

UMA BUSCA PELA APROXIMAÇÃO DO CONCEITO DE COLETIVIDADE EM MAKARENKO: O TRABALHO COLETIVO NO CLUBE DE MATEMÁTICA

Douglas Aires da Silva¹

RESUMO

O Clube de Matemática é um espaço de aprendizagem no qual a criança tem oportunidade de desenvolver colaborativamente o movimento histórico da construção dos conceitos matemáticos ali trabalhados, imbuídos pela ludicidade. Surgiu em 1999, como projeto de estágio na Universidade de São Paulo (USP) e conta com quatro núcleos ativos em diferentes regiões do Brasil (USP, UFSM, UFG e UEG). Nesse contexto, desenvolvemos nossa pesquisa com um grupo de doze crianças, buscando compreender o movimento da transformação dos motivos relacionados à atividade de estudo das crianças envolvidas no projeto. Fundamentados na teoria histórico-cultural e no materialismo histórico dialético, usamos a metodologia do Experimento Didático (CEDRO; MOURA, 2010). Na análise do processo levamos em consideração três pilares: o trabalho colaborativo, a situação desencadeadora da aprendizagem e o caráter lúdico. Destarte, destacamos aqui o papel do trabalho colaborativo no movimento da possível transformação dos motivos para a atividade de estudo, evidenciando a superação da fragmentação do todo em partes, para a definição de trabalho colaborativo, como ações individuais em direção a um problema comum. O resultado dessa análise converge para os pressupostos da Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978) e reafirma a necessidade da reorganização do ensino pautado nos pressupostos aqui citados.

Palavras-chaves: Clube de Matemática; Trabalho Coletivo; Coletividade; Educação Humanizadora.

1 INTRODUÇÃO

No final de 2014, defendemos nossa dissertação de Mestrado intitulada Clube de Matemática: Palco de transformação da atividade de estudo. Desde então, nos reservamos a um período sabático, para recompor nossas estruturas mentais, emocionais e físicas. Esse período foi salutar no sentido que fomos capazes de ressignificar nossa trajetória, como pesquisadores, e refletir sobre o saldo de todo esse processo de investigação.

¹ Secretaria Municipal de Educação de Goiânia. E-mail: dougaires.17@gmail.com

Fruto de uma dessas reflexões é a nossa angústia pela falta de consenso sobre a caracterização do trabalho, explicitada em nossa dissertação. Inevitavelmente, refletimos na escrita a confusão semântica que a bibliografia apresentava, tratando como sinônimos os termos coletivo, colaborativo e compartilhado para caracterizar o trabalho. Em nossas leituras, pudemos ainda perceber um quarto termo que aparece esporadicamente: cooperativo.

Essa diversidade de termos nos fez buscar um conceito de coletividade que representasse nosso pressuposto teórico de organização de ensino. Foi em Makarenko, ao encerrarmos o período sabático neste ano, que encontramos a ideia de coletividade que queríamos expressar em nossa dissertação. Isso nos fez voltar a dissertação e então, buscar caminhos para resolver nossa angústia. Voltamos ao trabalho de pesquisador!

Destarte, apresentaremos aqui, uma discussão dos termos: trabalho, segundo aporte materialista histórico e dialético; coletividade, segundo Makarenko; e analisaremos o Clube de Matemática refletindo sua aproximação com os princípios de coletividade desenvolvidos por Makarenko.

2 DEFININDO TRABALHO

Podemos conceber o trabalho de diferentes formas, a partir da nossa postura filosófica. Na concepção positivista, que impera em nossa sociedade, o trabalho é visto como um fim em si mesmo. Uma moeda de troca para alcançarmos o algoz que nos sustenta. Fonte de dinheiro e prosperidade que são o pote de ouro no fim do arco-íris que muitos buscam, como se isso fosse o único e mais precioso sentido da vida.

