



A RELAÇÃO COM O SABER E A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Autor: Juliana Pires da Silva¹

Coautor: Mércles Thadeu Moretti²

Eixo Temático 20: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza

RESUMO

Neste artigo nos interessa compreender se a relação didática assumida pelos didatas da matemática pode ser beneficiada com a Relação com o Saber de Bernard Charlot. Para isso, discutiremos a noção de Contrato Didático que possibilita que sistema didático funcione e permite entrever todo o dinamismo da relação didática e a teoria da Relação com o Saber que pretende entender como o sujeito se constrói a partir do sentido que ele dá a aprendizagem mediante as relações que estabelece com o mundo, com os outros e consigo mesmo e, nesse caso, o sujeito confrontando com um saber-objeto, ou seja, o saber matemático. Por fim, as aproximações entre as duas teorias permitem as pesquisas em Didática da Matemática novos olhares e possibilidades considerando o sujeito como um ser indissociavelmente humano, social e singular.

Palavras-chaves: Relação com o saber. Relação Didática. Saber matemático.

RÉSUMÉ

Au long de cet article notre intérêt est de comprendre si le rapport didactique assumé par les enseignants des mathématiques peut bénéficier du Rapport au savoir de Bernard Charlot. Dans ce but, nous examinerons la notion de Contrat Didactique qui permet au système didactique de fonctionner et d’entrevoir tout le dynamisme du rapport didactique et la théorie du Rapport au Savoir. Celle-ci a en vue de comprendre comment le sujet se construit selon le sens qu’il attribue à l’apprentissage par le biais des liens qu’il établit avec le monde, avec autrui et lui-même et dans ce cas particulier, le sujet confronté à un savoir-objet, c’est-à-dire, le savoir mathématique. Enfin, les ressemblances signalées entre les deux théories apportent aux recherches en didactique des mathématiques de nouveaux regards et possibilités considérant le sujet tel qu’un être inextricablement humain, social et singulier.

Mots-clés: Rapport au savoir. Rapport Didactique. Savoir mathématique.

1. INTRODUÇÃO

Para os didatas franceses, em especial, Brousseau (2008, p. 53) a Didática da Matemática se ocupa do estudo das “[...] condições de transmissão e apropriação dos conhecimentos matemáticos.” As circunstâncias em que isto se revela, são modeladas por eles, a fim de explicar os fenômenos ligados ao ensino e a aprendizagem da matemática.

Para tal, o sistema mínimo a levar em consideração é o sistema didático *stricto sensu*, formado pelo professor, aluno e saber. Tradicionalmente, os didatas franceses têm usado uma adaptação do triângulo pedagógico de Jean Houssaye (1988) para modelar esse sistema denominado triângulo didático. Nele, estão especificados em cada vértice, o saber (submetido a uma transposição didática), o professor (com uma epistemologia) e os alunos (com uma estrutura cognitiva particular) ligados por uma complexa e dinâmica relação chamada de relação didática. Esta compreende as relações estabelecidas entre professor, alunos e o saber, em que este último determina a forma como tais relações irão se estabelecer. Este sistema se desenvolve em um espaço-tempo determinado, em que um projeto de ensinar deve (professor) encontrar um projeto de aprender (aluno).

De outro modo, cada vértice desse triângulo simboliza uma família de variáveis: as relações estabelecidas pelo professor, as relações de cada um dos alunos em particular e também pelo coletivo da classe, aquelas ainda estabelecidas pelo saber e pela sua transposição didática. (JONNAERT, 1996)

A possibilidade de utilizar este modelo é defendida pelos didatas, pois ele permite visualizar com mais clareza a indissociabilidade desses três termos em qualquer estudo que se pretenda fazer. Para eles, não há como estudar o polo do professor sem levar em consideração os alunos e a mediação do saber, assim como não se pode isolar o aluno sem levar em consideração os outros polos, uma vez que é com o objetivo de aquisição de um saber que aluno e professor se relacionam. (CHEVALLARD, 1991)

Convém ainda detalhar o que os didatas consideram como saber, aquele denominado por Chevallard (1991) de saber ensinado, ou seja, não se ensina aos alunos o saber sábio, aquele legitimado pela comunidade científica, mas uma transposição deste que possibilita tornar os saberes ensináveis.

