

JOHSUA, Samuel. Le concept de contrat didactique at l'approche vygotkienne. In: RAISKY, Claude; CAILLOT, Michel (éds.). *Au-delà des didactiques, le didactique: débats autour de concepts fédérateurs*. Paris: De Boeck, 1996.

O conceito de contrato didático e a abordagem vigotskiana¹

Samuel Johsua

Quando ela se preocupa em refletir sobre suas referências psicológicas, a didática das ciências parece ser mais piagetiana. É bem verdade que a teoria dos estágios não é muito apreciada como tal e que se tornou clássico duvidar da insensibilidade desta abordagem aos conteúdos e/ou aos contextos (Vergnaud, 1981). Mas, o quadro piagetiano permanece impregnado, entre outras, com a importância dada aos esquemas e como guia de interpretação da experiência e quadro de organização da ação, ou ao paradigma geral de equilíbrio. Mesmo sendo, às vezes, implícita, esta abordagem apoiou muitos estudos didáticos, com destaque para aqueles referentes às representações ou às concepções dos alunos.

Penso que esses trabalhos esclarecem e validam, ao menos, algumas perspectivas piagetianas. Mas, como incluir nesse quadro os problemas de ensino no sentido amplo? A dificuldade para fazê-lo não é apenas prática, mas propriamente teórica, já que a teoria piagetiana é sobretudo uma teoria da maturação cognitiva, na qual os mecanismos precisam ser revelados, mas permanecem no essencial privados. Como agir intencionalmente sobre esse processo? Dito de outro modo, como ensinar? Alguns, ao menos, desses posicionamentos iniciais em didática das ciências experimentais deixam entender que esta questão estaria fora do campo da didática e que estaria no domínio da pedagogia. A didática deveria, de um lado, explorar os objetos de saberes e suas diversas transposições; de outro, os modos de raciocínio que se deveria esperar encontrar nos alunos de um nível dado confrontados com os problemas correspondentes à mobilização dos ditos objetos. Pode-se, a rigor, seguir em situação de classe a evolução dessas relações, considerando como invariantes as práticas pedagógicas, estimando que não se poderia considerá-los em uma teorização racional.

Para essas abordagens, o conceito de transposição didática poderia ajudar sem dificuldade a reformular as reflexões em termos de concepções dos alunos confrontados com os contextos problemáticos diversos. Mas, não pode ser o mesmo para o contrato didático. Com efeito, este conceito é, por natureza, essencialmente social e ele não pode em nenhum caso ser construído por simples extensão das relações privadas. Nesse sentido, ele não pode surgir e se desenvolver em um quadro piagetiano. Dito de outro modo, não parece que se possa chegar a ele juntando o social (as relações professor-aluno, ou aluno-aluno) com o privado (as relações alunos-saberes). É preciso, ao contrário, considerar de início uma relação com três polos (aluno, professor, saber) que seja considerada como constitutiva, para redefinir um espaço privado de relação com o saber no quadro social mais geral. É o que se faz na didática, desde a origem, sem perceber que não se pode evitar por muito tempo o encontro com Vigotski.

¹ Tradução livre de Elio Carlos Ricardo. Faculdade de Educação – USP, em outubro de 2013.

Eu me proponho a defender, a seguir, a ideia de que a abordagem de Vigotski e, mais contemporânea, de Bruner (1991), formam um bom apoio para pensar os problemas didáticos, ao preço de questionamentos cruciais, os quais poderiam muito bem estar entre aqueles que nós tomamos nas pesquisas em didática.

1.O quadro vigotskiano: um bom apoio para pensar os problemas didáticos

Começemos por uma citação de Vigotski (1934), bem conhecida, que permanece incontornável: “um processo interpessoal se transforma em um processo intrapessoal. Cada função aparece duas vezes no desenvolvimento cultural da criança: primeiramente, no nível social e, em seguida, no nível individual; primeiramente, entre indivíduos (interpsicológico) e, em seguida, na criança (intrapsicológico). Isso se aplica também tanto à atenção voluntária como à memória lógica e à formação dos conceitos. Todas as funções superiores começam como relações efetivas entre indivíduos humanos”. A ruptura com a visão piagetiana (e com os cognitivistas contemporâneos centrados sobre o paradigma do tratamento da informação, do qual eu não falo neste texto) é, de fato, clara.

