



Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências

ISSN: 1415-2150

ensaio@fae.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Brasil

Moreira, Adelson F; Pedrosa, José Geraldo; Pontelo, Ivan
O CONCEITO DE ATIVIDADE E SUAS POSSIBILIDADES NA INTERPRETAÇÃO DE PRÁTICAS
EDUCATIVAS

Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 13, núm. 3, 2011, pp. 13-29

Universidade Federal de Minas Gerais

Minas Gerais, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129521755002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

ARTIGOS
ARTICLES

O CONCEITO DE ATIVIDADE E SUAS POSSIBILIDADES NA INTERPRETAÇÃO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS¹

Adelson F Moreira*

José Geraldo Pedrosa**

Ivan Pontelo***

RESUMO: A aula, seus artefatos, seus sujeitos e as relações que se estabelecem em seu acontecimento são discutidos à luz da teoria da atividade, tendo como questão norteadora a identificação dos seus conceitos nucleares e de suas possibilidades de estimular práticas educativas. A abordagem é realizada a partir de autores que têm diferenças entre si, mas que possuem uma relação com a dialética marxiana: Vygotsky, Adorno, Leontiev e Engeström. O ensaio é elaborado como uma espiral em quatro giros. O primeiro giro parte das noções de ambiente de aprendizagem e de prática educativa. A meta é definir a sala de aula como um complexo interativo. Aqui são discutidas a cognição e seu caráter distribuído e a inteligência como uma realização e, não, como posse. O segundo giro é sobre a noção de atividade e a meta é relacioná-la com a práxis, que se efetiva quando uma atividade objetual possibilita a formação da consciência. Essas elaborações foram feitas mediante interlocuções com ideias de Vygotsky e de Leontiev. Em seguida aparecem o sujeito e sua aprendizagem. O pano de fundo é a relação entre sujeito e objeto. O que é afirmado é que o sentido que o indivíduo atribui às ações está relacionado ao motivo que o leva a participar de uma atividade. O último giro é sobre a atividade como um complexo de relações sociais. O principal convidado é Engeström. A meta é relacionar as noções de atividade e de experiência para evidenciar o sentido dialético de ambas. Busca-se elaborar um referencial que possibilite refletir sobre como se articulam os fatores materiais e os agentes humanos na promoção de oportunidades de aprendizagem; um referencial capaz tanto de possibilitar interlocuções teóricas, quanto de fomentar empirias. Esse propósito constituiu-se a partir de uma convergência de perspectivas sobre a cognição, a aula e a escola, que resultou na conceituação de prática educativa e de ambiente de aprendizagem escolar.

Palavras-chave: Teoria da atividade; práticas educativas; ambientes de aprendizagem.

THE CONCEPT OF ACTIVITY AND ITS POSSIBILITIES IN THE INTERPRETATION OF EDUCATIONAL PRACTICES

ABSTRACT: The class, its artifacts and subjects, and the relationships established while it takes place, are discussed in light of activity theory, with identification of its nuclear concepts and ability to stimulate educational practices as the guiding questions of the study. The approach is based on authors whose speech is different, but who are somehow related to the Marxist dialectic: Vygotsky, Adorno, Leontiev and Engeström. The essay was designed as a four rounded spiral. The first spin starts from

*Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor de ensino básico, técnico e tecnológico do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFETMG). Email: adelson@deii.cefetmg.br

**Doutor em Educação: História, Política, Sociedade pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professor do ensino superior do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, onde atua no Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes e no Mestrado em Educação Tecnológica. Email: jgpedrosa@dppg.cefetmg.br

***Mestre em Educação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Professor Contratado do Colégio Logosófico. Email: ipontelo@gmail.com

the concepts of learning environment and educational practice. The aim is to define the classroom as an interaction complex. At this time, cognition and its distributed character, and intelligence not as property, but as achievement are discussed. The second spin is about the concept of activity. The aim is to relate it to praxis, which comes into effect when an objectal activity enables consciousness formation. These elaborations were made through dialogues with Vygotsky's and Leontiev's ideas. And then comes the subject and his/her learning. The background is the relationship between subject and object. The meaning assigned by the subject to his/her actions is connected to the reasons that lead him/her to participate in an activity. The last spin is about activity as a social relationship complex. The main guest is Engeström. The aim is to relate the concepts of activity and experience to highlight their dialectical meaning. The objective is to develop a referential that allows the reflection about how material factors and human agents articulate themselves to promote learning opportunities; a referential that not only allows theoretical dialogues, but also encourages empirical investigations. This motive was generated from a convergence of perspectives on cognition, the class and the school, which resulted in the conceptualization of educational practice and school learning environment.

Keywords: Activity theory; educational practices; learning environments.

INTRODUÇÃO

A abordagem aqui realizada está inserida nas discussões sobre a aula, seus artefatos, seus sujeitos e as relações que se estabelecem em seu acontecimento. De modo particular, trata-se de uma abordagem sobre a teoria da atividade. A questão que norteou a abordagem pode ser sintetizada na seguinte formulação: quais são os conceitos nucleares da teoria da atividade e quais suas possibilidades de estimular estudos empíricos no contexto escolar?

De modo específico, o estudo da teoria da atividade é motivado pela concepção de referencial voltado para a análise de práticas educativas. A meta é elaborar um referencial que possibilite refletir sobre como se articulam os fatores materiais (as condições e os meios) e os agentes humanos (a intervenção) na promoção de oportunidades de aprendizagem; um referencial capaz tanto de possibilitar interlocuções teóricas, quanto de fomentar empirias. Esse propósito constituiu-se a partir de uma convergência de perspectivas sobre a cognição, a aula e a escola, que resultou na conceituação de prática educativa e de ambiente de aprendizagem escolar.