Colocado o esquema que modeliza o sistema didático, nos interessa compreender se a relação didática assumida pelos didatas da matemática pode ser beneficiada com a Relação com o Saber de Bernard Charlot.

Para isso, discutiremos a noção de Contrato Didático que possibilita que o sistema didático funcione e permite entrever todo o dinamismo da relação didática; a teoria da Relação com o Saber que possibilita entender como o sujeito se constrói a partir do sentido que ele dá a aprendizagem mediante as relações que estabelece com o mundo, com os outros e consigo mesmo e nesse caso o sujeito confrontando com um saber-objeto, ou seja, o saber matemático. Por fim, tentaremos fazer algumas aproximações entre as duas teorias que permitam as pesquisas em didática da matemática se beneficiar desses novos olhares.

2. O CONTRATO DIDÁTICO

O didata francês Guy Brousseau é considerado um dos pioneiros do campo da Didática da Matemática. As contribuições dele estão no desenvolvimento da Teoria das Situações Didáticas de 1986. Dentre os vários

conceitos concebidos por ele, está a noção de Contrato Didático que representa um aporte teórico para elucidar o que acontece na relação didática.

Segundo Brousseau (1996), o professor deve devolver ao aluno um problema de matemática adequado, ou seja, deve levá-lo a agir, a refletir e a evoluir por si próprio. Se o aluno consegue resolver o problema, ele acaba por aprender. Caso contrário, se recusa ou não o resolve, o professor tem a obrigação social de ajudá-lo. Desta maneira, espera-se do professor que ele crie condições suficientes para que o aluno consiga aprender. Se esta aprendizagem não ocorre, cobra-se do aluno o que ele não fez e do professor a obrigação que ele tinha de ensinar. Nesses casos, o professor se vê diante de um paradoxo: se facilitar corre o risco de o aluno não aprender, mas também se não o faz, trai a sua função.

Diante deste jogo de relações, Brousseau criou a noção de Contrato Didático (CD) para modelar este conjunto de regras e convenções. Para ele, este Contrato estabelece:

[...] uma relação que determina, - explicitamente por uma pequena parte, mas sobretudo implicitamente, - a cada parceiro, professor e aluno, a responsabilidade de gerir aquilo que, de uma maneira ou de outra, ele terá de prestar contas perante o outro. Esse sistema de obrigações recíprocas assemelha-se a um contrato. Aquilo que nos interessa é o contrato didático, ou seja, a parte deste contrato que é específica do conteúdo: o conhecimento matemático visado. (BROUSSEAU, 1996, p. 51)

Em outras palavras, isto significa que é a existência deste CD que permite entender todo o funcionamento e dinamismo da relação didática mediante a explicitação de seus elementos já subtendidos na definição de contrato de Brousseau: a divisão de responsabilidades; a questão do implícito e a relação com o saber. (JONNAERT, 1996)

Quanto à divisão de responsabilidades, o professor é responsável por administrar o ambiente escolar com objetivo de ensinar o aluno determinado saber, mas o aluno também tem suas responsabilidades. Cabe a ele, aceitar seu ofício de estudante.

A tomada de consciência do implícito, quer dizer, que a relação didática funciona muito mais pelo “não dito” do que sob as regras explícitas, ou seja, para o bom andamento da aula é natural que a maior parte das regras se mantenha implícitas. Cada sujeito possui relações privadas com o saber e, necessariamente, não é preciso explicitá-las. “A função de um contrato didático não é de transformar todo o implícito em explícito, mas de equilibrar os dois a fim de criar uma zona de trocas entre as partes: um espaço de diálogo.” (JONNAERT, 1996, p. 06). Este é um paradoxo necessário já que, ao mesmo tempo, que é preciso um espaço comum para que professor e aluno possam dialogar isso nunca será de fato “comum” devido às assimetrias com relação ao saber existentes.