No caso, aquele de Piaget, a relação constitutiva que é preciso estabelecer é aquela de um sujeito com os objetos, a qual irá refletir de múltiplas maneiras para atingir a estabilização das funções lógicas superiores. Nesta passagem surgirá a função simbólica, na qual a linguagem permite o estabelecimento das relações. No caso de Vigotski, o caminho é inverso. No lugar de ser primeiramente uma pessoa privada (por meio da relação com o mundo dos objetos), a criança é, inicialmente, um ser social. De fato, no início é apenas social. A individualização se produz por diferenciação das interações sociais.

Um bom exemplo, clássico nesse debate, é aquele da função da linguagem egocêntrica. Trata-se da fase perfeitamente perceptível sobre o plano empírico durante a qual a jovem criança parece falar com ela mesma. Veja-se o que Rivière (1990) considera as posições de Piaget e Vigotski. Para o primeiro, o sujeito passa, antes de tudo, por uma fase autista onde o mundo se resume essencialmente às suas relações com os objetos, ou com outras pessoas “objetivadas”, por assim dizer. Depois surge a fase egocêntrica, na qual a função simbólica começa a se sistematizar, mas não existe coordenação com o ponto de vista do outro. Chega, enfim, a socialização que se supõe ser exigência de coordenação. Para o segundo, ao contrário, a linguagem egocêntrica (monólogo infantil nessa terminologia) possui uma função que não é aquela que a criança crê que tenha. Por exemplo, as crianças aumentam sua atividade linguística em função da dificuldade da tarefa que lhes é proposta. Ademais, a linguagem egocêntrica muda de função conforme o caso: inicialmente, ela assinala o fim da atividade; depois ela assinala seus pontos centrais; enfim ela se apresenta, sobretudo no início, como suporte à planificação e à regulação da ação. Mas, diz Vigotski, subjetivamente, a criança continua a utilizar a linguagem egocêntrica como se ela fosse uma linguagem social. Ela guarda, assim, o traço de sua origem social, e marca a mudança em direção ao momento no qual ela se tornará interiorizada. Mas, mesmo nesse momento, ela permanece “social” de certo ponto de vista: a “linguagem interior” é apresentada como um contato social consigo mesma. Independentemente, Bakhtine (1984) defendeu uma ideia ainda mais radical, onde todo pensamento é um discurso.

Mais geralmente, Bruner (1991) insiste sobre a observação de que as trocas sociais são bem mais “acessíveis” para a jovem criança que a manipulação dos objetos, que seria bem mais tardia. O bebê mostra para sua mãe a mamadeira, e manifesta um ato intencional de comunicação, bem antes de poder compreender sua própria iniciativa. Ele “conhece” a interação com sua mãe antes da interação com a mamadeira.

Dentro dessa problemática, todas as aprendizagens são sociais e, em particular, aquelas que permitem à criança se tornar adulta, isto é, de compartilhar a cultura comum. O estado de desenvolvimento cognitivo de uma criança não determina sozinho e de maneira absoluta o que ela pode aprender. É preciso, ao contrário, considerar de maneira constitutiva (e não simplesmente adicional) o aporte do adulto (por vezes, uma criança mais avançada). O estado de desenvolvimento de uma criança deve então ser considerado de maneira dinâmica, englobando o que se pode aprender com a ajuda de um adulto. Nessa perspectiva, o que conta é sua “zona de desenvolvimento proximal”, ou “zona de desenvolvimento próximo”, definida por Vigotski (1934) como sendo “a distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível proximal do desenvolvimento determinado pela capacidade de resolver um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro colega mais capaz.” Acrescente-se que a função do adulto nesse caso é essencialmente a de fornecer os semióticos intermediários que permitirão, após a interiorização, dispor de um suporte de generalização e de antecipação.

Assim, ainda que as consequências – muito provavelmente precoces, mas muito presentes – da abordagem piagetiana tenha conduzido a insistir sobre a autonomia do aluno, em que toda intervenção do professor deve ser reduzida ao mínimo e vivida como esforço penoso, esta intervenção entra não apenas no domínio do banal para Vigotski, mas do indispensável. Todos os estudos mostram que, mesmo nas pedagogias mais ativas, a intervenção do professor (seu tempo de fala, por exemplo) permanece central. Não seria hora de considerar isso não como um resíduo de uma má pedagogia, mas como uma imposição didática incontornável que convém imperativamente ser incluída na modelização? E não seria isso a que se prende justamente o conceito de contrato didático?

