

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

Maria Christina B. Raupp Calabresi¹

RESUMO: O mundo passa por transformações em todas as esferas do relacionamento humano. As ciências, aparentemente intocáveis, são questionadas nas suas metodologias e essência. E a Educação não poderia ficar alheia a este processo transformador.

No presente texto, busca-se analisar, de forma prática e objetiva, a produção do conhecimento na história, seus avanços e recuos. De forma similar, procura-se indicar um caminho alternativo para uma nova relação no ensino, numa perspectiva construtivista: de como ensinar conteúdos relevantes de forma a propiciar aprendizagens significativas, visando à formação do homem capaz de aprender conteúdos e ressignificá-los, construindo, assim, novos conhecimentos. Busca-se, ainda, ressaltar a nova relação entre o professor, o aluno e o conhecimento no contexto escolar, rompendo com uma visão autoritária, meramente transmissora de informações, para uma relação democrática e construtora de representações.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento; construtivismo; aprendizagens significativas; aprender a aprender.

ABSTRACT: The world is passing for transformation in all the spheres of the human relationship. The sciences, visibly untouchable, have been questioned in their methodologies and essence.

Education couldn't be unaware of this process of transformation.

In this text, we are looking for analyzing in a practical and objective way the knowledge production in the history, its advances and recalls. The same way, we are trying to point out an alternative form to a new teaching relationship in a constructive perspective of how to teach relevant contexts, in order to propitiate meaningful learning, focusing on the human formation, which is able to learn contents and ressignify them, getting new knowledge.

We are still looking for emphasizing the new relationship between the teacher,

¹ Professora da UNIPAR – Universidade Paranaense, Campus de Toledo e Mestranda da FAFIJAN – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Jandaia do Sul (PR)

the student and the knowledge in the school context, breaking up with an authoritative sight, transmitter of information to a democratic and constructive relationship of representation.

KEY WORDS: Knowledge; construtivism; significative learning anchor; learn to learn.

1. INTRODUÇÃO

Chegando ao final do século e final do milênio, definimos como característica do momento: somos a sociedade do conhecimento. Tem poder, quem tem o domínio do conhecimento socialmente construído e capaz de gerar tecnologias, cada vez mais “inteligentes” e eficientes, capazes de substituir o homem em seu trabalho profissional, geradoras de problemas sociais que redefinem o perfil do novo profissional do início do milênio.

Diante dessa característica da nova sociedade, emerge o papel fundamental da escola: ajudar a preparar gerentes de informação e não meros acumuladores de dados. O acesso rápido e fácil à informação em todos os níveis da sociedade determina um novo perfil do profissional: o gerente de informações. Aquele que sabe equacionar problemas do ponto de vista técnico, social, político e ético, tomando decisões com segurança e pertinência.

Numa análise, mesmo que superficial, parece que a escola ainda não percebeu a mudança de rumos que se exige da educação, isto é, a necessidade de se deslocar o foco da aquisição de conteúdos para a aquisição de habilidades e competências na gerência de conteúdos.

O que a sociedade espera da escola é que *ensine a aprender*, isto é, que ensine a estabelecer relações significativas no universo simbólico constituído de nomes, datas, definições, fórmulas e procedimentos.

O objetivo deste trabalho concentra-se exatamente neste ponto: analisar a construção do conhecimento em alguns momentos da história e a dinâmica das mudanças das representações que os homens fizeram das verdades. Veremos que essa construção não é resultado da descrição da natureza como tal, mas a elaboração de representações que os homens se fazem do mundo físico e social em que vivem, num processo de “negociação”.

Os novos rumos da educação brasileira apontam para a busca da formação de um novo profissional e de um novo cidadão. Essa orientação necessita transformar-se em ação no ambiente privilegiado de interação que

é a sala de aula. Para isso, é preciso que tanto a escola como os educadores, individual e coletivamente, tenham clareza quanto ao papel do professor nesse contexto.

Analisar estes conceitos, numa perspectiva construtivista, com todos aqueles que trabalham no cotidiano escolar, apontando os rumos da nova educação, é a finalidade deste trabalho.

2. O CONHECIMENTO COMO PRODUÇÃO SOCIAL

É comum afirmar-se que o cotidiano se apresenta como uma realidade interpretada pelos homens. O significado de realidade, utilizado na linguagem do dia-a-dia, é de algo que existe por si mesmo e que se apresenta ao observador, carregado de qualidades intrínsecas e extrínsecas.

O ponto de partida é a convicção de que o homem é um ser social, isto é, é biologicamente predestinado a construir e habitar um mundo juntamente com outros seres humanos. A construção desse mundo se faz por meio da interação com o outro pela linguagem, a qual é considerada como a característica fundamental do homem visto como ser social.