A última é uma característica fundamental da relação didática. Professor e aluno mantêm relações diferentes com o saber assim como entre os próprios alunos isso também ocorre. O professor detém um saber mais elaborado pela formação e experiência que possui, diferentemente dos alunos que possuem conhecimentos anteriores que estarão sendo confrontados diante do saber ensinado. Essa assimetria em relação ao saber delimita o lugar e a responsabilidade de cada um na gestão das relações com os saberes. (BROUSSEAU,

1996) (JONNAERT, 1996)

Assim, como os saberes evoluem no curso de uma relação didática, as regras do contrato também mudam. Tal dinâmica possibilita que se o professor pode devolver ao aluno uma situação de aprendizagem, o aluno também poderá requerer do professor uma contra-devolução na organização da evolução deste saber, ou seja, pode reclamar outras estratégias para que sua aprendizagem ocorra.

No entanto, quando o aluno resolve não contra devolver, o que o professor pode fazer?

Segundo Jonnaert (1996), isso não seria possível já que a devolução didática é uma das regras do contrato.

Entretanto, podemos supor que mesmo em situações didáticas preparadas exemplarmente, alguns alunos fracassam, ou seja, não entram em uma atividade intelectual. Nesses casos, Charlot (2005) diz que o estudo da Relação com o Saber pode se valioso.

Para os didatas, os alunos estão dispostos a aprender, a aceitar o problema matemático proposto, mas nem sempre os alunos estão com esta postura.

“[...] certos indivíduos, jovens ou adultos, têm desejo de aprender, enquanto outros não manifestam esse mesmo desejo. Uns parecem sempre dispostos a aprender algo novo, são apaixonados por este ou por aquele tipo de saber, ou pelo menos, mostram uma certa disponibilidade para aprender. Os outros parecem pouco motivados para aprender, ou para aprender isso ou aquilo, e, às vezes, recusam-se explicitamente a fazê-lo.” (CHARLOT, 2001, p. 15)

Desta maneira, o que fazer com esses alunos?

Dizer-lhes que são “preguiçosos” ou que não estão motivados, resolve o problema?

Charlot (2013, p. 162) diz que “há sempre alunos que não estão interessados em ingressar em uma atividade intelectual”. Assim, para ele a questão central é entender esta mobilização.

[...] é compreender como se opera a conexão entre um sujeito e um saber ou, mais genericamente, como se desencadeia um processo de aprendizagem, uma entrada no aprender. Se o sujeito já está em atividade, a questão é compreender o que sustenta sua mobilização. (CHARLOT, 2001, p.19)

Logo, isso significa que é a forma como o aluno se mobiliza, o sentido que atribui ao saber e como isso se constrói pelo aluno na busca pelo aprender a problemática da Relação com o Saber.

Na próxima seção, apresentaremos a noção desenvolvida por Bernard Charlot e as questões que ela permite estudar.

3. A QUESTÃO DA RELAÇÃO COM O SABER

A expressão “relação com os saber” foi utilizada pela primeira vez pelo psicanalista Lacan na década de 60 segundo estudos realizados por Beillerot *et. al* (1989 apud CHARLOT, 2005) Mais tarde, nos anos 70, pelos sociólogos de inspiração marxista. Todavia, foi com Bernard Charlot que ela começou a ser problematizada no

âmbito da educação na década de 80, quando em 1987 instituiu o grupo de pesquisa Educação, Socialização e Coletividades Locais (ESCOL) na Universidade Paris VIII em Saint-Denis na França.

As pesquisas desenvolvidas levaram Charlot a publicar em 1997 "Da relação com o Saber: elementos para uma teoria", lançado no Brasil em 2000. O ponto de partida para Charlot e os membros da equipe ESCOL foi a questão do fracasso escolar entre os filhos das classes populares. Mais precisamente, partiram de três questões: "Para uma criança de família popular, qual o sentido de ir à escola?

Qual o sentido de estudar ou de não estudar na escola?