Este conceito tem especificidades sobre as quais nós insistiremos mais adiante, mas trata-se de uma das formas de “interações de tutela” da qual fala Bruner (1976), que insiste sobre a função “de apoio” que tem o adulto diante do aluno. Aqui está uma das características principais. A tutela vai ajudar no “engajamento” do sujeito na tarefa. Ela vai servir também para ‘reduzir os graus de liberdade’, de maneira que o feed-back possa estar carregado de sentido para o aluno, e servir de meio de retificação efetiva. Ela serve para a “manutenção da orientação da atividade”. Ela assinala as características determinantes; dito de outro modo, ela assinala a distância com o que é esperado. Ela permite controlar a frustração. Desta lista, parece claramente que o conteúdo efetivo dessas funções (isso que é dito e feito efetivamente) depende de maneira crucial dos conteúdos em jogo. Eu não posso desenvolver mais que isso, mas eu espero ter convencido o leitor que existe nessas abordagens mais do que um parentesco com as preocupações didáticas, elaboradas de maneira independentes. Como a abordagem vigotskiana não apresenta a relação didática como um ruído, um obstáculo, um desvio obrigatório em comparação com a verdadeira aprendizagem, que seria de natureza irremediavelmente autônoma, ela me parece muito útil e revigorante.

No entanto, referente não às aprendizagens em geral, mas às aprendizagens escolares em particular, alguns limites aparecem nas representações mais clássicas desta abordagem, limites estes que precisam ser esclarecidos.

2.O mundo dos objetos

Se todas as aprendizagens são sociais, se elas consistem essencialmente na transmissão de semióticas intermediárias, se estas são carregadas de cultura e a constituem por ela mesma, as relações com os objetos serão intimamente carregadas de significações sociais, as quais deveriam variar de maneira empiricamente notável segundo as culturas. Este raciocínio teve a equipe de Vigotski durante a curta duração em que o mestre pode desenvolver as pesquisas científicas. Disso surge o grande interesse presente nas “pesquisas interculturais” que chegaram a manifestar as diferenças de lógica, de modos de raciocínio segundo as culturas.

Ou seja, referente ao menos às relações com os objetos em termos de mecânica (movimento, causa e efeito de ações ...) essas categorias de base aparecem desesperadamente idênticas na humanidade. Um objeto que não se acessa mais se estagnará em todas as culturas do mundo!

Seguindo as intuições piagetianas (Piaget e Garcia, 1987), Ogborn, Mariani e Martins (1994) mostraram de maneira convincente que as categorias ontológicas de base, a propósito dos objetos e dos fatos, são em número restritos, destacáveis e estáveis, coerentes entre eles. As questões piagetianas parecem perfeitamente adaptadas para essa evidência: o que se pode fazer com um objeto? O que ele pode nos fazer? Do que ele é feito? (como podemos fazê-lo ou decompô-lo?). Essas questões fundam a noção de acontecimento (evento): o que os faz acontecer?

As entidades (objetos) podem ser classificadas segundo quatro dimensões: localizadas ou “do tipo espaço” (as entidades como o espaço ou o tempo são vistas como “lugares onde se pode estar”, enquanto que os objetos “normais” existem em um lugar dado); dinâmicas ou estáticas (algumas entidades permanecem as mesmas e não “fazem nada”, incluindo o espaço e os objetos passivos, as outras, incluindo o tempo e as ações, mudam ou provocam mudanças); discretas ou contínuas (do tipo substância ou do tipo discreta); causa ou efeito (as entidades dinâmicas podem ser a origem de mudanças ou passivos de mudanças).

Os eventos se classificam também segundo quatro dimensões, sendo que as três primeiras juntam-se pouco àquelas descritas para as entidades: tipo tempo e espaço de um lado, localizadas de outro (a queda da chuva está em toda parte, mas pode estar em um lugar preciso e em movimento); tipo ação ou tipo evento (os eventos são ações que provocam coisas, ou simplesmente coisas que chegam); dinâmico ou estático (conforme há uma mudança ou um estado do mundo, nível de natureza contínua); tipo necessário ou tipo contingente.