Por intermédio da linguagem, o ser humano construiu o que chamamos de “realidade objetiva social”. Consideramos esta expressão como o produto da integração dos seres humanos com seu meio-ambiente. Esse produto, é o universo simbólico, capaz de dar sentido às experiências humanas e constitui a linguagem dos membros de uma certa sociedade, em determinado período da sua história. É ele que dá sentido às experiências vividas comunitariamente.

A sociedade é produto do homem e, simultaneamente, uma realidade objetiva e independente deste, enquanto indivíduo. Essa realidade objetivada poderá determinar as características sociais de outros homens que vão constituir as novas gerações. É possível, constatar aqui, três momentos dialéticos da realidade social: a sociedade é produção humana; a sociedade é realidade objetiva; o homem é produção social.

Cada sociedade tem uma gênese e uma história. Dessa forma, a realidade construída socialmente é constituída de uma consciência que dá sentido às experiências intersubjetivas de seus membros. Essa consciência, proposta à próxima sociedade, constitui a realidade construída por um grupo social específico, em um determinado momento histórico. Assim, essa

realidade é uma consciência estabelecida e legitimada por uma atividade dentro do grupo social. A própria sociedade é construída pelos homens no decorrer de sua história; ela é a realidade definida como a objetivação das experiências humanas. Entenda-se por objetivação, a construção social dos objetos de conhecimento, que passam a constituir a realidade construída, objetivada, institucionalizada e legitimada pela própria sociedade.

3. A CONSTRUÇÃO SUBJETIVA DA REALIDADE

Um indivíduo que vem ao mundo encontra uma realidade já construída, isto é, um conjunto de conhecimentos estabelecidos, estruturados, institucionalizados e legitimados. Este conjunto de conhecimentos tem como objetivo dar um sentido às experiências vivida pelo homem e constitui a realidade objetivada da sociedade onde o indivíduo viverá.

Outras sociedades, em outros momentos históricos, poderão viver outras experiências (ou as semelhantes) e constituir realidade, com outro universo simbólico, que dêem sentido às suas experiências. Isto quer dizer que as realidades construídas por diferentes sociedades são suas verdades em cada momento de sua história. Donde, as realidades são históricas e sociais.

Para viver na realidade construída e objetivada socialmente, o indivíduo deve ser socializado, isto é, deve aprender a viver no universo simbólico da sua sociedade. Por seu lado, a sociedade deve desenvolver as condições necessárias para que o indivíduo possa construir uma realidade subjetiva, paralela à realidade objetivada socialmente. É a socialização que permite a integração sólida e completa de um indivíduo no mundo objetivado de uma sociedade. Esta socialização, segundo Berger e Luckmann (1991), se faz em duas etapas, que eles chamaram de *socialização primária e secundária*.

A *socialização primária* corresponde ao período no qual o indivíduo se torna membro de uma sociedade por intermédio do acesso aos primeiros elementos do universo simbólico dessa mesma sociedade, da qual ele será membro. Os primeiros elementos são “transmitidos pela educação em família”. Esta educação transmite ao bebê os conhecimentos indispensáveis para começar a construir a realidade subjetiva que lhe permitirá viver dialeticamente com uma realidade objetivada pela sociedade.

A *socialização secundária* corresponde a um período em que o indivíduo se conscientiza da complexidade cada vez maior da realidade social e da divisão do trabalho. Este fato o levará a compreender a distribuição social dos conhecimentos em função do trabalho.

Ele se conscientizará de que, em toda sociedade, uns têm o conhecimento necessário para desenvolver determinada função e atividade. Parece claro que, um indivíduo não pode ter todos os conhecimentos e, não pode exercer todas as funções na sociedade porque, funções diferentes, exigem conhecimentos diferentes. Nesta realidade tão diversificada – e na sociedade moderna, cada vez mais complexa –, o indivíduo tenta criar sua representação da realidade apresentada pela sociedade por intermédio de processos de comunicação social. Essa “representação pessoal” lhe permitirá construir a “realidade subjetiva” que será constantemente comparada com a “realidade objetivada socialmente”.

A realidade construída socialmente e a realidade subjetiva têm um caráter dinâmico muito importante. Como os conhecimentos são construídos, institucionalizados e legitimados socialmente para dar sentido às experiências vividas por indivíduos de certa sociedade, pode-se imaginar que novas experiências permitirão a construção de novos conhecimentos, os quais serão instituídos e legitimados pelas novas gerações. É, assim, a dinâmica do processo de produção da realidade social. Um indivíduo ou um grupo de indivíduos de uma certa sociedade podem não aceitar a realidade como foi construída, institucionalizada e legitimada. Podem, então, construir uma nova realidade e tentar institucionalizá-la e legitimá-la. É isso que acontece em todas as revoluções.

Processo idêntico ocorre em cada indivíduo na construção de novas realidades (novas representações). O sujeito analisa constantemente a simetria entre a realidade objetivada pela sociedade e a realidade por ele construída a partir do processo de socialização. Dizemos, nesse caso, que o indivíduo está bem adaptado, que tem bons conhecimentos que conhece a realidade, que é um cidadão ajustado à sociedade. O processo, nesse caso, pode se tornar tão forte que o indivíduo toma a realidade socialmente construída como uma realidade ontológica, isto é, para ele os objetos passam a existir por si mesmos. Os objetos existem como se apresentam ao observador, independente da existência deste.

Em outros movimentos, o que pode acontecer é o indivíduo (ou um grupo de indivíduos) tentar modificar a realidade objetivada. Dizemos, nesse caso, que ele é um transformador social. É essa a dialética que constitui

o processo de construção e reconstrução da realidade e que determina o seu caráter social e histórico.

4. O CONSTRUTIVISMO

A maioria das teorias do conhecimento, na história ocidental, parte do pressuposto de que o conhecimento científico deveria fornecer uma imagem do mundo real, isto é, de um mundo tal qual ele existe, sem intervenção do observador humano.

Todo saber é consequência de uma experiência ou de fatores humanos inatos e, dada esta condição, não poderíamos confrontar o saber obtido com o “mundo objetivo” existente antes que ele fosse imaginado e transformado pela experiência humana.

O Construtivismo se apresenta como uma corrente epistemológica que renuncia à objetividade tal qual é proposta nas epistemologias empirista, realista e racionalista, dentre outras. Ele busca construir uma teoria do conhecimento coerente, tentando desenvolver “uma epistemologia que coloca tudo ao contrário”, como observa Lynn Segall (apud MORETTO, 1999: 42). Em vez de partir, como a maioria das epistemologias tradicionais, da existência de um mundo organizado que envia ao observador as informações que lhe permitirão conhecer a realidade, o Construtivismo parte do observador que constrói ou inventa a realidade com a qual ele estabelece uma correlação dialética por intermédio da experiência.

Seguem três postulados de base do Construtivismo:

- a) não devemos supor a existência de um mundo exterior independente do observador, para levar em conta a atividade daquele que observa;
- b) a realidade é construída (inventada) pelo sujeito cognoscente; ela não é um dado pronto para ser descoberto;
- c) o conhecimento não é uma descrição da realidade dada, mas uma representação que dela construímos; construção esta cuja função é adaptativa, isto é, permite ao indivíduo prever as regularidades e assim viver num mundo de limitações, representado pelo mundo das coisas.

O Construtivismo é uma teoria do conhecimento e não uma teoria

do ser. É preciso, desta forma, indicar o sentido dado ao termo *conhecer*. O Construtivismo não nega a existência de um mundo exterior ao sujeito cognoscente, mas considera que este faz experiências que lhe permitem conviver com as limitações que o mundo das coisas impõe. O sujeito faz uma série de experiências e as compara umas com as outras. Depois de uma série de experiências bem sucedidas, o sujeito tenta estabelecer uma regularidade no conjunto delas. Essa regularidade lhe permitirá fazer previsões para as novas experiências possíveis.

As experiências sem sucesso permitirão ao sujeito representar o mundo das coisas como uma limitação. Os fracassos não são repetidos, pelo contrário, são experimentos evitados, uma vez ocorridos. Em contraposição, as experiências bem sucedidas possibilitam construir uma representação das condições visíveis deste mundo. Este fato, como explica Ernst Von Glasersfeld (1995), mostra o conhecimento como função adaptativa, isto é, o sujeito cognoscente constrói seus conhecimentos para viver (sobreviver) num mundo de limitações.

5. A OBJETIVIDADE NA EPISTEMOLOGIA CONSTRUTIVISTA

De tudo o que se escreveu até aqui, podemos verificar que o Construtivismo, na verdade, não renuncia à objetividade dos conhecimentos científicos, mas apresenta-os de forma coerente com um dos seus princípios de base: “o sujeito cognoscente constrói os objetos de conhecimento”. Esta afirmação parece indicar que não poderia haver objetividade de conhecimento na perspectiva construtivista, pois se o sujeito constrói os objetos de conhecimentos, estes terão uma característica totalmente subjetiva, o que nos levaria a uma visão de relativismo e subjetivismo. O que o Construtivismo faz é ressignificar o conceito de objetividade.

Isso significa que ele renuncia à objetividade veiculada nas principais escolas de pensamento, isto é, aquela objetividade segundo a qual os conhecimentos seriam a descrição dos objetos de um mundo real, “como eles são”. Nesta linha de pensamento, os conhecimentos científicos são aqueles que levam em conta as qualidades intrínsecas dos objetos, o que significa dizer que eles são independentes do observador.

A esta objetividade o Construtivismo renuncia!

Esse enfoque está relacionado com a visão tradicional da realidade proposta em escolas de pensamento como o realismo, o empirismo e o positivismo. Se admitirmos a existência de um mundo de objetos “já feitos”, que funciona como uma máquina e cujas características podem ser “descobertas” pelo sujeito cognoscente, então os conhecimentos são objetivos se eles conseguem descrever este mundo tal qual ele é. Porém, se admitirmos, como fazem os construtivistas, que os objetos de conhecimento não são dados diretamente, mas construídos por intermédio da linguagem, então a realidade tem outro sentido e, conseqüentemente, a objetividade também é definida em outro universo simbólico.

Nesse universo, é preciso distinguir duas realidades. A primeira é a realidade como é definida no senso comum, isto é, o mundo dos objetos em torno do sujeito. Chamamos a esta realidade de “mundo dos limites”, onde o sujeito vive e faz suas experiências. A segunda é a que chamamos de realidade construída, que constitui o mundo dos objetos do conhecimento. Este é construído socialmente e constitui o universo simbólico que descreve as experiências humanas vividas e/ou imaginadas.

Quando uma criança vem ao mundo, a sociedade e “os outros” já fizeram uma série de experiências às quais eles tentaram dar um sentido. E, por meio da linguagem e dos símbolos, eles tornaram essas experiências socialmente objetivas. Aqui, a palavra objetividade significa que as representações das experiências são objetos de conhecimento e, como tal, devem ser transmitidas (propostas) às novas gerações. É nesse sentido que afirmamos que o homem é produtor da sociedade e, ao mesmo tempo, é produto dessa mesma sociedade.

Essa relação dialética é uma relação dinâmica, pois as novas gerações podem aprender os conhecimentos e transformá-los, produzindo novos conhecimentos e novas sociedades. O sentido de aprender, aqui, é de se fazer uma representação das descrições das experiências vividas por outros sujeitos e compará-las com suas próprias experiências para identificar as diferenças e as invariâncias.

Nesse sentido, diríamos que os conhecimentos não são transmitidos, mas estão sempre disponíveis em um universo simbólico, no qual, por meio de um acordo social, há uma representação comum. É a esse acordo, de uma representação comum das experiências humanas no mundo das limitações, que está relacionada a noção de objetividade na perspectiva construtivista.

É nessa linha que devemos entender a interpretação de Lynn

Segal (1999: 62), segundo a qual: uma vez que um conceito foi construído, ele é imediatamente exteriorizado de forma que apareça para o sujeito como uma propriedade do objeto, dada por intermédio da percepção e independente da atividade mental do sujeito. É a tendência das atividades mentais de se tornarem automáticas e seus resultados serem percebidos como exteriores ao sujeito, o que gera a convicção de que existe uma realidade independente do pensamento.

Ernst Von Glasersfeld (1995: 16) apresentou a objetividade dos conhecimentos na perspectiva construtivista. Ele retoma a idéia de objetividade relacionada às representações das experiências intersubjetivas. Segundo ele, a objetividade aparece quando conceitos, relações e operações encontradas foram definidos como viáveis na gerência de minhas próprias experiências, demonstrando ser também viáveis quando aplicados aos modelos dos outros, com quem estabeleço interações por meio deles.

6. O CONHECIMENTO: UMA FUNÇÃO ADAPTATIVA

Na perspectiva construtivista, as palavras “realidade”, “objetividade” e “conhecimento” têm um significado próprio e mais uma vez é Glasersfeld (1995: 17) quem nos dá uma indicação. Segundo ele, o construtivismo rompe com a convenção tradicional e desenvolve uma nova teoria na qual o conhecimento não é a descrição de uma realidade ontológica “objetiva”, isto é, não descreve o mundo dos objetos como eles são em si mesmos. O conhecimento diz respeito à classificação e à organização de um mundo constituído pela nossa experiência, isto é, pelas relações que estabelecemos nos resultados dos experimentos que fazemos ao longo de nossa interação com o mundo dos objetos que nos rodeiam.

Pela posição de Glasersfeld, torna-se claro que os conhecimentos não têm o objetivo de descrever uma realidade ontológica, mas dar sentido às experiências que o sujeito realiza em um mundo de limitações. É por isso que ele afirma que “os conhecimentos têm uma função adaptativa”. Qual seria o sentido dado por ele a esta expressão? Tomou-a emprestado à teoria da evolução. Esta pode nos fornecer uma analogia entre a adaptação dos organismos vivos às limitações do meio ambiente e os conhecimentos que o homem constrói para sobreviver em um mundo de limitações que chamamos realidade. Quando se afirma que os organismos vivos se adaptam ao meio

ambiente, não significa que o meio ambiente faz a seleção dos organismos mais aptos a sobreviver nas limitações impostas. Não é o meio que determina se o organismo será ou não eliminado, mas a capacidade do organismo de se adaptar às limitações que o meio lhe impõe. Na realidade, essa é a história humana e a dos demais seres vivos. Quem conseguiu adaptar-se às limitações impostas, sobreviveu, quem não... foi eliminado.

Da mesma maneira, para o homem, o mundo empírico constitui o terreno de experimentação para nossas idéias (estruturas cognitivas). As estruturas viáveis no mundo das limitações sobrevivem e constituem o que chamamos de realidade construída. Ela é constituída de um conjunto de experiências com sucesso que o sujeito repete. As estruturas não viáveis constituem um conjunto de experiências sem sucesso a serem evitadas. Assim, a idéia de viabilidade, para Glasersfeld, está ligada à de convivência, isto é, a relação entre as estruturas biológicas viáveis e o meio ambiente equivale à relação entre as estruturas cognitivas viáveis e o mundo empírico do sujeito pensante. Esses dois tipos de estruturas são convenientes: as primeiras, porque o acaso natural das mutações deu-lhes a forma que elas têm agora; as segundas, porque a intenção humana produziu-as para alcançarem os objetivos que efetivamente atingem, isto é, o saber, a explicação, a previsão ou o controle de experiências específicas vividas.

Na perspectiva construtivista, a noção de viabilidade substitui a de verdade. Historicamente, o que a maioria dos epistemólogos tradicionais procurava era a verdade, ou seja, uma relação entre os conhecimentos e uma realidade ontológica, isto é, pronta, com existência independente, cabendo ao homem a descrição dela. O que o Construtivismo propõe é a viabilidade, isto é, que os conhecimentos correspondam a uma das possibilidades do comportamento humano no mundo das limitações ao qual ele deve se adaptar. Entendemos adaptação no sentido de conscientização do sujeito a respeito de suas experiências, para abandonar e evitar as que constituem fracasso e controlar as que representam um sucesso.

7. ALGUNS ELEMENTOS DAS CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA CONSTRUTIVISTA

7.1. A OBSERVAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA

Segundo a perspectiva construtivista, a observação tem o sentido de uma experiência perceptiva, que corresponde à recepção das sensações percebidas pelos sentidos e um desencadeamento de reações ligadas às experiências vividas.

Quando o sujeito observa, ele faz comparações entre experiências, as já vividas e cuja representação construída constitui sua estrutura cognitiva (seus conhecimentos), com a experiência que ele faz no momento, isto é, a representação que ele está construindo na sua interação com o mundo das limitações. Isto quer dizer que a observação é uma comparação entre duas representações, operação feita apenas pelo sujeito cognoscente. É neste sentido que entendemos a expressão “experiência reflexiva”: uma experiência que o sujeito realiza, sempre tomando consciência de sua atividade como construtor de conhecimentos.

Esse conceito de experiência reflexiva nos leva a alguns aspectos importantes na observação. Primeiro, é falso dizer que o mundo das coisas envia, por meio dos sentidos, informações para a inteligência, a qual reconhece a natureza dos objetos; o mundo responde (e não envia) as experiências que o sujeito escolhe fazer. Logo, o movimento é inverso, isto é, não é uma informação que parte do objeto e chega ao sujeito, mas uma ação do sujeito que encontra uma resposta no mundos das limitações e permite jogar com suas experiências.

Em segundo lugar, a experiência reflexiva leva o sujeito a uma assimilação e a uma acomodação. Assimilação das representações decorrentes das novas experiências e, acomodação, se estas novas experiências obrigam o sujeito a fazer mudanças nas estruturas anteriores já estabelecidas. Esse movimento dinâmico não acaba nunca porque o sujeito sempre procura estabelecer um equilíbrio entre suas estruturas cognitivas. Se novas experiências provocam um desequilíbrio cognitivo, o sujeito reage imediatamente no sentido de restabelecê-lo. Ele pode fazê-lo por intermédio de um processo de assimilação e acomodação, por uma hipótese *ad hoc*, ou, ainda, pode simplesmente esquecer as causas do desequilíbrio. Tudo isso

dependerá de se o desequilíbrio é ou não um fator capaz de impedi-lo de se adaptar ao mundo de limitações em que vive. Para sobreviver, ele constrói novas estruturas capazes de tornar sua vida viável.

O sujeito sobre o qual acabamos de falar não é apenas um sujeito individual, mas é também um sujeito histórico e social. Por isso, é preciso destacar, também, que a ciência é uma atividade social, e que quando falamos de observador e observado, não falamos somente de um sujeito individual que observa, mas de um “*sujeito epistêmico*”, como o define Piaget.

Segundo Becker (1993: 17), para Piaget:

A constituição das estruturas não pode ser dissociada do desenrolar histórico da experiência. Isto é, o sujeito epistêmico é constituído num processo radicalmente histórico, tendo como ponto de partida a organização biológica dada na bagagem hereditária. O sujeito é sujeito na medida em que é sujeito histórico. É sujeito histórico na medida em que ‘traduz’ sua organização biológica pelas ações próprias da cultura na qual vive. Essa é a condição do sujeito humano em geral e do sujeito epistêmico em particular...

7.2. A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO ESCOLAR

A história do homem nos trouxe ao momento atual e possibilita-nos uma reflexão sobre o mesmo processo de construção do conhecimento, agora analisado no contexto escolar. Desta forma, vamos enfatizar as relações que se estabelecem num ambiente determinado – a escola – a quem a sociedade encarrega de preparar o cidadão para sua vida profissional e social, tarefa que define sua função social: ajudar a formar o indivíduo, facilitando sua inserção no mundo do trabalho e lazer.

A cada momento da história humana, os “avanços” e os “recuos” do homem obrigam-no a reconstruir suas representações. Assim, em certo momento, pensava-se que o Sol girava em torno da Terra, e em outro, o contrário. Nesse movimento de constantes transformações sociais e tecnológicas, cabe à escola adaptar-se às novas realidades e cumprir seu

papel fundamental de preparar indivíduos capazes de promover novas mudanças sociais.

Na preparação da criança, do jovem e do adolescente, a escola seleciona, no conjunto dos conhecimentos construídos ao longo da história humana, aqueles que julga necessários e pertinentes para estabelecer a base de inserção no mundo do conhecimento e na preparação do processo de *aprender a aprender*. Essa escolha deve seguir critérios coerentes com as necessidades sociais, a serem expressos com clareza no sentido de definir o projeto educativo da instituição.

A análise das relações entre o professor, o aluno, o conhecimento socialmente produzido e o percurso do desenvolvimento humano é condição para que a escola cumpra seu papel social, ao mesmo tempo conservador e transformador.

Conservador porque cabe a ela propor às novas gerações os conhecimentos construídos a partir da história humana. Nesse processo, a escola exerce um papel de fundamental importância ao selecionar criteriosamente, dentre todos os conhecimentos desenvolvidos, aqueles relevantes para a iniciação dos jovens no mundo social. Simultaneamente, exerce seu papel transformador ao preparar criticamente os jovens, capacitando-os a analisar sua sociedade, avaliar as relações existentes, equacionar seus problemas e propor transformações. Por isso, sendo o homem produto e produtor da sociedade, ressaltamos o papel preponderante da escola nos dois aspectos enfocados: conservar o patrimônio cultural e buscar tecnologias e conhecimentos capazes de tornar o homem um constante construtor de melhores condições de vida para si e para os demais.

Essas idéias nos conduzem a duas orientações dadas no processo de ensino e de aprendizagem: a que chamamos de tradicional e a que chamamos de construtivista.

Na visão tradicional, o professor exerce o papel de transmissor de informações, constituindo-se como centro das relações entre o conhecimento e o aluno. Sua função é transmitir verdades já prontas, validadas pela sociedade e transmitidas às novas gerações.

Essas verdades já prontas, descobertas por “grandes inteligências”, compõem o conjunto dos conhecimentos que o aluno deve aprender. Desta maneira, o que se encontra nos livros constitui-se em verdades a serem aprendidas por aqueles que são preparados para uma inserção no mundo do trabalho e da sociedade já estabelecida.

O aluno, nesse contexto, desempenha o papel de repetidor de informações, muitas vezes, não compreendidas ou vazias de significado para ele. Mas a ele não cabe o papel de escolher o que deve ou não deve saber, nem a maneira pela qual essa aprendizagem deva ser feita. Alguém já escolheu e planejou por ele. A ele cabe aprender o que lhe é colocado, da forma como foi planejado e repetir no momento da verificação da aprendizagem.

A nova visão da relação entre o professor, o aluno e o conhecimento, preconizada pela Perspectiva Construtivista Sociointeracionista, é caracterizada fundamentalmente pelo processo de interação que se estabelece entre estes três participantes do processo de ensino e de aprendizagem, no contexto escolar.

A primeira relação interativa ocorre entre o aluno e o conhecimento socialmente construído. Nela, o conhecimento é visto como um conjunto de verdades relativas, resultado das representações que o homem elaborou ao longo da sua história, com relação ao mundo físico e social em que vive. Essas verdades “relativas”, referem-se ao fato de as representações elaboradas, reelaboradas, significadas e ressignificadas estarem relacionadas com os processos históricos – geográficos do desenvolvimento dos grupos sociais, do avanço das tecnologias de comunicação em cada época, do desenvolvimento da pesquisa nos vários campos do saber e das políticas da educação propostas e realizadas pelas diferentes comunidades.

Nessa relação, o professor não é apenas um transmissor de informações por ele selecionadas e interpretadas, mas o elemento mediador (catalisador) da interação entre o aluno e o conhecimento socialmente construído. Ao professor é atribuída a função de criar condições mais favoráveis à aprendizagem do aluno. O ensino adquire, desta forma, uma nova conotação: ele deixa de ser uma transmissão de conhecimentos (verdades prontas), para ser um processo de elaboração de situações didático-pedagógicas que facilitem a aprendizagem, isto é, que favoreçam a construção de relações significativas entre componentes de um universo simbólico.

Com isso, a aprendizagem adquire também uma nova conotação, isto é, não basta ao aluno adquirir informações isoladas, mas é preciso que estabeleça relações entre elas, dando significado à própria aprendizagem. Assim, o conceito de *aprendizagem significativa* vem substituir o de aprendizagem como simples memorização.

7.3. APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Neste momento, torna-se de fundamental importância analisar o processo de apropriação do conhecimento proposto na Perspectiva Construtivista Sociointeracionista, buscando indicar um caminho alternativo para uma nova relação no ensino que leve o educando a uma aprendizagem eficaz.

O aluno chega à escola com uma vivência que lhe permite construir uma estrutura cognitiva formada por idéias e concepções ligadas ao senso comum de seu meio social e às representações que ele mesmo constrói, em função de suas próprias experiências. Esse conjunto de idéias – concepções/conhecimentos prévios – está ligado ao contexto do sujeito e sobretudo à linguagem utilizada em seu grupo social.

A escola, por seu lado, tem como função propor um outro conjunto de saberes, o “saber oficial” – concepções/conhecimentos escolares. Esse saber é selecionado pela escola, do conjunto dos saberes construídos socialmente. Teoricamente, os critérios para essa seleção são a relevância dos conteúdos para aquele contexto, o grau de complexidade em sua elaboração e a possibilidade de se constituir em pontos de ancoragem para novas aprendizagens.

Na relação entre aluno e professor, o que se tem observado com freqüência é uma dicotomia entre os conhecimentos prévios e os escolares. Como os primeiros são fruto do contexto, isto é, muitas vezes oriundos do senso comum, são considerados pela escola como representações sem importância ou mesmo erradas. Nesse caso, julga-se que a função da escola é transmitir ao aluno “o que é certo”, para que ele abandone suas idéias prévias e passe a adotar os conhecimentos oficiais.

Essa postura deixa de considerar o ponto de partida do processo da construção do conhecimento no aluno, isto é, o que ele já sabe quando algo novo lhe é ensinado.

Este é um ponto crucial no processo de construção do conhecimento, no enfoque construtivista. É preciso que, antes de apresentar qualquer conteúdo escolar novo, o professor explore as representações que o aluno já tem sobre o assunto. Elas funcionarão como as “âncoras” para a elaboração das relações com os novos conhecimentos para, assim, estabelecer uma teia de relações entre os vários objetos de conhecimento. É a isso que chamaremos de conhecimentos: “*o conjunto de relações significativas que se estabelecem num universo simbólico*”.

Procurando traduzir a dinâmica das relações do processo da construção do conhecimento mediada pelo professor, temos, como ponto de partida, as concepções prévias já construídas (as âncoras) e o ponto de chegada, que são estas mesmas concepções ressignificadas pelo ator do processo de aprendizagem – o aluno – numa interação com o conhecimento escolar, interação esta mediada pelo professor.

Isso nos leva a uma conclusão: a estrutura cognitiva de cada aluno é dinâmica na medida em que o processo interativo leva-o a ressignificar continuamente seus conhecimentos. Um ensino que desconhece esse procedimento corre o risco de levar a uma assimilação de conhecimentos escolares sem a acomodação necessária.

Se eu tivesse que reduzir toda a Psicologia da Educação a um único princípio eu formularia este: de todos os fatores que influenciam a aprendizagem o mais importante consiste no que o aluno já sabe. Investigue-se isso e ensine-se ao aluno de uma forma conseqüente. (AUSUBEL, 1968)

7.4. O PAPEL DO PROFESSOR

Na perspectiva da construção do conhecimento, há um novo enfoque a ser dado ao papel do professor, que deve dominar três núcleos de conhecimento, se considerarmos o conceito de aprendizagem mediada.

O professor construtivista deve conhecer os três focos da relação com o aluno e com o conhecimento.

7.5. CARACTERÍSTICAS PSICOSSOCIAIS E COGNITIVAS

Primeiramente, é preciso que o professor conheça as características psicossociais e cognitivas de seus alunos. Ele precisa ter sensibilidade e fundamentação necessárias para detectar o contexto de vivência de seus alunos e, com isso, saber ancorar os novos conhecimentos propostos pela escola. Assim, o professor precisa identificar, analisar e compreender as características de desenvolvimento psicológico e social de seus alunos, para que seu ensino seja eficiente e eficaz. Desta forma, conhecendo o contexto

dos alunos, o professor poderá usar uma linguagem adequada e contextualizada.

Em síntese, o professor que orienta sua ação pedagógica pelos princípios do Construtivismo Sociointeracionista, deve conhecer:

- as características psicológicas do desenvolvimento de seus alunos, para entender as concepções prévias já construídas e as estruturas já estabelecidas capazes de constituir-se em âncoras para novas aprendizagens;

- as características sociais, para entender o contexto e a linguagem dos alunos;

- as características cognitivas, para entender a construção de representações das relações do sujeito com o mundo físico e social, num processo de elaboração de conhecimentos como função adaptativa da inteligência.

7.5. CONTEÚDOS RELEVANTES DA ÁREA DO SABER

Ao professor cabe conhecer os conteúdos de sua disciplina ou área do saber. Se do aluno se deseja que realize uma construção de relações significativas, com maior razão se exigirá do mediador do processo – o professor – que o conhecimento relativo à sua função de mediador seja construído da mesma forma, isto é, significativamente.

Ressaltamos que conhecer os conteúdos não significa apenas conhecer conceitos, definições ou fórmulas, mas as relações que ligam esses conteúdos conceituais às experiências vividas pelos alunos em seu dia-a-dia. É preciso, ainda, que se desenvolvam procedimentos (conteúdos procedimentais) que demonstrem as relações existentes e permitam que os alunos adquiram atitudes (conteúdos atitudinais) pertinentes ao desenvolvimento pleno da cidadania.

7.6. O PAPEL MEDIADOR DA APRENDIZAGEM

Finalmente, o professor deve conhecer as competências associadas ao papel do *mediador* do processo da aprendizagem. Não basta saber matemática, português, ciências, história, geografia etc., para ser professor dessas áreas do saber. É preciso que o professor conheça as

tecnologias disponíveis para apoio pedagógico e as melhores técnicas de intervenção pedagógica, de modo a criar as melhores condições para que seu aluno aprenda. Essas condições estão ligadas às características do aluno, às da disciplina e às do próprio professor.

8. CONCLUSÃO

Ao longo da história, os conhecimentos foram sendo produzidos não de forma cumulativa, isto é, do mesmo modo como se constrói uma parede colocando tijolo sobre tijolo, mas de maneira dinâmica, com ressignificações sucessivas em busca das representações viáveis e coerentes com o mundo das experiências humanas.

Mostramos, desta forma, o status do conhecimento como produção social e, como tal, de natureza dinâmica, mutável e negociada, constituindo-se em representações resultantes das experiências dos homens em sua interação com o mundo físico e social.

Quanto à escola (instituição social), observamos que, durante longo tempo, seu papel se restringiu a ser um centro de transmissão de informações. O foco na aquisição de conteúdos foi predominante. Do profissional saído dos bancos escolares, exigia-se que fosse uma “cabeça cheia” de informações, mesmo que descontextualizadas, anacrônicas ou sem utilidade prática. Para garantir esse objetivo, a grande habilidade exigida era a memorização.

Hoje, a sociedade e a escola parecem estar despertando para uma nova realidade, e surgem novos rumos para a educação na escola. O novo foco está na aquisição de habilidades no campo afetivo, no cognitivo e no psicomotor, que identifiquem as competências do novo profissional e cidadão.

O novo enfoque na educação escolar não abandona os conteúdos, mas deles se utiliza para que o aluno desenvolva habilidades e alcance competências exigidas do novo profissional-cidadão.

Neste foco, *aprender a aprender* é o grande objetivo a ser alcançado. Ser capaz de estabelecer relações significativas entre conteúdos novos, por processos mentais de comparação, de correlação, de aplicação, de análise, de síntese, de julgamento, é o que se espera do aluno.

A escola adestradora, reprodutiva de um saber cristalizado,

descontextualizada, antes tida como “forte”, agora é vista como “fraca”, pois seu ensino pode ser eficiente para os objetivos escolares, mas absolutamente ineficiente na preparação do cidadão destinado historicamente a viver num mundo que apresenta constantes transformações sociais, éticas e tecnológicas.

A expressão “escola forte” adquire, desta forma, outra conotação: é aquela que oportuniza a construção de relações significativas num universo simbólico contextualizado.

Em síntese e, para finalizar, a escola terá cumprido sua função social se ajudar a formar gerentes de informações e não meros acumuladores de dados.

REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. *A epistemologia do professor* (O cotidiano da escola). Petrópolis: Vozes, 1993.

BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade*. 9ª ed., Petrópolis: Vozes, 1991.

COLL, César et all. *O construtivismo na sala de aula*, Série Fundamentos (132). São Paulo: Ática, 1996.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. *O construtivismo e a educação*. 7ª ed., Porto Alegre: Mediação, 1998.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação mediadora*. 4ª ed., Porto Alegre: Educação e Realidade, 1994.

GLASERSFELD, Ernst Von. *Aspectos do Construtivismo*. In: FOSNOT, Catherine Twomey. *Construtivismo e Educação: teoria, perspectivas e prática*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996., p. 15-20.

MATUÍ, Jeron. *Construtivismo – teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino*. São Paulo: Moderna, 1995.

MACEDO, Lino de. *Ensaio construtivistas*. Coleção Psicologia e Educação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MORETTO, Vasco Pedro. *Construtivismo: a produção do conhecimento em aula*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SALVADOR, César Cool. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VASCONCELOS, Celso S. *Construção do conhecimento em sala de aula*. 2ª ed., São Paulo: Libertad, 1994.