Qual o sentido de aprender/compreender quer na escola ou fora de escola?

" (CHARLOT, 2005, p.22)

Para eles, o fracasso escolar não pode ser explicado em termos de posições sociais. É claro que a correlação existente entre origem social e sucesso ou fracasso escolar deve ser considerada, mas ela por si mesma não explica, por exemplo, casos como o sucesso de um aluno do meio popular e o fracasso de outro de classe média. Charlot (2000, 2001, 2005) vai nos dizer que a história singular de cada um deve ser considerada e as atividades que realiza. "O indivíduo não se define somente por sua posição social ou pela de seus pais; ele tem uma história; passa por experiências; interpreta essa história e essa experiência; dá sentido (consciente ou inconscientemente) ao mundo, aos outros e a si mesmo." (CHARLOT, 2005, p. 40) Em outras palavras, Charlot (2005, p. 40) nos diz que o aluno é um sujeito "[...] indissociavelmente social e singular. E é como tal que se deve estudar sua relação com o saber."

A questão do fracasso ou do sucesso escolar está ligada ao fato de o aluno ter ou não uma atividade intelectual. Se o aluno fracassa, é porque ele não estuda ou porque não o faz da maneira correta, assim defende Charlot (2000, 20001, 2005).

3.1 DA QUESTÃO DO SER INACABADO: A NECESSIDADE DE APRENDER

"O sujeito só pode 'tornar-se' apropriando-se do mundo." (CHARLOT, 2000, p. 59)

A afirmação acima leva a questões antropológicas que estão na base da teoria da Relação com o Saber. O princípio básico é que "a cria do homem" nasce inacabada e precisa construir-se para tornar-se humano. Charlot (2000) explica, baseado em Sève (1968), que a essência humana é exterior ao homem. Ela existe sob a forma de um mundo humano povoado por outros seres humanos, os quais se relacionam e que construíram tudo o que a espécie humana possui. É nesse mundo pré-existente e estruturado que o homem ingressa.

Nascer é penetrar nessa condição humana. Entrar em uma história, a história singular de um sujeito inscrita na história maior da espécie humana. Entrar em um conjunto de relações e interações com outros homens. Entrar em um mundo onde ocupa um lugar (inclusive, social) e onde será necessário exercer uma atividade. (CHARLOT, 2000, p. 53)

Em decorrência disso, o ser humano é obrigado aprender em um movimento de "[...] hominização (tornar-se humano), de singularização (tornar-se um exemplar único de homem), de socialização (tornar-se membro de

uma comunidade, partilhando seus valores e ocupando lugar nela)." (CHARLOT, 2000, p. 53) Ou seja, ao mesmo tempo, em que ele se transforma em um ser social partilhando parte desse mundo com os outros sendo produzido por determinado contexto sociocultural, ele também é um sujeito singular, insubstituível, que tem uma história única. (CHARLOT, 2000)

Este triplo movimento é chamado por Charlot (2000, p. 54) de Educação. "A educação é produção de si por si mesmo; é o processo através do qual a criança que nasce inacabada se constrói enquanto ser humano, social e singular." Isto supõe uma forma de apropriação do mundo, chamado por Charlot (2001) processo Aprender, o qual gera algumas considerações do autor:

a) Não se pode ensinar a alguém que não quer aprender; é preciso que a pessoa aceite investir-se intelectualmente, ou seja, ela deve se mobilizar e, para isso, é preciso que ela invista numa situação que tenha sentido para ela. É um movimento interno que encontra outro externo.

b) Aquele que ensina introduz alguma coisa para que o outro aprenda. É preciso então essa mediação para a entrada na atividade intelectual. O trabalho quem realiza é a criança. A criança se educa e deve ser educada.

c) A ideia de mobilização é diferente da de motivação conforme Charlot (2000). Mobilizar-se implica movimento: uma dinâmica interna (de dentro) que leva o indivíduo a agir. Diferentemente de motivação que é algo exterior. Somos motivados por alguém ou por algo (de fora). Logo, "mobilizar-se é reunir suas forças, para fazer uso de si próprio como recurso". (p.55)

d) Outro ponto é a questão do sentido. Ela é central na teoria da Relação com o Saber e está intrinsecamente ligada à mobilização para aprender. Para Charlot (2000, p. 56) tem sentido aquilo que tem ligação com a história do sujeito e com suas referências na relação com o mundo e com os outros.