Os didatas² da física reconheceram facilmente nessas categorias os traços reparáveis do raciocínio espontâneo tal como aparece na leitura de uma variedade de trabalhos sobre concepções. Ademais, assim como Piaget havia sempre sustentado, essas categorias parecem universais, e transculturais. Inevitavelmente, os didatas da física, e aqueles da mecânica em particular, só podem estar tocados por esta constante que parece dar razão à abordagem

² Aqueles que trabalham com pesquisas em didática da física.

piagetiana, a qual funda justamente a construção cognitiva dessas categorias como o resultado distante da ação sobre os objetos. A física impõe, esta abordagem aparece em todas as mesmas características principais. Ora, sabe-se, aliás, eu essas categorias fundamentais construídas no domínio da mecânica servem de base para a extensão das concepções a outros domínios da física (por exemplo, no que se refere à causalidade linear em eletricidade ou em termodinâmica), e que elas não estão sem influência, ao contrário, em outros domínios das ciências experimentais e mesmo, se seguirmos Vergnaud (1990), em matemática. Se, além disso, interessarmos-nos com a resolução de problemas à maneira dos cognitivistas, onde a analogia joga um papel importante, veremos que os trabalhos de Ogborn engloba toda uma perspectiva que nada tem de banal.

Assim, a relação sujeito-objeto é uma construção cultural ou uma construção privada? A abordagem vigotskiana aparece a priori mal pontuada. No entanto, é possível que ela possa ter razão, apesar de tudo. Meu sentimento é, com efeito, que é impossível decidir se – como gostaria a tradição piagetiana – as relações privadas com os objetos do mundo físico são as mesmas quaisquer que sejam os sujeitos, a “cultura” que derivam por “socialização” ulterior das ditas relações privadas terá, evidentemente, características universais, ou se todas as “culturas” do mundo integram inevitavelmente relações ao menos parcialmente pertinentes ao mundo físico (se não, como elas sobreviveriam?), a transmissão social dessas culturas aos indivíduos em vista da individualização comporta, conseqüentemente, aspectos universais. É esta última posição que é defendida pela ecologia social de Gibson (1979) e Neisser (1985). Entretanto, é preciso abandonar na abordagem vigotskiana a pretensão culturalista absoluta para retomar o direito de citar as imposições devidas às relações com a natureza física. Isso (que não seria sem afagar o ego dos físicos e, portanto, dos didatas correspondentes...) constituiria um primeiro limite, ultrapassável ademais, da tradição vigotskiana.

3. “Conceito cotidiano” e “conceito científico”

Vigotski teve o grande mérito de pontuar a especificidade das aprendizagens científicas. Os “conceitos científicos” tem para ele a particularidade de serem organizados em sistemas, os quais demandam uma organização sistemática e de mediações, sobretudo de caráter simbólico. Ele destaca aí um problema que deve nos interessar de partida, e que não é sem relação com a natureza específica e sábia dos ditos saberes. Infelizmente, ele construiu uma diferença estrita de natureza – um verdadeiro recorte – entre os conceitos e o que ele chama de “cotidiano”. Estes espalhados por baixo, enquanto que os primeiros tem uma lógica “descendente”. Com justiça, parece-me, Vergnaud (1989) contesta essa separação brutal. Ele destaca que a escola faz parte do cotidiano para as crianças, mesmo as mais jovens, e que sabemos observar melhor os episódios didáticos utilizados pelos pais fora da escola.

Além disso, se há um resultado amplamente confirmado pelos trabalhos de didática, é que as concepções “cotidianas” – por exemplo, aquelas consideradas por Ogborn – criam frequentemente obstáculos às aprendizagens científicas. Como isso seria possível se os dois conceitos não tivessem um lugar de superposição? De maneira mais geral, aliás, como uma criança poderia abordar os “conceitos científicos” se não a partir de seus “conceitos cotidianos”?

De fato, essa simples questão abre uma interrogação muito mais fundamental, o que se poderia chamar de “a entonação” das aprendizagens. Bruner (1970), e, antes dele, Leontiev em

sua “teoria da atividade”, dão, com efeito, uma imagem da aprendizagem onde o mesmo processo de base se repete em sua forma em cada etapa. Quando, graças a tutela, a ação da criança passa de uma regulação externa a uma regulação interna, o sujeito constrói um sistema de operações adaptadas aos seus objetivos. Em seguida, para retomar o termo de Bruner, este sistema, desde que ele seja suficientemente repetido, é “modulado” e está disponível como ferramenta nas regulações ulteriores. Por exemplo, a atividade da aprendizagem da leitura supõe regulações externas; mas quando a leitura é “modulada”, ela está disponível como ferramenta para abordar um enunciado de matemática.

Muitos problemas se apresentam aqui:

- O primeiro se refere à frágil sensibilidade dessa descrição no quadro institucional onde se constroem as relações com os saberes. Eu retomarei esse ponto de maneira mais profunda adiante.

- O segundo se refere à impossibilidade explícita nessa descrição do que uma aprendizagem modulada venha a permitir às aprendizagens futuras, mas também de lhes oferecer obstáculos, ao menos parcialmente. Isso é o que indicam nosso conhecimento em didática das ciências e das matemáticas. Bruner (1991) é muito explícito a esse respeito: “o bebê e a criança, por mais que a criança e o adulto não sejam separados por lógicas distintas; eles somente se diferenciam pela capacidade de tratar a informação.” Supõe-se que isso valha para os “conceitos cotidianos”, os conceitos científicos separam mais esses que os dispõem, ao menos em parte, daqueles que não os dispõem, tal como um adulto e uma criança. Encontram-se nos destaques precedentes, os quais permitem compreender porque tanto pedagogos vigotskianos (Davidov, 1986), como Galpérine (1966), parecem resumir a aprendizagem científica colocando dispositivos sociais onde o “científico” poderá se disseminar “do alto”, sem obstáculos cognitivos particulares para o aluno. Obstáculos que poderiam designar imposições didáticas a tratar (podemos nos referir também a Garnier, Bednarz e Ulanovskaya (1991)).

- O terceiro concerne, nessas condições, à maneira bastante misteriosa da qual o sujeito sai da tutela de um contexto dado e torna-se capaz de autorregular sua atividade em um contexto diferente, sob sua própria responsabilidade. Vemos que, uma vez instalada a “modulação”, a questão é regulada por ela mesma. Mas, durante o tempo de aprendizagem? Questão ainda mais crucial no que se refere às aprendizagens escolares, que quase não ocorrem em um tempo curto.

Podemos considerar que há aqui uma dificuldade teórica se nos reportarmos à citação de Bruner (1991) a seguir, mas cujas equivalências são encontradas sistematicamente em todos os vigotskianos, e no próprio Vigotski: “Embora os adultos assistam à aprendizagem das crianças de maneira sistemática, as crianças devem poder ajudar-se elas mesmas, e para fazer isso, devem conscientizar-se de sua própria atividade. Certamente, mas por que? O que fazem eles de tão decisivo para esse distanciamento? Para os construtivistas obedientes a resposta não deixa dúvida: a criança se apropria do novo conhecimento, em função dos conhecimentos anteriores, às vezes, dificilmente. O resultado é bem uma construção pessoal, por vezes idiossincrática, cuja correspondência com os saberes reconhecidos socialmente é uma empreitada sempre delicada. Mas, esse trabalho está na origem da possibilidade de uma descontextualização, de um transporte à distância – com riscos e perigos para as crianças – do conhecimento transmitido. Aqui a noção de esquema, a qual Piaget afirma em seus textos

tardios que foi finalmente mais importante que sua “teoria dos estágios”, aparece dificilmente contornável (evitável).

Possivelmente, muitos dos conhecimentos podem ser transmitidos e modulados sem obstáculos particulares. Cabe aos psicólogos debater. Em todo caso, é dificilmente visualizável para os saberes tratados na escola, cuja especialização é altamente demarcada (ver minha contribuição no capítulo sobre a transposição didática). Brousseau (1993) afirma claramente: “o princípio da responsabilidade e da historicidade da ação do sujeito é incontornável.” Sem querer entrar em um debate que não me cabe, parece-me que não precisaria colocar a coisa entre o construtivismo e a abordagem cultural mais longe: a aprendizagem escolar é sempre feita de muita transmissão (cultural e social, portanto), e de muita construção (de obstáculos e de reconstrução, portanto). Mas, quem duvida disso?

4.As instituições

As abordagens vigotskianas aparecem singularmente interessadas em considerar as instituições onde se constroem as relações com os saberes. Existe aí uma cultura, o adulto que a representa e a criança. É difícil compreender, nesse quadro, que não somente a oposição estrita entre conceitos cotidianos e científicos é desestabilizada, mas que ainda seria preciso distinguir vários registros de funcionamento de um e outro segundo as instituições onde eles se criam raízes. Há aqui um limite que impede, por exemplo, de compreender as interrogações ligadas aos mecanismos da transposição didática.

Dito isso, nada na abordagem vigotskiana mais clássica irá se opor, por princípio, a essa consideração. Por natureza, ela é claramente bem mais sensível que o quadro piagetiano, ou mesmo todos os quadros estritamente construtivistas. É suficiente, para isso, e é todo o problema, cessar a visão muito unitária da cultura, para falar das culturas (portanto, as instituições que as produzem, que as sustentam, as enquadram), e a ampliação de perspectiva pareceria alcançável.

5.Do contrato didático

Não faltam limites na abordagem vigotskiana clássica. Mas, de um lado, os trabalhos recentes os tratam explicitamente (entre eles, os interessantes trabalhos de Brousseau (1992)). De outro lado, apesar de todos esses limites, o reatamento com uma abordagem vigotskiana tem um grande interesse. Ela permite ao didata afirmar que o estudo da situação (social) de ensino não é uma tarefa extrínseca, bem como indispensável. É simplesmente seu objeto. Isso não significa que os pesquisadores não tenham se interessado por tal e tal aspecto particular da relação de ensino, até mesmo nas situações de laboratório. Mas, a comunidade, enquanto tal, deve, parece-me, definir-se de maneira mais explícita, visto que os trabalhos que ela já tratou permitem esclarecer, com clareza, certos debates que incomodam outras esferas. Eu gostaria de mostrar que com o progresso da elaboração do conceito de contrato didático, nós dispomos, doravante, de uma ferramenta consistente para apresentar novas perspectivas de pesquisa.

Brousseau foi o primeiro a insistir sobre a necessidade de considerar este sistema de expectativas recíprocas entre o professor e seus alunos, diante de um objeto de saber (ver, por

exemplo, Brousseau (1986)). No desenvolvimento de sua teoria das situações, o contrato permite considerar a relação educativa como irremediavelmente social.

Mas, trata-se aqui de um caso bastante particular de relação social.

- Não se pode considerar, assim, o contrato de um único ponto de vista da transação. Da perspectiva interacionista ligada à tradição inaugurada por Goffman, pode-se tirar a ideia de que a manutenção da relação com o outro na situação didática exige os atores, em geral, “não percam sua cara”. Alguns dos efeitos de contrato percebidos por Brousseau (1984), como “o efeito Topázio”, podem efetivamente se analisar nesse quadro. Mas, não se pode limitar ao aspecto transacional, pois a situação didática tem um jogo que a ultrapassa e a constrói: a relação com os saberes. É, aliás, quando esse jogo aparece como central que as condições de sucesso da aprendizagem se edificam melhor. Ao contrário, quando esses fundamentos aparecem maquiados, dificuldades sérias podem aparecer. Charlot, Bautier e Rochex (1995) mostram que a vontade de tratar as situações de fracasso escolar sobre o estrito modo da socialização, encobrindo os jogos ligados aos saberes, podem conduzir a um efeito inverso àquele que estava sendo procurado.

- A visão transacional do contrato é, aliás, contraditória com a grande constância de elementos maciços do contrato didático, em uma tradição escolar dada. Os trabalhos de Schubauer Leoni (1986a; 1986b) mostram bem claramente como o aluno “exporta” os traços do comportamento didático em uma situação onde a intenção de ensinar não é objetivamente apresentada. Leva-se em conta que é impossível superar a inscrição institucional do dito contrato. Pode-se dizer também da seguinte maneira: as relações com os saberes, em uma tradição escolar dada (e sem dúvida além), edificam-se em um quadro que ultrapassa aquele da relação com um saber dado, objeto aparente da relação *hic et nunc*.