No entanto, na contramão desse pensamento, nossa concepção humanista, não descarta a finalidade do trabalho como fonte de sustento das necessidades básicas; apenas não coaduna com a ideia de essa seja sua única finalidade. O trabalho é o espaço no qual o homem transformando o meio em que vive, também é transformado. Nesse sentido, o homem não é mais uma peça numa cadeia de produção. Reconhecedor do seu papel, dos fins de suas ações, atua conscientemente como agente transformador da sociedade e é transformado por ela.

Podemos apontar duas características do trabalho, em sua essência, segundo a leitura de Leontiev sobre Marx e Engels: a) O uso e fabricação de instrumentos: com a submissão da natureza ao homem, surgem instrumentos capazes de auxiliar o homem nas suas tarefas diárias. Desde os tempos da caça, o homem foi capaz de usar a matéria para

ajudá-lo nessa tarefa (um pedaço de pau, pedra). Com o passar dos tempos, isso quer dizer com a culturização do homem, esses instrumentos foram se modificando e ganhando novas qualidades. b) Coletividade: o trabalho só vai se efetivar em condições de atividade *coletiva*. É nesse ponto que o homem se relaciona não só com a natureza, mas também com seus pares. Mais que isso, é nessa “relação com outros homens que o homem se encontra em relação com a natureza” (LEONTIEV, 1978, p. 74).

Desse modo, o trabalho revela em sua essência, um processo mediatizado tanto pela sociedade, quanto pelos instrumentos. Justamente, o caráter social do trabalho que vamos destacar aqui. Leontiev (1978, p. 75) avigora que:

O trabalho humano (...) é uma atividade originalmente social, assente na *cooperação* entre indivíduos que supõe uma divisão técnica, embrionária que seja, das funções de trabalho; assim, o trabalho é uma ação sobre a natureza, ligando entre si os participantes, mediatizando a sua comunicação.

Por ser social, carece de uma relação entre indivíduos. Mas qual a qualidade dessa relação? Qual o papel de cada sujeito nessa coletividade? Para responder essas perguntas, lançamos mão da concepção de Makarenko, sobre coletividade, desenvolvida na União Soviética dos anos 20.

3 COLETIVIDADE EM MAKARENKO

Anton Semyionovich Makarenko (1888-1939) destacou-se pelo trabalho intitulado Poema Pedagógico, fruto de suas pesquisas com um grupo de jovens infratores que viviam em uma colônia. Dentre os conceitos que aborda em suas obras, apresentaremos o de coletividade, presente na obra “A coletividade e a educação da personalidade”, de 1977.

Antes, é importante salientar que os conceitos de Makarenko foram desenvolvidos em um momento histórico e em um contexto social totalmente diferente (e oposto) do qual vivemos. No entanto, vamos entender seu conceito de coletividade e apontar meios de organização de ensino que permitam a transformação da atividade dos sujeitos envolvidos no processo educativo, educandos e educadores.

Makarenko concebe que as inter-relações indivíduo e coletividade constituem o principal problema da educação. Destarte, ele desenvolve os princípios de uma organização de ensino que priorize o desenvolvimento do indivíduo em diferentes aspectos, mas com foco especial na personalidade. Nesse sentido ele destaca que “fora da coletividade não é possível formar uma personalidade com alto grau de consciência,

sentido de responsabilidade ante a sociedade e elevadas qualidades morais” (MAKARENKO, 1977).

Essa concepção de *formação da personalidade*, latente na organização do ensino proposta por Makarenko, é o ápice da nossa concepção humanizadora de educação. Para além de uma análise sintática de uma frase ou de uma resolução de uma equação do segundo grau, buscamos formar sujeitos que sejam capazes de transformar a sociedade, superando as deficiências postas na geração que estamos e deixando um legado revolucionário para as próximas gerações. Assim como outras fizeram no passado. Debater sobre isso pode soar utópico, mas ficar inerte também não provocará as mudanças que queremos!