[...] tem sentido uma palavra, um enunciado, um acontecimento que possam ser postos em relação com outros em um sistema [...]; faz sentido para um indivíduo algo que lhe acontece e que tem relações com outras coisas de sua vida, coisas que ele já pensou, questões que ele já propôs. [...] o que produz inteligibilidade sobre algo, [...] o que é comunicável e pode ser entendido em uma troca com os outros.

Com esse entendimento, Charlot (2000, p. 72) menciona que "aprender faz sentido por referências à história do sujeito, as suas expectativas, as suas referências, à sua concepção da vida, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e a que quer dar de si aos outros."

O outro enfoque está no sentido enquanto desejo. "Só há sentido do desejo". (CHARLOT, 2005, p. 38) Em outras palavras, alguma coisa faz sentido para o sujeito se essa "coisa" provocar o desejo de saber ou de aprender. "Dizer que um objeto, [...] situação, etc., ligados ao saber têm sentido, não é dizer, simplesmente, que têm uma 'significação'[...] é dizer, também, que ele pode provocar um desejo, mobilizar, pôr em movimento um sujeito que lhe confere valor." (CHARLOT, 2000, p. 82)

3.2 NÃO HÁ SABER SEM RELAÇÃO COM O SABER

Charlot (2000) nos diz que existem muitas maneiras de aprender: pode ser adquirir um saber, ou seja, um

conteúdo intelectual, por exemplo: equação do 2º grau, como também pode ser aprender uma atividade ou dominar um objeto, por exemplo, andar de bicicleta, nadar, como ainda pode ser aprender certas formas de se relacionar, como, cumprimentar as pessoas. Logo, “a questão do aprender é muito mais ampla que a do saber”. (CHARLOT, 2000, p. 59)

De acordo com ele, a questão é mais ampla por dois motivos: primeiro, a relação com o aprender não consiste somente em apropriar-se de um saber, entendido como um saber descontextualizado, legitimado pela comunidade científica e transposto para se tornar ensinável, mas como citado anteriormente, há outras formas de aprender. Essa seria apenas uma dentre as muitas figuras do aprender. Segundo, que ao mesmo tempo em que procura apropriar-se deste tipo de saber, o sujeito está submerso em um mundo mediado pelos outros com os quais mantém relações. (CHARLOT, 2000)

Portanto, para Charlot (2000) não há como definir um puro sujeito de saber, uma vez que, é impossível separar do sujeito as outras formas de relação com o mundo. “O sujeito de saber não pode ser compreendido sem que se o apreenda sob esta forma específica de relação com o mundo.” (p.61) Para ajudar nessa compreensão, ele conta com as análises de Schlanger (1978 apud CHARLOT, 2000, p. 62-63) sobre o que é o saber.

O saber é uma relação, um produto, um resultado, relação do sujeito que conhece com seu mundo, resultado dessa interação. [...] o saber assim produzido aparece a seguir como objeto autônomo; [...] isso, porém, equivale a dar uma forma de substância ao que primeiro é atividade e relação.

Em outras palavras, o saber somente existe se o sujeito se instalar em uma relação com o mundo que a constituição desse saber supõe. Ele precisa se engajar nas atividades que esse saber possibilita. Entrar nas lógicas que constituem apropriar-se desse saber. Assim, para Charlot (2000, p. 63) “não há sujeito de saber e não há saber senão em uma certa relação com o mundo, que vem a ser, ao mesmo tempo e por isso mesmo, uma relação com o saber.”