O texto tem um caráter ensaístico. Em vez de “(...) executar algo científico ou produzir algo artístico, seu esforço ainda espelha a disponibilidade infantil, que (...) se entusiasma com aquilo que outros já fizeram” (ADORNO, 1994, p. 168). Nesse sentido, a abordagem é realizada a partir de autores que têm diferenças entre si, mas que possuem uma relação com a dialética marxiana: Vygotsky, Adorno, Leontiev e Engeström.

O texto está organizado em quatro partes. Na primeira, são introduzidos dois conceitos básicos: ambientes de aprendizagem e prática educativa. A segunda parte faz uma relação entre atividade e práxis com a finalidade de refletir sobre a formação da consciência. A terceira parte dedica-se a uma discussão de duas noções da relação entre atividade e prática educativa: o significado objetivo e o sentido subjetivo. Nessa parte, a meta é refletir sobre o que seria um ambiente de aprendizagem e também o que poderia caracterizar uma prática não educativa. A quarta parte relaciona atividade e experiência para enfatizar a relação social como elemento comum a ambas as noções. Ao final, são feitas considerações sobre as possibilidades da teoria da atividade, seus conceitos e suas categorias constitutivas.

1. AMBIENTE DE APRENDIZAGEM E PRÁTICA EDUCATIVA

Uma das perspectivas convergentes que motivam o estudo da teoria da atividade refere-se ao reconhecimento dos diferentes estilos de conduta e motivação dos aprendizes na interação com os objetos de conhecimento e, consequentemente, da importância de se diversificarem os espaços e as atividades de ensino. O estudo da teoria relaciona-se também com o pressuposto da impossibilidade de se controlar a aprendizagem. Isso gera algumas consequências, como a concepção de que planejar o ensino é planejar oportunidades de aprendizagem.

Nesse caso, cabe indagar: como as oportunidades de aprendizagem se constituem na dinâmica de interações entre os aprendizes e entre esses e o professor, mediadas por diferentes artefatos? Analisar situações do ponto de vista de como fatores materiais e humanos se configuram para constituir oportunidades de aprendizagem relaciona-se também à segunda perspectiva, a respeito da cognição e do seu caráter distribuído.

A cognição não está apenas dentro do indivíduo. Situa-se além dele, na interação que estabelece com outros participantes e com os artefatos mediadores de uma atividade (SALOMON, 1997). O caráter distribuído da cognição implica em pensar a inteligência não apenas como atributo da mente, mas também como realização que emerge da ação do indivíduo, que articula intenções, recursos materiais e humanos disponibilizados pelo ambiente e seus próprios talentos em utilizá-los. Aqui, a noção de inteligência é como uma realização e não como uma posse individual e intransferível (PEA, 1997).

A terceira perspectiva é o enfoque social antropológico, proposto por Stenhouse (1991), segundo o qual, no contexto da sala de aula, professores e estudantes sempre aprendem algo. O conjunto de participantes de uma aula constitui um complexo social interativo. A distribuição diferenciada de saberes torna a aula inerentemente instável. O contexto da relação entre professor e aprendiz pode ter mais potencialidades como um meio refrator do que como transmissor. Distintos indivíduos aprendem coisas diferentes a partir de um mesmo acontecimento.

Num enfoque social antropológico, a aula é concebida não como um marco preordenado, mas como socialmente construída, na qual o tempo é uma condição relevante que impregna tudo quanto sucede. Na aula, as interações não ocorrem apenas no modo verbal. Interlocutores e objetos que compõem o ambiente são transmissores de um conjunto de mensagens adicionais (STENHOUSE, 1991).

Os relatos de pesquisa sobre o ambiente de aprendizagem escolar compõem uma quarta perspectiva, a partir da qual se afirma a sutileza desse conceito, que pode ser referido, metaforicamente, em termos de clima, ambiência ou atmosfera. Esses relatos tratam, em particular, dos aspectos organizacionais, culturais e psicossociais de um contexto de ensino-aprendizagem. Incluem a sala de aula, a unidade e o sistema escolar. As investigações nesse campo têm focalizado principalmente as percepções dos participantes um ambiente em vez de suas realizações. Existe uma intensa produção em termos de conceituação, medida e análise de ambientes de aprendizagem (MCROBBIE; ELLET, 1997).

O reconhecimento dos diferentes estilos de conduta e de motivação dos aprendizes na interação com os objetos ou os temas de conhecimento, o caráter distribuído da cognição, o enfoque social antropológico da sala de aula e as pesquisas sobre ambientes de aprendizagem convergem para o conceito ora proposto para ambiente de aprendizagem escolar.

O ambiente de aprendizagem escolar é compreendido como um lugar previamente organizado para promover oportunidades de aprendizagem e se constitui de forma única, na medida em que é socialmente construído por estudantes e pro-

fessores, a partir das interações estabelecidas entre si e com as demais fontes materiais e simbólicas do ambiente. Lugar, nessa conceituação, deve ser entendido em sentido amplo e não reduzido a espaço físico. É o *locus* do acontecimento, é síntese de múltiplas condições, é o solo, mas, mais ainda, a cultura e a sociedade.

O caráter previamente organizado de um ambiente de aprendizagem escolar expressa uma intenção de promover oportunidades de aprendizagem. Pode ser uma estrutura mais diretiva, centrada no professor e fundada na transmissão de conhecimentos, mas pode ser uma organização dinâmica, flexível, centrada nos aprendizes e na formação de sua autonomia.

O caráter socialmente construído de um ambiente de aprendizagem escolar expressa a característica local das experiências vividas por professores e estudantes, dependentes dos papéis a que se atribuem nesse lugar, de suas expectativas e desejos, de como percebem uns aos outros, dos materiais e de sua organização e dos resultados de suas ações, de como ocorre a dinâmica da interação entre aprendizes e entre esses e o professor, de como estudantes e professor se valem dos recursos materiais e simbólicos disponibilizados pelo ambiente para concretizar suas interações.

Uma prática educativa compõe-se de um conjunto de ações que determinam tanto o caráter preordenado de um ambiente de aprendizagem como a sua dimensão de construção social. A prática educativa constitui um ambiente de aprendizagem desde a sua organização inicial, fundada em certa concepção de aprendizagem, até a sua realização singular. A Teoria da Atividade apresenta-se como um referencial capaz de descrever e analisar práticas educativas constitutivas de ambientes de aprendizagem diversos, na complexidade de seus elementos e da relação entre eles (FERREIRA, 2009; LISBOA, 2009; PONTELO, 2009).

2. A ATIVIDADE COMO PRÁXIS CONSTITUINTE DA CONSCIÊNCIA

A Teoria da Atividade insere-se na perspectiva histórico-cultural, cuja origem está nas pesquisas e nas elaborações teóricas de Vygotsky (1978) e colaboradores e no contexto inicial do socialismo soviético, a partir do final da segunda década do século XX.

As ideias iniciais que propusera Vygotsky sobre o problema da origem da atividade psíquica interna na atividade externa diferem fundamentalmente das concepções teóricas de outros autores contemporâneos dele. Essas ideias surgiram da análise das peculiaridades da atividade especificamente humana: a atividade laboral, atividade produtiva que se realiza por meio de instrumentos, uma atividade primariamente social, isto é, que se desenvolve somente em condições de cooperação e compartilhamento por pessoas. (LEONTIEV, 1978, p. 59.) (*Tradução nossa.*)

Nesse sentido, a “(...) atividade humana contém em si a experiência da humanidade” (LEONTIEV, 1978, p. 59) (*tradução nossa*). Disso se depreende que

(...) os processos psíquicos humanos (suas “funções psicológicas superiores”) assumem uma estrutura que tem como elos obrigatórios os meios e métodos sócio-historicamente formados, transmitidos ao sujeito pelas pessoas à sua volta durante o processo de trabalho cooperativo comum entre eles. (LEONTIEV, 1978, p. 59) (*Tradução nossa.*)

A questão mais relevante é que “transmitir um meio ou método de realização de um ou outro processo é impossível, exceto numa forma externa – na forma de ações ou na forma de linguagem externa” (LEONTIEV, 1978, p. 59) (*tradução nossa*). Nessa perspectiva histórico-cultural, a consciência não é apenas um resultado da evolução biológica, um pré-requisito da ação intencional. A consciência é resultado de uma atividade intencionada a um objeto. A atividade do ser humano sobre o mundo é constituinte da consciência e é inerentemente coletiva, o que implica a origem social da consciência.

Nesse sentido, a Teoria da Atividade representa a superação das perspectivas que autonomizam a consciência ou o sujeito individual. Essas concepções dualistas e que dicotomizam a relação entre indivíduo e sociedade são definidas por Horkheimer e Adorno (1973, p. 53) como pré-sociológicas. Inauguram-se com Descartes e edificam-se na “afirmação da primazia do ‘eu sou’, ‘eu penso’”. Tudo isso caracteriza uma absolutização do indivíduo como categoria extrassocial, descolada dos sujeitos concretos.

Sobre esse chão movediço, ergue-se o conceito idealista de subjetividade. Sob influência do contratualismo e de suas ideias de livre concorrência, emerge a teoria das mônadas, cujo traço distintivo é “a concepção individualista do homem concreto na sociedade burguesa”; concepção perante a qual a sociedade sempre aparece como a soma de indivíduos singulares e desprovidos de “janelas pelas quais possa entrar e sair alguma coisa” (HORKHEIMER E ADORNO, 1973, p. 220).

Para superar essas dicotomias simultâneas entre sujeito e objeto, entre indivíduo e sociedade, é necessário deslocar o objeto de investigação da consciência do sujeito individual para sistemas sociais de atividade em que sujeito e objeto constituem uma unidade dialógica, cujas múltiplas mediações expressam a inserção da atividade em uma comunidade concreta. A inserção do conceito de atividade, no entendimento da cognição, implica também na superação do esquema binomial e direto estímulo-resposta. Entre o sujeito e o mundo dos objetos sociais e naturais existe a atividade do sujeito.

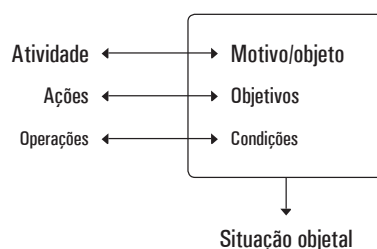
Leontiev (1978) propõe uma estrutura para a atividade, compreendida como um processo de mediação entre sujeito e objeto, processo constituído de um conjunto de ações. Toda atividade é gerada por uma necessidade ou motivo. Essa necessidade pode ter uma natureza material ou simbólica e direciona o conjunto de ações que constituem a atividade. As ações, por sua vez, são dirigidas por objetivos conscientes que não se ligam diretamente à necessidade geradora da atividade cuja satisfação está ligada à concretização desses objetivos de forma articulada.

Uma mesma ação pode ser realizada de diferentes formas. Considerando as condições de realização de uma ação, a forma como ela é realizada concretiza-se em operações. A necessidade geradora da atividade, intimamente ligada ao

seu objeto, os objetivos direcionadores das ações e as condições de sua realização configuram a situação objetual, o contexto de realização da atividade.

A estrutura da atividade, proposta por Leontiev (1978) pode então ser representada, na figura 1, em três níveis que se articulam de forma dinâmica: o da atividade dirigida a um objeto que é o motivo da mesma; o das ações, processos subordinados por objetivos conscientes, que se relacionam ao motivo/objeto não individualmente, mas por meio de sua realização conjunta; o das operações, que expressam as condições humanas e instrumentais de realização das ações.

Figura 1: Diagrama da estrutura da atividade humana (PONTELO, MOREIRA, 2008, p. 3)



Considere-se agora uma situação em um laboratório didático, em que um grupo de sujeitos aprendizes é desafiado a evidenciar que a resistência do ar é desprezível para uma esfera maciça de madeira, quando esta é abandonada da altura de um metro. Suponha-se que o grupo aceita o desafio, motivado pela possibilidade de determinar experimentalmente uma constante física importante: a aceleração da gravidade. Para resolver o desafio, o grupo decide determinar a aceleração de queda da esfera e comparar o seu valor com a aceleração da gravidade nas proximidades da superfície da Terra. Se a diferença entre esses valores estiver dentro da incerteza das medidas realizadas, então a esfera em questão cai com aceleração da gravidade. A queda com esse valor de aceleração, nas proximidades da superfície da Terra, só acontece se a resistência do ar for desprezível. A solução do problema proposto está, portanto, na medida da aceleração de queda da esfera. A necessidade que dirige o conjunto de ações para o motivo/objeto da atividade, aceleração da gravidade, é a curiosidade despertada pela possibilidade da medida de uma constante física importante.

Para realizar essa atividade, o grupo poderia desenvolver as seguintes ações: medida da posição da esfera em função do tempo, durante sua queda da altura de um metro em relação ao chão; determinação da distância percorrida em função do tempo, a partir das medidas de posição; construção de um gráfico de distância percorrida em função do tempo; linearização do gráfico de distância em função do tempo; cálculo da inclinação do gráfico linearizado; determinação da aceleração de queda da esfera a partir do valor dessa inclinação; comparação do valor obtido com o valor tabelado para aceleração da gravidade na latitude em que

foi feita a medida; verificação da diferença entre os valores: se é uma diferença suficientemente pequena e se está dentro da incerteza das medidas. Caso essa situação se configure, a queda da esfera ocorre com resistência do ar desprezível.

Se o problema proposto estiver completamente em aberto, sem qualquer indicação dos procedimentos necessários para sua solução, caberá ao grupo deliberar que ações serão executadas e como o objetivo de cada ação se relaciona à solução do problema gerador da atividade. Um possível conjunto de ações a constituir a atividade do grupo foi explicitado no parágrafo anterior. Cada ação tem seu objetivo, que se depreende da própria descrição da ação. Nenhum desses objetivos se liga diretamente ao motivo/objeto da atividade, mas sua articulação possibilita uma solução para o problema.

A forma como essas ações serão executadas dependerá dos equipamentos disponíveis. Ela poderá envolver medidas feitas com régua e cronômetro, o que implicaria em um problema operacional, uma vez que o tempo de queda da esfera em estudo é próximo do tempo de reação de uma pessoa. A inexistência de equipamentos mais sofisticados, capazes de medir pequenos intervalos de tempo, estabelece uma condição que pode demandar novas ações e operações, como medir a posição em função do tempo da mesma esfera rolando por um trilho inclinado, de forma a alongar o tempo de queda. As operações segundo as quais se realizam as ações dependem das condições oferecidas pela situação objetual.

Se o grupo dispuser de equipamentos sofisticados, poderá obter as medidas e os gráficos correspondentes na tela de um computador, cabendo a ele apenas as tarefas de desenvolver a montagem experimental de forma compatível com as condições operacionais dos equipamentos e mobilizar os conhecimentos necessários para interpretar os gráficos disponibilizados por esse sistema informatizado.

Eis, portanto, um exemplo de atividade e como um conjunto de ações, com objetivos definidos e articulados, se liga ao motivo/objeto da atividade, a aceleração da gravidade e a determinação de seu valor. Os objetivos das ações devem ser compreendidos pelos sujeitos envolvidos; eles não se ligam diretamente à solução do problema, mas, à sua realização de forma articulada. A forma como as ações propostas serão realizadas depende das condições dispostas pela situação objetual e isso implica em operações específicas dependentes do conhecimento prévio do grupo envolvido e dos instrumentos disponíveis para a realização das ações. Os elementos de uma atividade devem ser compreendidos em permanente relação, de modo que a unidade de análise é a atividade, configurada em sua complexidade pelas ações e operações que a constituem e determinada pela situação objetual na qual se realiza.

Retomando a relação proposta por Leontiev para atividade e consciência, pode-se afirmar que esta se constitui a partir da percepção da realidade objetiva e de uma reflexão sobre ela, motivada pela atividade do ser humano sobre o mundo. A atividade gera transformações e, em uma dinâmica de reciprocidade, provoca alterações na representação consciente do mundo. As imagens conscientes são representações mentais, internas, em constante transformação, mediando o processo contínuo e marcadamente humano da práxis, que, de acordo com Adorno

(1995), articula em uma mesma unidade o pensamento e a prática, diferenciados, mas, em contínua relação dentro de um processo de constituição mútua:

Pensar é um agir, teoria é uma forma de práxis; somente a ideologia da pureza do pensamento mistifica este ponto. O pensar tem um duplo caráter: é imanentemente determinado e é estridente e obrigatório em si mesmo, mas, ao mesmo tempo, é um modo de comportamento irrecusavelmente real em meio à realidade. (ADORNO, 1995, p. 204.)