Makarenko (1977, p.47-49) destaca quatro qualidades do princípio de coletividade que propõe:

- I. A coletividade une os homens não só em objetivos e trabalho comum, mas também na organização geral desse trabalho.
- II. A coletividade é uma parte da sociedade, vinculada organicamente com todas as outras coletividades.
- III. A realização dos objetivos da coletividade, o trabalho comum e a honra não podem ser capricho de pessoas isoladas.
- IV. A coletividade ocupa a posição principal de unidade universal da humanidade trabalhadora.

Baseados nessas qualidades, podemos inferir que uma organização de ensino pautada nesses princípios deve: i) envolver todos os sujeitos participantes do processo educativo desde seu planejamento; ii) inter-relacionar cada grupo/sala de aula fazendo perceber que fazem parte de um todo; iii) exigir o engajamento máximo de cada sujeito envolvido no processo; e iv) formar sujeitos dispostos a atuar no mercado de trabalho seguindo o mesmo princípio de coletividade.

Acontece que todo o princípio que Makarenko descreve, toda sua pedagogia, foi desenvolvida e pensada em uma sociedade comunista. Nós, por sua vez, vivemos em uma sociedade capitalista. Pois então questionamos: como superar essa problemática? Como organizar o ensino, pautado na coletividade, se nossa sociedade visa o individualismo? Deve nossa educação servir aos interesses da sociedade capitalista? Ou podemos organizar espaços de aprendizagem que sejam capazes de reformular os ideais de cada sujeito?

4 O CLUBE DE MATEMÁTICA

Justamente com o intuito de organizar um espaço de ensino que fosse capaz de colocar os sujeitos em movimento de atividade (Leontiev, 1978) e coletivamente que surgiu o Clube de Matemática. Criado em 1999 como projeto de estágio na USP, hoje conta com quatro núcleos ativos (USP, UFSM, UFG e UEG).

O Clube de Matemática foi criado tendo por base teórico-metodológica a Atividade Orientadora de Ensino (AOE) concebida por Moura (2010, p. 217) assim:

A AOE mantém a estrutura de atividade proposta por Leontiev ao indicar uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõe ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar.

Pensada desse modo, a AOE expressa a unidade entre o ensino e aprendizagem. Assim, o processo educativo se constitui como atividade tanto para o professor como para o aluno que se submete à atividade proposta pelo docente. Logo, a atividade é compreendida como orientadora no sentido que é construída na relação professor-aluno, uma vez que a atividade de ensino e aprendizagem só podem ser entendidas separadas para fins didáticos. Na realidade os componentes da AOE (necessidades, motivos, ações e operações) é o que permite que ela seja mediadora das atividades do professor e do aluno, tal qual o motivo de ambas deve ser coincidente para que aconteçam.

Partindo disso, concebemos os ‘espaços de aprendizagem’ como o local onde o professor pensa, organiza e promove a atividade orientadora de ensino e propicia a superação do encapsulamento escolar, isto é, a dissociação entre o conhecimento escolar e o conhecimento cotidiano. Conforme Cedro (2004, p.47) pensou os ‘espaços de aprendizagem’ reforçamos:

Para fundamentar uma organização do ensino que possa superar o “encapsulamento” da aprendizagem escolar, redefiniremos e utilizaremos o termo espaço de aprendizagem como o lugar da realização da aprendizagem dos sujeitos orientados pela ação intencional de quem ensina. (grifos do autor)

Então, esses espaços devem ser organizados de modo que desperte nos alunos as necessidades de desenvolvimento e apropriação dos conceitos os quais o professor pretende ensinar. Para tanto, o docente pode utilizar de diversas metodologias que promovam a necessidade de produção do conceito. Nos Clubes de Matemática, utilizamos principalmente os jogos e brincadeiras.