3.3 A RELAÇÃO COM O SABER E AS QUESTÕES QUE PERMITE ELUCIDAR

Partindo dos pressupostos lançados anteriormente, a problemática da Relação com o Saber remete a uma concepção de sujeito:

O sujeito é indissociavelmente humano, social e singular. O sujeito está vinculado a uma história, na qual é, ao mesmo tempo, portador de desejo e confrontado como o “já aí” (o patrimônio humano do qual deve apropriar-se de uma parte). O sujeito interpreta o mundo, dá sentido ao mundo, aos outros e a si mesmo (de modo que toda Relação com o Saber é também relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo). É o sujeito que aprende (ninguém pode fazê-lo em seu lugar), mas ele pode aprender pela mediação do outro (frente a frente ou indiretamente) e participando de uma atividade. Essa atividade e o objeto sobre o qual elas dizem respeito apresentam especificidades que devem ser levados em conta para

compreender a relação com o saber e ainda mais para compreender as relações com os saberes (CHARLOT, 2005, p. 45).

Assim, entendemos a Relação com o Saber uma teoria que permite estudar o sujeito singular e ao mesmo tempo social que se constrói e é construído pelos outros por meio das relações que estabelece. Ela nos diz que é impossível considerar o sujeito como simples sujeito de saber, porque essa socialização e singularização são inerentes ao ser humano. Desvincular estas relações não permite compreender o processo de aprendizagem do ser humano.

A Relação com o Saber, como define Charlot (2005, p. 45), é “a relação com o mundo, com o outro e consigo mesmo de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender.” Ou ainda,

[...] o conjunto das relações que um sujeito mantém com o objeto, um “conteúdo de pensamento”, uma atividade, uma relação interpessoal, um lugar uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação, etc., ligados de uma certa maneira com o aprender e o saber; e, por isso mesmo, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com a ação no mundo e sobre o mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo enquanto mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação (CHARLOT, 2000, p. 81).

Mais precisamente, quando se coloca que toda relação com o saber é relação consigo mesmo, decorre do fato de que ao aprender sempre está em jogo a construção de si mesmo e a imagem de si.

Ainda, toda relação com o saber é também relação com o outro. Esse outro que é o mediador da situação, mas também aquele com o qual tenho simpatia ou desprezo. Há ainda aquele outro virtual que cada um leva dentro de si que regula nossas ações e provoca desejos de aprender determinada coisa que alguns têm e outros não.

Por fim, toda relação com o saber é relação com o mundo, ou seja, relação de um sujeito com uma forma de apropriação desse mundo, uma vez que, é impossível o sujeito se apropriar sobre tudo o que a humanidade produziu. Ele nasce em um momento da história humana, em um determinado local e em uma determinada cultura que fará com que ele tenha acesso a determinadas coisas que serão filtradas por ele, ou seja, selecionadas conforme suas concepções, referências e expectativas. (CHARLOT, 2000, 2005)

Colocado do que se trata a Relação com o Saber, convém destacar o que ela permite elucidar. Charlot (2000, 2001, 2005, 2013) menciona que a questão central da teoria da Relação com o Saber é compreender a mobilização do sujeito. “Qualquer que seja a entrada disciplinar, a questão da mobilização do sujeito, da sua entrada na atividade intelectual, parece central na problemática da relação com o saber”. (CHARLOT, 2001, p. 19)

Portanto, essa questão permite entrever a lógica que o sujeito opera diante do saber; por que ele se mobiliza para aprender determinado saber ou não conforme os sentidos que atribui para isso. São várias as questões que permitem elucidar as condições e as formas dessa mobilização:

Por que (motivo) e para que (fim, resultado) o sujeito se mobiliza?

Que desejo sustenta esta atividade?

Por que ela não se produz com a mesma frequência, nem sobre os mesmos objetos, nas diferentes classes sociais?

Que postura (relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo) assume o sujeito que aprende: as do Eu empírico ou as do Eu epistêmico?

(CHARLOT, 2001, p. 19)

Após expor um recorte da teoria, apresentaremos algumas aproximações com a Didática da Matemática.