- Mas, se existe inscrição institucional, abre-se então a possibilidade da existência de várias relações institucionais para enquadrar as relações de um sujeito com um objeto de saber. Um aluno dispõe de vários registros dessas relações, oriundos de estruturas passadas heterogêneas entre elas. Apenas a oposição “conceito cotidiano” e “conceito científico” é insuficiente para dar conta desse espaço concreto de liberdade e as articulações entre as ditas relações. É por isso que os estudos recentes da didática tendem em cercar a diferença (e as ligações) entre espaço público (em uma instituição dada) de expressão das relações com os saberes, e o espaço privado, que concerne ao que o aluno faz, mas que não se pode ver (Mercier, 1992).

- É sobre esse terreno com muitas encruzilhadas que surge para o aluno a necessidade de construir uma nova relação (aquela que é exigida dele pela instituição escolar, ou mesmo pela situação didática atual), com a ajuda do que ele já dispõe (que podem ser, e são frequentemente, produtos de atividades escolares anteriores), e da tutela, concretizada pelo contrato didático. Mas, sobre esse caminho, contrariamente ao que deixam subentender vários vigotskianos, obstáculos podem aparecer. E, eles aparecerão tanto mais seguramente quanto mais a especificidade das novas relações a construir se apresentar.

- Visto que, se os elementos perenes do contrato farão sempre se sentir presentes, a característica do dito contrato será, assim, de estar em permanente evolução. O objeto de ensino, e de aprendizagem, pode bem modificar as relações com os saberes. Os objetos de saber mudam rapidamente (em cada cena, ou mesmo, no interior de uma mesma cena), o contrato que especifica as relações professor-aluno em relação a um saber dado muda também.

É por isso que não podemos considerar plenamente os fenômenos didáticos nem em um quadro interacionista clássico, nem como uma espécie de “rotina” (Voigt, 1985).

- Os elementos constantes do contrato limitam institucionalmente as variações possíveis do contrato. Mas, se não houvesse nenhuma mudança, onde estaria a eficácia da escola? Podemos considerar essas evoluções como processos de “ajuste ao ajuste do outro” (Rommetveit, 1992), onde os jogos de linguagem contextualizados permitem dar sentido, ao mesmo tempo, para o professor e para o aluno? Em parte, certamente, mas não fundamentalmente, pois professor e aluno não ocupam o mesmo lugar frente ao saber. Eles não dispõem a priori de um conjunto comum de significações possíveis, no interior do qual o ajuste poderia ser feito. Não se trata aqui da simples assimetria entre adulto e criança; tampouco de uma diferença quantitativa como pensou Bruner (1991), mas de uma diferença qualitativa. O professor tem por contrato responsabilidades diferentes daquelas do aluno nas relações com os objetos tratados em classe; diferença que só poderá ser anulada com a finalização do ensino. Ou seja, fora da interação didática propriamente dita.

- É a razão pela qual não se pode pensar o contrato didático estritamente sob a forma da construção de “etnométodos” (Coulon, 1987), ainda que essa abordagem possa ser muito esclarecedora para certos episódios didáticos. Não apenas se impõem aqui efeitos institucionais de longo alcance temporal, como há inevitavelmente uma ambiguidade constitutiva da relação didática, que provém do fato de que se o professor se calibre sobre a natureza da relação que ele procura construir, isso jamais será o caso do aluno, já que se trata aqui justamente do jogo da relação didática.

- Todas essas considerações conduzem a descrever o contrato didático como um contrato regulador das interações sociais muito particulares ao olhar de outras interações que se apresentam. Essas são interações bastante raras, com características muito estreitas e restritivas.

Não há ensino possível sem que se construa um “espaço comum de significações” (Amigues, 1991) entre o professor e os alunos, sob a luz de uma situação que forma o contexto onde se manifestam as relações com os saberes em jogo. Mas, este espaço jamais poderá ser verdadeiramente “comum”. Pensando dessa forma, percebe-se o erro quando se é retirado do contexto estreito onde se acredita tê-lo construído. Esse paradoxo deve ser considerado o motor da relação didática. Ele designa uma tensão, não um estado. E, ele fixa um horizonte para as pesquisas didáticas: quais são as ferramentas a nossa disposição para promover uma tensão produtiva, e não se deixar destruir por ela?

É esta “busca de sentido” (Jonnaert e Lenoir, 1993; Johsua e Dupin, 1993) que me parece finalmente marcar a evolução da pesquisa em didática das ciências e das matemáticas desses últimos anos.