Se a ênfase é colocada no sujeito racional, descolado do objeto que o constitui, há o esvaziamento da práxis e a naturalização dos condicionamentos à ação do sujeito, que adquire um caráter adaptativo e, não, transformador. Se a ênfase é colocada no objeto, não há práxis, mas, ativismo, ação sem reflexão e destituída de uma base dada pela interpretação da realidade. No plano social mais amplo, isso leva a movimentos de massa, nos quais a identidade do sujeito é suprimida. A razão individual abstrata é engolida pela ação coletiva, destituída de reflexão. Em ambos os casos (primazia da razão subjetiva, em detrimento da prática ou primazia da prática em detrimento da teoria e da reflexão), há a anulação do sujeito e a manutenção das estruturas de dominação. A práxis, unidade dialógica da teoria e da prática, é condição para ir além da realidade imediata e produzir a superação dos mecanismos de dominação.

A práxis realiza-se quando uma atividade objetual possibilita a formação do ser. Isso ocorre na medida em que a dimensão coletiva se concretiza na comunicação entre os participantes da atividade, na produção e uso compartilhado de signos e ferramentas, na representação das ações e seus objetivos, na reflexão sobre essas ações e sobre suas determinações, dadas pelas características da situação objetual.

A concepção de práxis como atividade de produção e formação do ser implica em aspectos importantes: a relação constitutiva entre sujeito e objeto da atividade, o exercício pleno da consciência, a convergência entre os significados (objetivos) das ações e o sentido pessoal atribuído à atividade. Se esses elementos se fazem presentes no exercício da práxis, ela se desdobra no desenvolvimento do ser, na transformação da realidade com vistas a uma relação harmoniosa entre homem e mundo natural e social.

3. SIGNIFICADOS E SENTIDOS EM UMA ATIVIDADE

Leontiev (1978) destaca a importância de se diferenciar significado objetivo de significado para o sujeito, que ele nomeia como sentido pessoal (*personal sense*). Os significados expressam o processo de produção do conhecimento e de seus recursos cognitivos e podem constituir-se, também, em representações ideológicas da sociedade, impostas por grupos sociais particulares na condição de hegemônicos.

A existência objetiva do significado situa-se nessas formas de expressão que o tornam subordinado a leis sócio-históricas e também à lógica interna de seu desenvolvimento. É algo que, produzido coletivamente, dentro de uma cultura, tem

uma existência independente do indivíduo (LEONTIEV, 1978). Isso significa que o significado é anterior e posterior ao indivíduo: preexiste ao indivíduo e sucede ao indivíduo. O significado é exterior ao indivíduo, mas é também interiorizado pelo indivíduo na medida em que este aprende e apreende as culturas.

No diálogo com Leontiev (1978) e Duarte (2004), compreende-se o significado de uma atividade como expressão do conteúdo, da articulação das ações que constituem a atividade e dos objetivos explícitos dessas ações. Ao participar de uma atividade, o indivíduo realiza ações, consciente de seus objetivos e, portanto, apropria-se de alguma forma do seu significado. Entretanto, o sentido que o indivíduo atribui às ações, ao seu conteúdo e objetivo está relacionado às necessidades que o levam a participar de uma atividade. Essas necessidades direcionadas ao motivo/objeto da atividade envolvem expectativas pessoais, o papel que se atribui o indivíduo nesse processo, o que ele realmente espera obter com o resultado da atividade e as determinações das relações sociais do sistema de atividade no qual se insere.

A apropriação de um significado é o oposto e o complementar à objetivação. A apropriação é um processo ativo que implica reproduzir traços essenciais do processo de objetivação. Pode se dar por meio da utilização do objeto ou da reprodução de sua atividade de produção. Acontece também à medida que se constituem no indivíduo as aptidões e funções historicamente formadas (DUARTE, 2004).

A apropriação da cultura é o processo mediador entre o processo histórico de formação do gênero humano e o processo de formação de cada indivíduo como um ser humano. (...) O processo de objetivação faz essa mediação, pois não há apropriação da cultura se não tiver ocorrido a objetivação do ser humano nos produtos culturais de sua atividade social. (DUARTE, 2004, p. 50)

No contexto escolar, o que seria a teoria no processo de apropriação? A referência básica do processo de ensino são os objetos científicos (os conteúdos ou os temas) que precisam ser apropriados pelos sujeitos aprendizes mediante a descoberta de um princípio interno do objeto e, daí, reconstruídos sob forma de conceito na atividade conjunta entre professores e estudantes. A interação sujeito-objeto implica o uso de mediações simbólicas encontradas na cultura e, particularmente, na ciência. A reconstrução e a reestruturação do objeto do estudo constituem o processo de interiorização a partir do qual se reestrutura o próprio modo de pensar dos sujeitos aprendizes, assegurando, com isso, o seu desenvolvimento (LIBÂNEO, 2004).

Para o sujeito engajado em uma atividade, a percepção e a concretização de objetivos, o domínio de meios e operações relativos a uma ação específica são elementos que dão forma à sua existência e que se relacionam à satisfação de necessidades materiais e intelectuais, ou, nas palavras de Karl Marx (1982), em necessidades do estômago e da fantasia. Essas necessidades são objetivadas e no motivo/objeto da atividade.

No plano da consciência, o motivo direciona a avaliação do significado das circunstâncias objetivas de uma atividade e das ações concretizadas nessas circunstâncias. Isso confere às circunstâncias e às ações de uma atividade um sentido

pessoal que não necessariamente coincide com o seu significado objetivo.

A importância do sentido pessoal atribuído a um significado, ou de forma mais ampla a uma atividade, está na relação desse sentido pessoal com o motivo da atividade. Os sujeitos individuais podem participar de uma atividade e atribuir-lhes sentidos bastante distintos. Em uma sociedade complexa, na qual há inúmeras situações em que o objeto da atividade não está relacionado diretamente com a satisfação de necessidades existenciais básicas, como saciar a fome, vestir-se ou proteger-se de perigos naturais, a diversidade de sentidos atribuídos pelos participantes de uma mesma atividade ao seu motivo/objeto é a regra, não, a exceção. O significado de uma atividade está nos objetivos das ações que a constituem. O tipo de relação entre o significado de uma atividade e o sentido que o indivíduo participante atribui às ações realizadas pode caracterizar uma atividade alienante.

Para exemplificar, considere-se que um estudante esteja desenvolvendo uma atividade em laboratório. Tal atividade é orientada por um roteiro que apresenta instruções de procedimentos e questões, problematizando esses mesmos procedimentos e o significado dos resultados obtidos com eles. O estudante participa, em grupo, da execução desses procedimentos, ora atuando diretamente, ora acompanhando um colega responsável pela ação. Atua de forma consciente e está engajado nas operações daquela atividade. No entanto, o sentido que ele atribui ao conjunto das ações realizadas é o de pontuar na disciplina.

Na linguagem weberiana, a participação desse estudante seria tipicamente instrumental. Quando a ação é instrumental, o sentido subjetivo que move o agente são os fins a serem alcançados. O agente concebe com clareza os seus interesses, os objetivos ou as metas a serem atingidos e, a partir daí, escolhe e combina os meios mais satisfatórios para consegui-los. Aqui, literalmente, os fins justificam os meios.

A questão é que os objetivos das ações propostas no seu conjunto já expressavam o significado da atividade: aplicar modelos conceituais na compreensão de situações físicas concretas, proporcionadas pelos experimentos em um laboratório. Pode haver engajamento operacional; o estudante pode realizar as ações consciente de seus objetivos, mas não compartilhar do seu significado e, possivelmente, ao final, não apreender a mensagem em seu conjunto nem compreender os conceitos trabalhados da teoria que orientou todo o processo.

Esse seria um exemplo de atividade escolar não educativa, em que o sentido que o estudante atribui à atividade está distante de seu significado. Isso significa que a tarefa do educador é zelar pela sintonia entre o significado objetivo e o sentido subjetivo da atividade porque é tênue a fronteira entre a atividade educativa e a atividade não educativa.

A atividade não educativa seria aquela em que meios e fins aparecem desconectados ou quando a atividade adquire um valor-em-si. E, para saber se a atividade foi educativa, é preciso avaliar os seus resultados e não a atividade em si mesma. Determinada atividade pode caracterizar alto grau de envolvimento e participação dos indivíduos; pode ser atraente, provocativa e até mesmo divertida, mas, se o entendimento da mensagem – o conceito ou a teoria – não se efetivar, se o resultado alcançado não promover o desenvolvimento do ser, a atividade não foi educativa.

Isso lembra Theodor Adorno (1996) e sua teoria da pseudoeducação. Adorno criticava a excessiva ênfase atribuída aos meios da educação, ao mesmo tempo em que advertia para a importância dos fins. Isso significa que há uma questão que não pode ser abandonada, marginalizada ou suspensa: educação, para quê? No caso específico da atividade didática, há uma questão primordial: para quê? Isso é que cria condições para uma avaliação da atividade, seu fracasso ou seu sucesso, e tem relação direta com a própria avaliação da aprendizagem.

A cisão entre significado objetivo e sentido subjetivo pode ser ainda mais forte e sua consequência será a ausência de um engajamento operacional: a apatia. Trata-se daquele estudante que não se envolve na realização das ações, nos procedimentos práticos. Ao final apenas copia os resultados, quando tem que entregar um registro feito por ele, ou, então, apenas assina o relatório onde estão registradas as ações do grupo. O primeiro estudante apresentou engajamento operacional interessado na nota, porém não articulou compreensivamente suas ações ao motivo/objeto da atividade.

Se um estudante for mobilizado pelo motivo/objeto do experimento, engajar-se-á operacionalmente, buscando aprender, produzir e aplicar conhecimentos. Para ele, sentido e significado se articulam compreensivamente, e a atividade é educativa. Seu engajamento, mais que operacional, é compreensivo e implica apreender a atividade no seu conjunto e os modelos conceituais subjacentes.

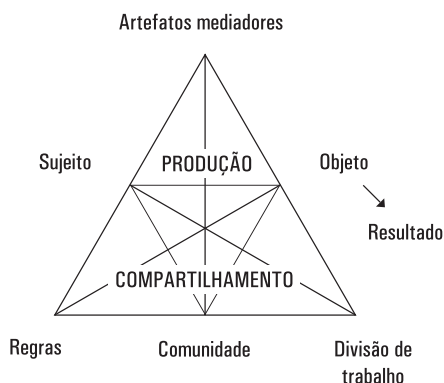
Portanto, no contexto escolar, é importante valorizar e reconhecer o desafio da necessária negociação do objetivo de uma atividade de ensino com os estudantes. Uma implicação do conceito de atividade é o de assumir como referência fundamental de uma prática educativa explicitar e negociar seus objetivos, considerando as expectativas dos sujeitos aprendizes e intervir de forma sistemática, buscando fazer com que ocorra a aproximação entre significado – objetivos das ações realizadas – e sentido subjetivo da atividade.

4. ATIVIDADE COMO EXPERIÊNCIA E COMO RELAÇÃO SOCIAL

Compreender a atividade como um complexo de relações sociais implica considerar as múltiplas mediações compartilhadas pela comunidade em que a atividade ocorre. Essas são representadas em um diagrama (figura 2) proposto por Engeström (1987), no qual a relação sujeito–objeto é expandida em diferentes formas de mediação, nomeadas como artefatos mediadores, regras e divisão do trabalho.

Na sua interação com o objeto, o sujeito utiliza os artefatos mediadores produzidos e compartilhados pela comunidade na qual está inserido. Esses artefatos fazem a mediação da relação sujeito–objeto. Podem ter uma natureza concreta, como um instrumento, que orienta e potencializa a ação externa do indivíduo. Podem ter uma natureza simbólica, na forma de signos, e cumprem a função de orientar e potencializar os processos mentais (VYGOSTKY, 1978).

Figura 2: Diagrama do sistema de atividade (ENGESTRÖM, 1999, p. 31; COLE, ENGESTRÖM, 1997, p. 8) adaptado a uma prática educativa



Os artefatos mediadores têm uma história cultural, atualizam e proporcionam a reelaboração dessa história a partir de seu uso específico em determinado sistema de atividade (ENGESTRÖM, 1999). Suas funções e usos, em uma atividade, “(...) estão em constante transformação pelo que algo que é interno em dados momentos é externalizado (através da fala, por exemplo), tal como os processos externos, em determinados momentos, podem ser internalizados” (SANTOS, 2004, p. 217).

A comunidade na qual se realiza a atividade é regulada por meio de regras e de divisão do trabalho. Regras são mediações; divisão do trabalho é uma face do processo de mediação entre sujeito e objeto, determinado pela dinâmica da comunidade em questão. Regras e divisão do trabalho são, respectivamente, mediações e processos produtores de tensões, que revelam a natureza das relações mantidas entre os sujeitos de uma comunidade.

Os elementos que compõem a estrutura de uma atividade – ações, operações e a situação objetual – devem ser compreendidos em uma relação dinâmica. Da mesma forma devem ser interpretados os elementos do diagrama de um sistema de atividade, considerando-se, especialmente, as diferentes contradições presentes nessas relações.

As contradições de primeira ordem referem-se às contradições internas a cada elemento; as de segunda são relativas às relações entre eles; e as de terceira ordem, às contradições do sistema de atividade em relação a aspectos externos a ele. Sem levar em conta essa perspectiva relacional e de tensão entre os elementos do diagrama, ele se torna uma mera representação estática de um processo que é complexo e dinâmico (ROTH, 2004).

O diagrama do sistema de atividade destaca ainda que toda atividade objetual visa a um resultado que, por sua vez, está vinculado à necessidade que a gerou. No contexto de uma prática educativa, as relações entre os elementos do diagrama da figura 2, expressas pelas linhas internas ao triângulo maior, podem ser compreendidas em termos da formação do ser, de produção e compartilhamento de

conhecimento (PONTELO, 2009).

Isso se refere à noção de experiência. O processo de mediação entre sujeito e objeto é a experiência constitutiva de ambos. Reduzir esse processo a um sujeito abstrato, expressão de uma razão autônoma, descolada da experiência, submetendo o objeto como algo constituído pelo sujeito, é fator de alienação, pois encobre as condições sociais que definem o indivíduo real, vivente. Este não percebe tal condição de dominação, pois acredita estar no exercício de quem constitui tais relações. Isso muitas vezes leva o indivíduo a assumir-se responsável por contradições das quais apenas participa como elemento mais determinado que determinante da situação. De outro modo, atribuir primazia ao objeto, no processo de mediação sujeito–objeto, nega a individualidade, o sujeito, e confere determinação absoluta ao material e social; fecha completamente a possibilidade da autorreflexão, da tomada de consciência das determinações que regulam as ações e possibilidades de ações do indivíduo.

A experiência constitutiva de sujeito e objeto em relação a essa experiência como processo de mediação está na base do conceito de atividade. Sujeito e objeto, constituídos, postos em relação em uma atividade, modificam-se reciprocamente.

Ao deixar-se tocar pelo objeto, agindo sobre ele, o sujeito elabora representações, produz imagens do objeto e do que ele deveria ser segundo o motivo/objeto da atividade na qual se engajou. Além disso, reflete sobre essas imagens, projeta suas ações, modifica o objeto de acordo com um fim que direciona e articula suas ações. O objeto, por sua vez, cuja existência é independente do sujeito, resiste à ação, provoca a reflexão do sujeito, modifica-o em sua forma de agir e pensar.

Este é o sentido dialético da experiência: ela não se reduz a experimento. Aqui, a noção de experiência tem certo sentido hegeliano, talvez presente em Marx, em Adorno e em Vygotsky. É que Hegel já era dialético e a relação de Marx com ele é de superação e, não, de negação. Experiência é algo singular, do sujeito, do indivíduo humano e refere-se à alteridade ou à relação com o outro. Por isso, a experiência não é compatível com a impaciência, isso que “exige o impossível, ou seja, fim sem meios” (HEGEL, 1999, p. 36). A experiência “(...) requer o abandono à vida do objeto” (HEGEL, 1999, p. 51). Por isso, a possibilidade do conhecimento e, portanto, da formação de uma consciência verdadeira – o pensamento referido à realidade – é dependente da experiência, e esta é bloqueada sempre que a relação entre sujeito e objeto se pauta pela supremacia de um em detrimento do outro.

Por isso a possibilidade da experiência não se reduz a uma questão de método. Tudo depende da “(...) dissolução do que impede essa experiência, enquanto não livre, de entregar-se ao objeto sem reservas (...), até que se perca no objeto (...)” (ADORNO, 1995, p.194). Isso quer dizer que o esforço do conhecimento: “(...) é, preponderantemente, a destruição de seu esforço habitual, a violência contra o objeto” (ADORNO, 1995, p. 194).

Mais uma vez, a questão retorna ao sujeito: o criador de si, de objetos e de métodos. Compreende-se o pensamento dialético pelo avesso: “O ato aproxima-se de seu conhecimento quando o sujeito rasga o véu que tece ao redor do objeto.

Ele só é capaz disso quando, com passividade isenta de angústia, se confia à sua própria experiência” (ADORNO, 1995, p. 194). Nesse sentido, a noção adorniana de autorreflexão é uma expressão da primazia do objeto, sem, no entanto, desqualificar o sujeito. A autorreflexão é o que possibilita, entre sujeito e objeto, uma relação de comunicação do diferenciado; de paz e, não, de dominação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em princípio, extrapola ao escopo de um ensaio a elaboração de conclusões. Assim, a rigor, não se apresenta aqui uma conclusão, mas, algo como uma síntese de um percurso realizado. A abordagem focalizou a aula, seus artefatos, seus sujeitos e as relações que nela se estabelecem. Nesse percurso, fez-se de uma abordagem sobre a teoria da atividade e suas possibilidades de inspiração ou de fomento de práticas educativas.

Assim, uma questão que facilitaria uma síntese poderia ser: quais são os elementos nucleares de uma Teoria da Atividade? Algo que pode ser afirmado é que a Teoria da Atividade permite compreensão da atividade como unidade molar, com uma estrutura complexa e dinâmica, constituída por um sistema de relações sociais. Sua base está em fundar a gênese da consciência na atividade objetual.

Outro aspecto importante é diferenciar e pôr em relação o significado de uma atividade e o sentido a ela atribuído, de forma a destacar o que leva um indivíduo a engajar-se em uma atividade, qual o papel do desejo e das emoções na articulação entre necessidades e motivo/objeto da atividade. Esses elementos articulam-se em torno do conceito de atividade e são objetivados no diagrama proposto por Engeström (1987), compreendido como um possível instrumento de descrição e análise de uma prática educativa.

Analisar uma prática educativa segundo o referencial aqui esboçado implica identificar o seu objeto e como ele se relaciona com os sujeitos envolvidos, por meio das diferentes mediações utilizadas no exercício da prática em questão. Implica também indagar sobre as necessidades dos sujeitos envolvidos, sua relação com o motivo/objeto da atividade e com os níveis de engajamento observados. A prática educativa, compreendida como atividade, estrutura-se com base em regras e divisão do trabalho. Como a dinâmica do sistema de atividade se desenvolve regulada por essas regras e divisão do trabalho? Como os elementos dessa prática educativa – sujeito, objeto, artefatos mediadores, regras, divisão do trabalho, comunidade – se relacionam? Que contradições explicam a dinâmica do sistema? Que contradições emperram sua evolução?

NOTA

¹ Apoio Fapemig e Cefet-MG.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, T. W. *Mínima moralia* – Reflexões a partir da vida danificada. São Paulo: Ática, 1993.
- ADORNO, T. W. Sobre sujeito e objeto. In: COHN, G. (Org.). *Theodor Adorno*. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994. Coleção Grandes Cientistas Sociais, n. 54.
- ADORNO, T. W. Teoria da semicultura. *Educação & Sociedade*. Campinas, ano XVII, n. 56, p. 388/411, dez. 1996.
- COLE, M.; ENGESTRÖM, Y. A cultural-historical approach to distributed cognition. In: SALOMON, G. (Ed.) *Distributed Cognition*. Cambridge: University Press, 1997, p. 1-46.
- DUARTE, N. Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 24, n. 62, 2004.
- ENGESTRÖM, Y. The Emergence of Learning Activity as a Historical Form of Human Learning. In: _____. *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to development research*. Finland: Orienta-konsultit, 1987. Disponível em: <<http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>>. Último acesso em: 15 out. 2009.
- ENGESTRÖM, Y. Activity theory and individual and social transformation. In: ENGESTRÖM, Y; MIETTINEN, R; PUNAMÄKI, R-L (Org.s). *Perspectives on activity theory*. New York: Cambridge University Press, 1999.
- FERREIRA, L. A. G. *Abordagem temática na EJA: sentidos atribuídos pelos educandos a sua educação científica*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do espírito*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. *Temas básicos da sociologia*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- LEONTIEV, A. N. *Activity, consciousness and personality*. Parcialmente disponível em: <<http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm>>. Último acesso em: 24 jun. 2009.
- LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 27, 2004.
- LISBOA, D. P. *Análise de prática educativa configurada por uma metodologia de projetos: diálogo entre a teoria de atividade e a teoria ator rede*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- MARX, K. *O capital; crítica da economia política*. 7. ed. São Paulo: Difel, 1982.
- McROBBIE, Campbell; ELLET, Chad D. Advances on educational learning environments. *International Journal of Educational Research*, v. 27, n.4, p. 267–353, 1997.
- PEA, R. D. Practices of distributed intelligence and designs for education. In: SALOMON, G. (Ed.). *Distributed cognition*. Cambridge: University Press, 1997.
- PONTELO, I.; MOREIRA, A. F. A teoria da atividade como referencial de análise de práticas educativas. In: Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, 1., 2008, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2008. Disponível em: <<http://www.senept.cefetmg.br>>. Acesso em: 17 Abr. 2011.
- PONTELO, I. *Sistemas automáticos de aquisição e tratamento de dados em atividades práticas de Física: um estudo de dois casos na Iniciação Científica Júnior*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- ROTH, W-M. Activity theory and education: an introduction. *Mind, Culture and Activity*. California, v. 11, n. 1, 2004.

- SALOMON, G. (Ed.) *Distributed cognitions*. Psychological and educational considerations. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- SANTOS, M. P. *Encontros e esperas com os Arдынas de Cabo Verde*: aprendizagem e participação numa prática social. 2004. Tese (Doutorado) – Universidade de Lisboa, Portugal.
- STENHOUSE, LAWRENCE. *Investigación y desarrollo del curriculum*. 3. ed. Madrid: Ediciones Morata, 1991.

Data de Recebimento: 21/12/2009

Data de Aprovação: 18/06/2011

Data da Versão Final: 27/04/2011