4. A RELAÇÃO COM O SABER E A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Charlot (2005, p. 43) nos diz que “o conceito de relação com o saber não é um conceito a ser acrescentado aos outros conceitos forjados pela didática (transposição didática, [...], contrato didático, entre outros), mas um conceito que permite lançar um outro olhar sobre as situações didáticas.” Concordamos com ele, pois a Teoria da Relação com o Saber e a Didática da Matemática possuem semelhanças e podem se complementar para que as pesquisas sejam enriquecidas com novos olhares e possibilidades.

Dentre as teorias desenvolvidas pela Didática, escolhemos o Contrato Didático para essa discussão, porque, segundo os didatas, ele permite estudar a complexa e dinâmica relação didática. O pequeno recorte efetuado da noção já possibilita estabelecer as aproximações apontadas nas próximas linhas.

Para os Didatas da Matemática, a relação didática acontece sempre que aluno, professor e saber se relacionam em um determinado meio com um duplo projeto de ensinar e de aprender. Como vimos anteriormente, nas pesquisas em Didática não é objeto de estudo as outras relações que o sujeito estabelece somente as situações que o saber matemático está em jogo. Mas, como exposto por Charlot (2000), o sujeito é indissociavelmente humano, singular e social. Estabelece relações com o mundo, com os outros e consigo mesmo quando está aprendendo. Assim, a relação didática pode ser beneficiada se também levar em conta as outras relações que o sujeito mantém enquanto aprende, uma vez que, nem todos operam a mesma lógica para se mobilizar.

Deste modo, ao considerar esta concepção de sujeito, a Didática da Matemática admite que o aluno diante do saber matemático seja um indivíduo em permanente construção num processo de singularização, hominização e socialização.

Isso implica não considerar o aluno como já constituído e a espera de algum aprendizado, mas um aluno que constrói seus significados e sentidos ao longo da sua história de vida com o mundo e com os outros. Um sujeito singular dentro de uma classe, onde cada um ao mesmo tempo em que tem relações privadas com o saber, também estabelece relações sociais.

O benefício de considerar isso é compreender pela lógica do aluno o que é aprender determinado conteúdo, como ele constrói esse sentido, já que as lógicas do professor e aluno não são as mesmas. Aprender não tem o mesmo sentido para eles. (CHARLOT, 2000)

Em uma mesma classe, pode acontecer que alguns [alunos] venham à escola para

adquirir conhecimentos, enquanto outros procuram passar de ano e ir o mais longe possível para ter um bom ofício. Outros vêm à aula para aprender a viver, a se socializar, a se virar na vida. Pouco importa que se ensine Matemática ou qualquer outra coisa. (CHARLOT; BAUTIER, 1993 apud DOUADY, 1994, p. 34).

É nesse ponto que a Relação do Saber mostra todo o seu potencial para a didática: quando ela mostra ao professor o desafio de fazer com que os alunos construam uma postura epistêmica. Como mobilizá-los a aprender determinado conteúdo se nem toda a classe está disposta a estudar?

Como mudar esta relação com o saber?

Outro ponto é que tanto para a Teoria da Relação com o Saber quanto para a Didática da Matemática, o professor deverá investir o aluno na situação de aprendizagem, mas não poderá fazer por ele. (BROUSSEAU, 1996) De acordo com Charlot (2005, p. 76), “o professor não produz o saber no aluno, ele realiza alguma coisa (uma aula, a aplicação de um dispositivo de aprendizagem, etc.) para que o próprio aluno faça o essencial, o trabalho intelectual.”

Da mesma forma, o professor terá êxito se o aluno aceitar investir na situação de aprendizagem e o aluno somente fará isso se houver sentido para ele. Para Charlot (2000, p.72) aprender só faz sentido em “referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção de vida, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e a que quer dar de si aos outros”.

Outro ponto diz respeito à consideração do saber, Silva (2009, p.27) explica que “cada disciplina tem as suas próprias normas de atividade intelectual e quem não entender essas normas não entra nas lógicas da disciplina”. Assim, como Silva (2009) e Charlot (2005), os didatas também defendem que a especificidade do saber deve ser levada em consideração: é diferente estudar matemática, história ou biologia, ou seja, a relação com o saber não é a mesma.

