

A FORMAÇÃO DE CONCEITOS NO PARADIGMA HISTÓRICO-CULTURAL

Cristini Feltrin Canever

Aline Coêlho dos Santos

Paulo Romulo de Oliveira Frota

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Eixo Temático: Formação e valorização dos profissionais da educação

Agência Financiadora: PIBIC

Resumo: Cada pessoa tem sua individualidade na formação dos conceitos cotidianos, e os conceitos científicos são sistematicamente transmitidos por instituições que disseminam o conhecimento em uma sociedade, em nosso caso, a universidade. Os conceitos que os professores construíram são importantes, pois estes servem de fundamento para a formação de conceitos pelos seus alunos. Essa pesquisa que tratou de investigar quais os conceitos de ensinar e aprender que os professores possuem. Foi realizada entre março e outubro de 2011, totalizando 28 professores do ensino médio da rede pública de ensino da Região do Sul de Santa Catarina, escolhidos aleatoriamente. A amostra foi dividida igualmente, totalizando 14 professores de Ciências Sociais e 14 professores de Ciências da Natureza. Como instrumento de pesquisa foi utilizado questionário, em que os docentes deveriam conceituar o que é aprender e o que é ensinar. As repostas foram analisadas, classificadas segundo Vygotsky e comparadas entre as duas áreas do conhecimento. O conceito científico, que é aquele formado a partir de um pensamento sistemático e intencional, ocorrendo de forma consciente e analítica, não foi encontrado em grande número nos professores entrevistados. Esse déficit pode derivar de baixa capacidade de abstração, ou seja, o sujeito não consegue formar o conceito sem uma situação concreta. Os baixos índices de conceitos científicos de docentes são preocupantes pelo fato de que se professores não conseguem analisar e abstrair a realidade de uma situação, tampouco conseguirá que seus alunos o façam.

Palavras-chave: formação de conceitos, ensinar, aprender, teoria histórico-cultural.

Introdução

O homem, segundo Vygotsky, é um ser social que se desenvolve na interação com o meio; e um ser histórico, desenvolvido a partir do contato com o conhecimento produzido e adquirido ao longo da história da humanidade. De acordo com a teoria histórico-cultural, do mesmo modo que as modificações que o homem produz no meio em que vive vão influenciar o seu comportamento futuro, a interação entre fatores biológicos e culturais vai

determinar o surgimento das funções psicológicas superiores nos seres humanos. (AGUIAR E FROTA, 2002). As funções psicológicas superiores são características próprias do ser humano que o diferenciam dos outros animais.

A interação com o ambiente acontece através de instrumentos e signos. Os instrumentos são resultado da ação humana no ambiente no decorrer da história da humanidade e estão relacionados com o trabalho, que é a atividade transformadora. Já os signos auxiliam o homem a ampliar sua capacidade de atenção e memória, pois são a representação simbólica da realidade (FORTUNA, 2009).

É necessário ressaltar a importância do processo de mediação como elemento fundamental na relação do homem com o mundo e com os seus semelhantes. É nele que as funções psicológicas superiores especificamente humanas se desenvolvem, tendo como responsáveis dois elementos básicos: instrumentos e signos. Os instrumentos regulam a ação sobre os objetos e os signos regulam ações sobre o psiquismo humano. (AGUIAR E FROTA, 2002)

Em síntese, na perspectiva vygotskiana o desenvolvimento das funções intelectuais especificamente humanas é mediado socialmente pelos signos e pelo outro. Ao internalizar as experiências fornecidas pela cultura, a criança reconstrói individualmente os modos de ação realizados externamente e aprende a organizar os próprios processos mentais. O indivíduo deixa, portanto, de se basear em signos externos e começa a se apoiar em recursos internalizados (imagens, representações mentais, conceitos etc.). (REGO, 1995, p. 62)

O processo pelo qual o homem transforma os signos externos em internos, possibilitando a mediação e transformando os elementos disponíveis em sua estrutura psíquica e no ambiente sócio-cultural, em fenômenos novos, é chamado, por Vygotsky, de internalização (FORTUNA, 2009). Por meio da internalização de conceitos, que transformam as marcas externas em signos compartilhados pela sociedade, a comunicação entre os sujeitos é possibilitada e aperfeiçoada (VYGOTSKY, 2001).

A internalização de signos é o que torna o pensamento independente do objeto. Segundo Oliveira,

essa capacidade de lidar com representações que substituem o próprio real é que possibilita ao homem libertar-se do espaço e do tempo presente, fazer relações mentais na ausência das próprias coisas, imaginar, fazer planos e ter intenções. [...] Essas possibilidades de operação mental não constituem uma relação direta com o mundo real fisicamente presente; a relação é mediada pelos signos internalizados que representam os elementos do mundo, libertando o homem da necessidade de interação concreta com os objetos de seu pensamento (OLIVEIRA, 1997, p. 35)

O signo é fundamental ao processo de formação de conceitos. Mas, não se trata de qualquer signo, fala-se especificamente da palavra. “Toda atividade consciente do homem é regida por meio da linguagem. Sendo assim, a representação é tanto uma função (tornar presente algo que não está presente) quanto o objeto representado (o significante)” (CAVALCANTE, 2005, P. 190 *apud* FORTUNA, 2009, p. 50).