Referências bibliográficas

Amigues, R. (1991). Peer interaction and conceptual change. In H. Mandl, E. de Corte, N. Bennett et H. f. Friedrich (Eds.). *Learning and Instruction*, 2, 91), (pp.27-43), Oxford: Pergamon Press.

Bakhtine, M. (1984). *Esthétique de la création verbale*. Paris: Gallimard.

- Brossard, M. (1982). Un cadre théorique pour aborder l'étude des élèves en situation scolaire. *Enfance*, 46, n.4, 189-200.
- Brousseau, G. (1984). *Le rôle central du contrat didactique dans l'analyse et la construction des situations d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques*. 3e Ecole d'été de Didactique des Mathématiques. Olivet.
- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 7, (2), 33-115.
- Brousseau, G. (1993). *Approche théorique des activités didactiques*. Cours donné à l'Université Autonoma de Barcelone.
- Bruner, J. S. (1970). Développement et structure du savoir-faire. Traduction française in *Savoir faire, savoir dire*. (pp.111-114). Paris: PUF.
- Bruner, J. S. (1976). Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème. Traduction française in *Savoir faire, savoir dire*. (pp.261-280). Paris: PUF.
- Bruner, J. S. (1991). *Savoir faire, savoir dire*. Paris: PUF.
- Charlot, B., Bautier, E. et Rochex, J-Y. (1995). *École et savoir dans les banlieues... et ailleurs*. Paris: Armand Colin.
- Coulon, A. (1987). *L'ethnométhodologie*. Que Sais-Je? Paris: PUF.
- Davidov, V. V. (1986). Problèmes de l'apprentissage en voie de développement. In C. Garnier, N. Bednarz et I. Ulanovskaya (Eds.). *Après Vygotsky et Piaget*. (pp.151-162). Bruxelles: De Boeck.
- Galérine, P. I. (1966). Essai sur la formation par étapes des actions et des concepts. *Recherches psychologiques en URSS*. (PP.114-132). Moscou: Editions du Progrès.
- Garnier, C. Bednarz, N. et Ulanovskaya, I. (Eds) (1991). *Après Vygotsky et Piaget*. Bruxelles: De Boeck.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach of visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Johsua, S. et Dupin, J. J. (1993). *Introduction à la Didactique des Sciences et des Mathématiques*. Paris: PUF.
- Jonnaert, P. et Lenoir, Y. (Eds) (1993). *Sens des didactiques et didactique du sens*. Québec: Editions du CRP, Université de Sherbrooke.
- Mercier, A. (1986). *Etudes sur le contrat et le temps didactiques: ruptures locales et éléments pérennes*. Document de l'IREM d'Aix-Marseille.
- Mercier, A. (1992). *L'élève et les contraintes temporelles de l'enseignement, un cas en calcul algébrique*. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 1.
- Neisser, U. (1985). Toward an ecologically oriented cognitive science. In T. M. Schlecter et M. P. Toglia (Eds). *New directions in cognitive science*. Norwood: Ablex.
- Ogborn, J. Mariani, C. et Martins, I. (1994). *Commonsense understanding of science*. (Final Report). London: University of London, Department of Education.
- Piaget, J. et Garcia, R. (1987). *Vers une logique des significations*. Genève: Muriondi.
- Rivière, A. (1990). *La psychologie de Vygotsky*. Liège: Pierre Mardaga.
- Rommetveit, R. (1992). Outlines of a dialogically-based socio-cognitive approach to human cognition and communication. In A. H. Wold (Ed.) *The Dialogical Alternative*. (pp. 19-44). Kristiansand: Scandinavian University Press.
- Vergnaud, G. (1981). Quelques orientations théoriques et méthodologiques des recherches françaises en didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 2, (2), 215-231.

- Vergnaud, G. (1989). La formation des concepts scientifiques, relire Vygotsky et débâtre avec lui aujourd'hui. *Enfance*, 42, (1-2), 111-118.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10, (2-3), 133-170.
- Voigt, J. (1985). Patterns and routines in classroom interaction. *Recherche en Didactique des Mathématiques*, 6, (1), 69-118.
- Vygotsky, L. S. (1934/1978). *Pensée et Langage*. Paris: ESF.