Justifica-se o uso de jogos e brincadeiras na construção dos espaços de aprendizagem no tocante ao que Leontiev afirma que o brincar é a atividade principal da

criança. Além disso, a brincadeira é a única atividade na qual o motivo está presente no próprio processo. (LEONTIEV, 1978; VIGOTSY, LURIA e LEONTIEV, 2001)

Vale relacionar a importância que Makarenko atribui ao jogo. O autor já destacava, no início do século passado, a necessidade de uma organização de ensino que estivesse impregnada de jogo. Nas palavras dele, “o jogo deve estar necessariamente presente na coletividade escolar. Uma coletividade infantil que não joga não será uma verdadeira coletividade infantil” (MAKARENKO, 1977, p.18)

Mencionamos ainda os trabalhos de Elkonin e van Oers. Ambos concordam que o jogo corrobora para o desenvolvimento da criança. Ainda, o jogo pressupõe uma unidade de contrários, derivada da interação social e ações coletivas promovidas pelas situações de aprendizagem que impõem (CEDRO, 2004).

Essas ferramentas lúdicas são a materialização do motor que gera e põe em movimento as necessidades dos sujeitos, os motivos, os fins, ações e operações que chamamos de situações desencadeadoras, ou situações-problemas. Essas situações carregam em si a gênese dos conceitos que o professor pretende ensinar, isto é, o movimento lógico-histórico da produção desses conceitos. (MOURA, 2010b)

Assim sendo, vale destacar que não é o jogo por si só que permite o desenvolvimento das crianças, mas o jogo pensado e embrenhado com o conceito que se pretende ensinar, organizado de forma intencional e clara por parte do professor. Nesse processo, cabe destacar o papel da coletividade na resolução da situação desencadeadora. É necessário garantir o compartilhamento das ações e a coletividade na atividade de estudo para concretizar os princípios do desenvolvimento das funções psíquicas superiores, apontada na teoria histórico-cultural. (MOURA, 2010b)

Desse modo, o Clube de Matemática é um bom exemplo e modelo de organização e ensino pensada com o intuito de superar o modelo de educação alienante vigente. Salvamos que o CM é um modelo e não um algoritmo. Com seus princípios e fundamentos teórico-metodológicos acreditamos na possibilidade de envolver professores e alunos num trabalho mais emancipatório para ambas as partes, mas organizado intencionalmente pelo professor que se compreende como sujeito responsável por esse processo. E isso converge para a concepção de atividade em Leontiev e se aproxima da coletividade em Makarenko.

5 NOSSA ANÁLISE NA DISSERTAÇÃO

Em nosso trabalho dissertativo, fizemos nossa análise em uma grande categoria: *o movimento dos motivos para a atividade de estudo* das crianças participantes do Clube de Matemática. Por um semestre imergimos em uma escola pública de Goiânia e desenvolvemos nossa pesquisa registrando os indícios do movimento de transformação da atividade de estudo das crianças. Participaram doze crianças do projeto, e foram realizados dez encontros como descreve o quadro a seguir:

Quadro 1: Cronograma de atividades

Módulo de atividade	Data de realização	Atividade de ensino
Módulo 1 – Apresentação	1º encontro (27/03/13)	Confecção de crachás, A teia, O tubarão
Módulo 2 – Linguagem	2º encontro (10/04/13)	Trilha dos desafios
	3º encontro (17/04/13)	Ludo monetário
Módulo 3 – Desconhecido	4º encontro (08/05/13)	Movimento certo
	5º encontro (15/05/13)	Na boca do balão
Módulo 4 – Dependência	6º encontro (22/05/13)	Boliche matemático
	7º encontro (29/05/13)	A máquina mágica
	8º encontro (05/06/13)	Trilha das leis
Finalização	9º encontro (12/06/13)	Batalha naval
	10º encontro (14/08/13)	Exposição e reflexão

Fonte: Acervo pessoal

Posto de forma geral, o contexto de nossa pesquisa, vamos explicar nossa análise em cima desses dez encontros, com foco no trabalho coletivo, uma das nossas subcategorias de análise.