Por fim, para os didatas a relação do professor e do aluno não é a mesma diante do saber. Na teoria da Relação com o Saber isso também é considerado, já que o professor possui uma relação com o mundo, com os outros e consigo mesmo diferente da do aluno. Ele ingressou em um momento da história humana, onde o aluno ainda não fazia parte. Possui uma experiência de vida e uma formação matemática que o difere também em relação ao saber escolar. Já o aluno, também é possuidor de saberes, mas não são aqueles considerados em âmbito escolar. Assim, esta assimetria em relação ao saber escolar, de certa forma, impõe ao professor o dever de ensinar e ao aluno de confiar nos ensinamentos do professor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aproximações apontadas entre a Relação com o Saber e a Didática da Matemática mostram como as pesquisas na área da didática podem ser beneficiadas.

Charlot (2005) levanta algumas perspectivas para a didática em termos da Relação com o Saber. Ele coloca que a questão central é levar o aluno assumir a postura do eu epistêmico. É fato que, muitas vezes, o professor prepara uma situação didática adequada aos alunos e nem todos assumem uma postura de querer aprender.

Desta maneira, a Teoria da Relação com o Saber pode contribuir por “[...] interessar-se pelo aluno na sua singularidade de ser humano, em particular por sua interpretação do que é a escola, do que vale a pena ser estudado, do que significa aprender determinada matéria.” (SILVA, 2009, p. 23)

Isso implica, como já mencionamos, na concepção de sujeito de Charlot. É essa forma de entender o ser humano que permite a Didática da Matemática um outro olhar sobre as situações didáticas.

REFERÊNCIAS

BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática. In: BRUN, J. **Didática das Matemáticas**. Instituto Piaget: Lisboa, 1996.

_____, G. Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. **Recherches et Didactique des Mathématiques**, v. 7, n. 2, Grenoble, 1986.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____, B. **Os jovens e o Saber**: perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**: questões para educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____, B. **Da relação com o Saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

CHEVALLARD, Y. **La Transposición Didáctica: del saber sábio al saber ensinado**. 2.ed. Tradução: Claudia Gilman. Argentina: Aique Grupo Editor, 1991. 189 p.

DOUADY, R. Evolução da Relação com o Saber em matemática na escola primária: uma crônica sobre cálculo mental **Em Aberto**: Brasília, ano 14, n. 62, abr./jun. 1994.

Disponível em:

< <http://>

www.

[emaberto.inep.gov.br](http://www.emaberto.inep.gov.br)

[/index.php](http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php)

[/emaberto/article/view/930/836](http://www.emaberto.inep.gov.br/emaberto/article/view/930/836)>

Acesso em: jun. 2013.

HOUSSAYE, J. **Le triangle pédagogique**, Berna: Peter Lang, 1988.

JONNAERT, P. Dévolution versus contre-dévolution! Un Tandem incontournable pour le Contrat Didactique. In: RAISKY, C; CAILLOT, M. (Orgs.) **Au-delà de didactiques, de didactique, lê debat autour de concepts fédérateurs**. Bélgica: De Boeck e Larcier, 1996. p.115-144. (tradução livre de Elio Carlos Ricardo)

SILVA, V. A. da. **Por que e para que aprender a matemática?**

: a relação com a matemática dos alunos de séries iniciais. São Paulo: Cortez, 2009.

¹ - Especialista em Educação Matemática; Licenciada em Matemática; Membro do Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática (GPEEM); Aluna do Mestrado em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/ UFSC); juliana.pires@ufsc.br

;

² - Doutor em Educação Matemática - Universidade Louis Pasteur (Estrasburgo I). Pós-doutor pela Universidade de Lisboa. Mestre em Matemática Aplicada - Unicamp. Licenciado em Matemática - UFSC. Líder do Grupo de Pesquisa - GPEEM; Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) e do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); mthmoretti@gmail.com

;

Recebido em: 28/06/2014

Aprovado em: 29/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: