

## ARTICULAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO E CONCEITOS DA TEORIA DA ATIVIDADE EM ONZE ARTIGOS CIENTÍFICOS

*Marisa da Silva Dias*  
*Faculdade de Ciências-UNESP*  
*marisadias@fc.unesp.br*

*Nathalia Felippi*  
*Faculdade de Ciências-UNESP*  
*nathalia-fm@hotmail.com*

### **Resumo:**

Este artigo é o resultado parcial de uma pesquisa de Iniciação Científica, de caráter bibliográfico, que tem pressupostos metodológicos da Análise do Conteúdo, de L. Bardin. Após a realização de alguns filtros, chegamos a onze artigos científicos que relacionam a teoria da atividade de Leontiev com educação. A análise dos artigos foi direcionada pelo objetivo de evidenciar como seus autores articulam os conceitos dessa teoria com seus próprios objetivos. Seguindo princípios metodológicos, os textos foram agrupados pelos conceitos de: atividade principal, atividade coletiva, sentido pessoal e significação, apropriação de cultura (conceitos), alienação. Apresentamos como os conceitos aparecem nos artigos, e, com isso, observamos quais buscam saltos qualitativos da própria teoria, quais são capazes de orientar práticas educativas e quais se relacionam mais diretamente com a matemática.

**Palavras-chave:** Histórico-cultural; atividade; sentido pessoal; apropriação; alienação.

### **1. Introdução**

Este texto é o resultado parcial de uma pesquisa de Iniciação Científica atrelada a um projeto sobre apropriação de conceitos pedagógicos e didáticos na formação do professor de Matemática, a partir das contribuições da Psicologia Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade. A pesquisa, de caráter bibliográfico, tem pressupostos metodológicos da análise do conteúdo (BARDIN, 2009). Neste texto, destacamos as três fases metodológicas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A etapa da pré-análise consiste o período de intuições, de criação de hipóteses, e tem como objetivo a escolha e organização de documentos e a leitura flutuante.

Nessa etapa, o levantamento e a seleção dos documentos foram realizados a partir da base de dados SciELO. A seleção dos periódicos foi guiada por indicadores da área de interesse do projeto: educação, ensino, matemática. Alguns filtros foram realizados, como a exclusão de periódicos específicos incapazes, por hipótese, de constar artigos que articulassem com o ensino de matemática, por exemplo, da área Educação Física. Com isso, dezoito periódicos foram selecionados. A etapa subsequente consistiu na localização, em cada um dos periódicos, de artigos disponíveis *online* em 12/11/2012, com o objetivo de combinar as palavras Atividade e Leontiev, resultando, assim, em onze artigos.

Na fase de exploração do material, o método da análise de conteúdo orienta-se pela organização, codificação e categorização. A partir dos onze artigos, o direcionamento foi realizar uma categorização a partir de conceitos da própria teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978). Porém, pela leitura flutuante, observou-se que vários conceitos eram mencionados, guiando-nos, então, pela questão de como os autores desses artigos articulam os conceitos da teoria da Atividade com seus próprios objetivos, a fim de tornar o tratamento de resultados significativo para o projeto.

O tratamento dos resultados, metodologicamente, consiste em operações, como formação de quadros, que permitam evidenciar informações significativas para a inferência. Este trabalho consiste em mostrar essa organização, a partir de categorias, como explicitada acima, a fim de elaborar um texto síntese que sirva de referência para a fase de inferência, a ser realizada posteriormente, com outras fases do projeto que versam sobre formação de professores, ensino e aprendizagem da matemática.

Os conceitos da teoria da Atividade mais articulados com as propostas de cada artigo correspondente foram atividade principal, atividade coletiva, sentido pessoal e significação, apropriação de cultura (conceitos), alienação. A seguir apresentaremos como esses conceitos aparecem em cada artigo.

## **2. Atividade principal**

A atividade principal é o que caracteriza cada período do desenvolvimento individual humano, onde se estruturam as relações do indivíduo com a realidade social.

Nos artigos “A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski” (FACCI, 2004), “O jogo e o desenvolvimento infantil na teoria da atividade e no pensamento educacional de Friedrich

Froebel” (ARCE, 2004) e “A valorização do brinquedo na teoria histórico cultural: aproximações com a Educação Física” (FUGI; MARTINELI; MILESKI, 2009) a atividade principal é abordada na relação com a criança e o estágio do desenvolvimento psíquico desta. No psiquismo infantil, o jogo e a atividade lúdica se constituem como atividades principais. A característica principal nesses três textos é a atividade principal no período pré-escolar, ou seja, é a brincadeira.

No primeiro, são apresentadas as atividades principais desde quando se é um bebê, que é a comunicação emocional dos bebês com os adultos, como por exemplo, o choro, até quando este se torna um adolescente. Nesse período infantil, a criança usa sua imaginação para fantasiar ações da vida real em que ela não pode realizar, como por exemplo, galopar num cavalo, cuidar de um bebê, cozinhar, etc., consegue substituir objetos parecidos, fazendo uma relação do real com o imaginário.

O estudo de Facci (2004) propõe apresentar aspectos relacionados à periodização do desenvolvimento humano na abordagem histórico-cultural. A autora afirma que:

[...] esses conhecimentos ajudam a solucionar a questão sobre a forma como as crianças, em alguns períodos do desenvolvimento infantil, reagem a determinadas influências do ensino e mesmo sobre a forma como o ensino é organizado na nossa sociedade. (FACCI, 2004, p.77).

O objetivo do artigo de Arce (2004) é apresentar semelhanças e diferenças entre as teorias de Froebel e a escola soviética. Ao apresentar os estudos, a autora compara que Leontiev cita a brincadeira como a atividade principal, mas que não ocupa todo o tempo da criança, e para Froebel, a brincadeira é a atividade principal, pois nessa faixa etária “[...] é a única forma que a criança tem de expressar seu mundo interior [...]” (ARCE, 2004, p.19-20). A diferença encontra-se nos pressupostos teóricos em que para Leontiev a brincadeira provém da relação social, enquanto que para Froebel é natural da criança.

Fugi, Martineli e Mileski (2009), ao analisarem o brinquedo e o desenvolvimento infantil a partir dos pressupostos da Psicologia Histórico-Cultural, perceberam que os professores de Educação Física, ao trabalharem com crianças à base dessa teoria podem promover o desenvolvimento do psiquismo das crianças na Educação Infantil, desenvolvendo com elas jogos e brincadeiras, devido a proximidade com a atividade principal da criança, o jogo.

### 3. Atividade coletiva

Os dois artigos cuja ênfase é na atividade coletiva e sua importância para o ensino e aprendizagem de conceitos científicos são “O papel das interações sociais e de atividades propostas para o ensino-aprendizagem de conceitos químicos” (AMARAL; NASCIMENTO, 2012) e “Educação científica e atividade grupal na perspectiva sócio-histórica” (MARTINS, 2002). Ambos defendem que a atividade coletiva pode estimular o desenvolvimento do pensamento científico do aluno, desde que esta seja planejada.

O objetivo de Amaral e Nascimento (2012) foi a análise da relevância do trabalho em grupo, a fim de promover a aprendizagem de conceitos químicos. Eles destacam a importância da afinidade entre os membros de cada grupo para sua dinâmica a fim de apresentarem melhores resultados de aprendizagem. “É na troca com outros sujeitos com diferentes formas de pensar e agir, assim como diferentes níveis de elaboração conceitual, que os conceitos vão sendo formados”. (AMARAL; NASCIMENTO, 2012, p. 589).

Martins (2002) debate algumas questões relativas à educação científica e a atividade grupal ou coletiva, apresentando o papel da imitação e da cooperação no desenvolvimento humano e conclui que:

[...] a instrução deve estar voltada para o futuro e não para o passado, enfatizando o papel da cooperação no desenvolvimento psíquico através da imitação e do ensino, pressupondo que a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar, e que esta tem uma história anterior, nunca partindo do zero. (MARTINS, 2002, p.229).

A autora utiliza o conceito de atividade coletiva para diferenciar processo grupal de grupo, este último formado por necessidades e interesses e o processo grupal por vínculos e relações entre seus membros, sendo o indicado para o ensino escolar.

### 4. Sentido pessoal e significação

Embora sentido e significação (significado) pareçam ser sinônimos, para Leontiev (1978), estes conceitos são distintos:

[...] é o sentido que se exprime nas significações (como o motivo nos fins) e não a significação no sentido. [...] Quando se distingue sentido pessoal e significação propriamente dita, é indispensável sublinhar que esta definição não concerne a

totalidade do conteúdo refletido, mas unicamente com aquilo para que está orientada a atividade do sujeito. Com efeito, o sentido pessoal traduz precisamente a relação do sujeito com os fenômenos objetivos conscientizados. (LEONTIEV, 1978. p.104-105).

Dois artigos tratam da relação entre sentido e significação: “Atividades de modelagem Matemática: que sentido os alunos podem lhe atribuir?” (ALMEIDA; BRITO, 2005) e “A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade” (ASBAHR, 2005).

Almeida e Brito (2005) introduziram a modelagem com o objetivo de buscarem uma alternativa que faça o aluno perceber a importância da Matemática, abordando a questão da atribuição de sentido. Para eles:

O significado refere-se ao sistema de relações objetivas que se forma no processo de desenvolvimento de uma expressão. Ele constitui um núcleo relativamente estável de compreensão que é compartilhado por todas as pessoas. O sentido, por sua vez, refere-se ao significado da palavra para cada indivíduo, e incorpora relações que dizem respeito ao contexto de uso da palavra e a vivências afetivas do indivíduo. Assim o sentido é produzido por relações. Esse sentido é o que a atividade assume para um sujeito e que o mobiliza para essa atividade. (ALMEIDA; BRITO, 2005, p. 486).

No outro artigo, Asbahr (2005) busca apontar algumas contribuições à pesquisa em educação, tendo como parte do foco, o significado e o sentido pessoal. Para isso, faz uma análise teórica na qual aponta o Projeto Político Pedagógico como possível articulador desses conceitos na atividade do professor. Para que se possa compreender o que é sentido e significado, a autora cita o exemplo: “Para o trabalhador, embora o significado social de seu trabalho seja produzir determinados produtos, o sentido de trabalhar é outro, é obter um salário porque só assim pode sobreviver” (ASBAHR, 2005, p. 112).

## **5. Apropriação de cultura (conceitos)**

O processo de apropriação da cultura humana está relacionado à atividade e a comunicação. Leontiev denominou educação, como principal motor de transmissão e apropriação da história social humana. Os dois artigos dessa categoria referem-se aos conceitos matemáticos, um com enfoque mais geral, o pensamento teórico-matemático e outro no próprio conceito de volume.

No artigo “A atividade de ensino e o desenvolvimento do pensamento teórico em matemática” (CEDRO; MORAES; ROSA, 2010), os autores buscam refletir sobre a formação do pensamento teórico-matemático nos estudantes, tendo por base, os pressupostos da perspectiva histórico-cultural, de que “[...] os estudantes, ao compreenderem os princípios gerais de um conhecimento, saibam lidar com as variações particulares, com poucas intervenções do outro [...]” (CEDRO; MORAES; ROSA, 2010, p.442). Assim, as atividades de ensino proporcionam a formação do pensamento teórico do indivíduo, através da apropriação do conhecimento teórico (conceito).

Em “Análise da apropriação do conceito de volume sob a perspectiva da teoria da atividade” (RODRIGUES; SFORNI, 2010), os autores investigam a apropriação de conceitos pelos alunos, articulando a necessidade da apropriação dos conhecimentos historicamente acumulados, a mediação pela prática-social e a importância da palavra, como uma forma primária do conceito.

Os autores concluem que, no ambiente escolar, “o tratamento que tem sido dado ao ensino de volume não se diferencia daquele que ocorre com os demais conceitos, ou seja, está baseado na memorização, utilização e aplicação de fórmulas” (RODRIGUES; SFORNI, 2010, p. 554).

## **6. Alienação**

Dois artigos destacam a alienação ao analisarem aspectos da teoria da atividade na formação da consciência e personalidade a partir de sua base filosófica, o materialismo histórico e dialético.

No artigo “A natureza histórico-social da personalidade” (MARTINS, 2004), a autora formula uma análise crítica das abordagens que conceituam a personalidade como algo existente, independentemente das atividades sociais, em face das relações de alienação na sociedade. Ela analisa a implicação das relações sociais determinadas pela alienação na formação da personalidade.

