtivista do conhecimento. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1994, 84 p.

MARCHESI, Alvaro; MARTÍN, Elena. Da Terminologia do Distúrbio às Necessidades Educacionais Especiais. In: COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Alvaro. (org.) Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizado escolar. Porto Alegre, artes Médicas, 1995. P. 7-25.

MATURANA R., Humberto; VARELA G., Francisco. A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano. Campinas, São Paulo, Editorial Psy II, 1995. 281 p.

MATURANA R., Humberto As bases biológicas do aprendizado. IN: Revista Dois Pontos, Belo Horizonte, primavera 1993, p. 64-70

\_\_\_\_\_ Da Biologia à Psicologia. 3 ed., Porto Alegre, 1998, 200p.

. \_\_\_\_\_ Uma nova concepção de aprendizagem. IN: Revista Dois Pontos, Belo Horizonte, out./inv. 1993, p. 28-35

MRECH. Leny Magalhães. Os Desafios da Educação Especial, o Plano Nacional de Educação e a Universidade Brasileira. In: Revista Brasileira de Educação Especial . Piracicaba, São Paulo, Ed. UNIMEP, v.3 – n.5, set.1999, p.127-146

\_\_\_\_\_ O que é Educação Inclusiva? In: site Educação On-line – Educação Inclusiva, 1998, 5 p. <http://www.regra.com.br/educacao/>