Antes de qualquer consideração queremos esclarecer os difusos termos utilizados sobre a ideia de trabalho compartilhado. Durante a exposição de nossas ideias na nossa dissertação utilizamos como sinônimos os termos trabalho coletivo, trabalho colaborativo e trabalho compartilhado. Queremos deixar claro que reconhecemos as diferenças semânticas entre os termos e por isso elegemos a ideia de trabalho compartilhado desenvolvida por Lopes (2004). No entanto consideramos que a ideia desenvolvida por essa autora se confunde com nossa concepção de trabalho colaborativo, sendo aquele em que os sujeitos trabalham juntos com a mesma finalidade; a ideia de trabalho coletivo

desenvolvida por Leontiev (1978); e a de coletividade em Makarenko (1977). Por isso tomamos a liberdade de entendê-los como sinônimos.

Como vimos no nosso estudo teórico, o trabalho é de fundamental importância no desenvolvimento dos sujeitos. O trabalho como pensa Marx e teoriza Leontiev, por meio da Teoria da Atividade é o propulsor do processo de humanização; da ascensão do homem ao gênero humano.

Acontece que esse trabalho ganha uma nova qualidade na organização social que vivemos: a divisão de trabalho, de modo fragmentado. Logo, pensar em uma educação em que se pretende humanizar os sujeitos exige pensar em modos de superação dessa fragmentação do trabalho imposta pelo capitalismo.

Dessa forma, o trabalho compartilhado emerge como uma importante ferramenta na busca dessa superação. Como podemos perceber, em nossa análise da dissertação (SILVA, 2014), à medida que as crianças se envolvem umas com as outras por meio do trabalho compartilhado, mais facilmente elas rompem a barreira do individualismo.

O que percebemos foi que o trabalho compartilhado se desvela como sendo um motivo para a atividade de estudo em matemática capaz de colocar os sujeitos em movimento de discussão e debate das ideias. Tendo o esse tipo de trabalho como motivo para a atividade de estudo, as crianças são desafiadas também a lidar com as diferenças sociais, isto é, com as singularidades de cada sujeito em confronto com as singularidades dos outros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desdobramentos do trabalho coletivo como motivo da atividade de estudo são o desenvolvimento do respeito às diferenças e a construção de um caminho para a elaboração do pensamento sobre o homem como espécie. As crianças participantes do Clube de Matemática foram capazes, ao fim do projeto, de nos mostrar indícios de que seu pensamento e suas estratégias no jogo não eram elaborados de forma isolada da atividade, em busca de proveito próprio. Pelo contrário, suas ideias iam de encontro a satisfação das necessidades produzidas no grupo durante cada encontro. Isso tem a ver com a formação da personalidade como destacamos outrora.

Cabe aqui destacar a importância que se tem a intencionalidade de quem pretende desenvolver o trabalho colaborativo. Nada resolveria se apenas agrupássemos as crianças e deixasse que as mesmas se organizassem e fragmentassem as ações de forma isolada e

independente uma da outra. Para quem pretende organizar o ensino de modo que abarque o trabalho colaborativo como pano de fundo das atividades, deve estar ciente de que a colaboração se faz mediante a imposição de uma necessidade coletiva, de modo que todos os sujeitos estejam envolvidos na superação dessa necessidade.

7 Referências

CEDRO, W. L. **O espaço de aprendizagem e a atividade de ensino: o clube de matemática.** – (Dissertação de Mestrado) – São Paulo, 2004.

CEDRO, W. L.; MOURA, M. O. **Experimento didático: Un camino metodológico para la investigación en la Educación Matemática.** Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 22, 53-63. (2010).

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo.** Lisboa: Livros horizontes, 1978.

LOPES, A. L. V. **A aprendizagem docente e o estágio compartilhado.** – (Tese de Doutorado) – Faculdade de Educação, USP, 2004.

MAKARENKO, A. S. **La colectividad y la educación de la personalidad.** Moscou: Editorial progreso, 1977.

MOURA, M. O. et al **Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem.** Diálogo Educ., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 205-229, jan./abr. 2010a.

MOURA, M. O. (org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural.** – Brasília: Líber Livro, 2010b.

SILVA, D. A. **Clube de Matemática: Palco de transformação da atividade de estudo.** – Dissertação de Mestrado – Goiânia, 2014.

VIGOTSKII, L. S., LURIA, A. R. e LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** – São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.