O artigo “Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev” (DUARTE, 2004) considera aspectos da psicologia de Leontiev como contributo para a educação. Primeiro, ao falar da formação do indivíduo, o autor faz algumas diferenciações entre o ser humano e os animais a partir das categorias de liberdade, trabalho e alienação de Marx. Ainda nessa reflexão aponta por meio da estrutura

da atividade a diferenciação entre atividade animal e atividade humana. Nessa estrutura, Duarte (2004) analisa a alienação na relação entre significado e sentido, focalizando posteriormente à aprendizagem escolar, e, com isso as formas e conteúdos de apropriação da na sociedade capitalista.

## **7. Considerações Finais**

As seis categorias destacadas nos onze artigos a partir dos conceitos que permeiam a teoria da atividade, desenvolvida por Leontiev, principalmente na obra “Atividade, consciência e personalidade” (1978), e guiadas pelo objetivo de evidenciar como os autores desses artigos articulam os conceitos da teoria da Atividade com seus próprios objetivos, permitiram uma primeira síntese. Tal síntese contém articulações teóricas que permitem direcionamentos para a fase de inferência, diferenciando artigos que buscam saltos qualitativos da própria teoria, daqueles que buscam bases teóricas capazes de orientar práticas educativas. E ainda, questionar artigos que articulam somente por meio da estrutura da atividade sem aprofundamento teórico.

Porém, a categorização indica que a atividade principal e a alienação compõem artigos cujas análises que contribuem para a formação do professor; a atividade coletiva e a apropriação de cultura (conceitos) indicam as produções que articulam com o ensino e a aprendizagem, destacando aspectos pedagógicos e didáticos e, a categoria sentido e significação tem dupla orientação. Um dos artigos indica contribuições para a aprendizagem de estudantes e, o outro, articula-se fundamentalmente com processos escolares mais abrangentes, quanto à organização pedagógica. Ressalta-se que de onze artigos, três mencionam especificamente a matemática, um com enfoque metodológico de ensino (modelagem) e outros dois com a formação de conceitos. O projeto, no qual esse trabalho se inclui, prevê um acréscimo de tratamento desses textos.

## **8. Agradecimentos**

Agradecemos a Pró-reitoria de Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) pela bolsa de iniciação científica e recursos para o desenvolvimento do projeto.

## 9. Referências

- ALMEIDA, L. M. W.; BRITO, D. S. Atividades de Modelagem Matemática: Que sentido os alunos podem lhe atribuir?. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 3, p. 483-498, 2005.
- AMARAL, E. M. R.; NASCIMENTO, J. M. O papel das interações sociais e de atividades propostas para o ensino-aprendizagem de conceitos químicos. *Ciência & Educação*, v. 18, n. 3, p. 575-592, 2012.
- ARCE, A. O jogo e o desenvolvimento infantil na Teoria da Atividade e no pensamento educacional de Friedrich Froebel. *Cadernos Cedes*, v. 24, n. 62, p. 9-25, abr. 2004.
- ASBAHR, F. S. F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. *Revista Brasileira de Educação*, n. 29, p. 108-118, mai/jun/jul/ago. 2005.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.
- CEDRO, W. L.; MORAES, S. P. G.; ROSA, J. E. A Atividade de Ensino e o desenvolvimento do pensamento teórico em Matemática. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 2, p. 427-445, 2010.
- DUARTE, N. Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na Psicologia de A. N. Leontiev. *Cadernos Cedes*, v. 24, n. 62, p. 44-63, abr. 2004.
- FACCI, M. G. D. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski. *Cadernos Cedes*, v. 24, n. 62, p. 64-81, abr. 2004.
- FUGI, N. C.; MARTINELLI, T. A. P.; MILESKI, K. G. A valorização do brinquedo na teoria histórico-cultural: aproximações com a Educação Física. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v. 13, n. 2, p. 251-259, jul/dez. 2009.
- LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ed. Ciências Del Hombre, 1978.
- MARTINS, L. M. A natureza histórico-social da personalidade. *Caderno Cedes*, v. 24, n. 62, p.82-99, abr. 2004.
- MARTINS, S. T. F. Educação Científica e Atividade Grupal na perspectiva sócio-histórica. *Ciência & Educação*, v. 8, n. 2, p. 227-235, 2002.
- RODRIGUES, V. L. G. C.; SFORNI, M. S. F. Análise da apropriação do conceito de volume sob a perspectiva da Teoria da Atividade. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 3, p. 543-556, 2010.