A importância da linguagem está na função fundamental de transmissão dos conhecimentos historicamente construídos às próximas gerações. Sem esse sistema simbólico, seria impossível ao homem desenvolver seus pensamentos de maneira abstrata e evolui-los a níveis superiores, podendo transmiti-los, aos demais, num circuito de aperfeiçoamento incessante. (FORTUNA, 2009, p. 51)

Ainda sobre isso Guedes afirma,

Reforçamos que a linguagem, um dos elementos que favorece a elaboração de conceitos, amplia o universo do indivíduo, tendo em vista que o libera do mundo perceptual imediato. Além disso, uma vez internalizada, transforma-se em um instrumento intrapsíquico de regulação da própria ação e da ação do outro. Permite ao homem experimentar um processo constante de comunicação com outros homens, pois favorece a elaboração dos conceitos, abstraindo e generalizando a realidade, fazendo uso das atividades mentais complexas. (GUEDES, 2002, p.19)

Formação de Conceitos

Guedes (2002) em sua dissertação de mestrado intitulada *A construção dos conceitos de formação profissional e prática pedagógica* utiliza os pressupostos de Vygotsky, ressaltando que a formação dos conceitos representa a posse, pelo homem, dos conhecimentos construídos pela humanidade historicamente e se realiza por meio de um processo interativo, e da internalização dos conhecimentos, utilizando-se de atividades de aprendizagem, formais ou informais. Destaca também que o desenvolvimento dos conceitos modifica-se à medida que o sujeito se desenvolve, portanto é gradual e contínuo.

Levamos em consideração, também, que, diante da necessidade de conceituar, os indivíduos exercem a função de comunicar verbalmente não só o conceito em si, mas todos os outros elementos que contribuiriam para que eles pudessem elaborar essas conceituações. (GUEDES, 2002, p. 19)

Rego (1995) define o que são conceitos no paradigma histórico cultural:

[...] são construções culturais, internalizadas pelos indivíduos ao longo do processo de desenvolvimento. Os atributos necessários e suficientes para definir um conceito são estabelecidos por características dos elementos encontrados no mundo real, selecionados como relevantes pelos diversos grupos culturais. É o grupo cultural onde o indivíduo se desenvolve que vai lhe fornecer, pois, o universo de significados que ordena o real em categorias (conceitos), nomeadas por palavras da língua desse grupo. (REGO, 1995 p. 76)

A formação do conceito, seu uso e disseminação são importantes, mas importante também é determinar a sua evolução quando de conceito a senso comum evolui para um conceito científico, que não muda, que é coerente, que é despregado da experiência e tem validade geral.

Vygotski classificou os conceitos de acordo com o conhecimento usado para formá-lo. Assim, criou as definições de conceito cotidiano e conceito científico. Os conceitos cotidianos se constroem pela vivência direta e os conceitos científicos estão relacionados a situações previamente elaboradas, sistematizados. Os conceitos cientificamente construídos, ao contrário dos cotidianos, permitem um grau maior de abstração e generalização, adquirindo cada vez mais abrangência e complexidade (Aguiar e Frota, 2002).

O processo de formação de conceitos é composto por ambos os conceitos, que são diferentes, mas estão inter-relacionados no seu processo de elaboração, por meio do processo de ensino-aprendizagem, que propicie movimento do pensamento, para apreender os atributos essenciais do conceito que lhe dão significação. No entanto, Guedes aponta que não é qualquer formação que garante a passagem de um estágio a outro na elaboração conceitual. E dizem mais: “Os conceitos formulados podem permanecer espontâneos, mesmo que os alunos tenham formação universitária”. (GUEDES, 2002, p. 88).

De acordo com Guedes (2002) citando Vygotski os conceitos cotidianos e científicos têm histórias diferentes, que podem estar refletidas nas formas com que usamos ou expressamos o conhecimento. Portanto, cada pessoa tem sua individualidade na formação dos conceitos cotidianos, e os conceitos científicos são sistematicamente transmitidos por instituições que disseminam o conhecimento em uma sociedade, em nosso caso, a universidade.

Entre esses dois conceitos, ainda existem os conceitos transitórios, que são uma fase intermediária na construção dos conceitos, onde o conceito cotidiano está mesclado com o conceito científico. Vygotsky (1993) enfatizou o complexo inter-relacionamento entre os dois processos: conceito cotidiano e científico e assim destaca a importância do papel dos conceitos transitórios ou intermediários, apesar de poucas pesquisas feitas para explorá-los,

mas aponta que não há um único estágio intermediário, devido às experiências culturais e familiares que contribuem para a forma com que os dois tipos de conceitos são elaborados conjuntamente nas diferentes fases do desenvolvimento.

Guedes (2009) traz sua leitura dos conceitos cotidianos e científicos, de acordo com Vygotsky. Segundo ela, os conceitos cotidianos são os que a criança formula durante o processo de desenvolvimento, quando passa a usar a linguagem, nomeando fatos e objetos do cotidiano. Na elaboração do conceito o sujeito formula com base nos atributos comuns essenciais ou não a elaboração do significado dos fenômenos sem a percepção consciente das suas relações. Quanto aos conceitos científicos, se caracterizam pela capacidade de abstração dos elementos sem necessariamente ter que relacioná-los a uma situação real, possibilitando a análise abstrata de situações concretas, com maior predominância das operações mentais de análise e síntese. O sujeito começa a realizar generalizações abstratas dos atributos essenciais sem a necessidade de recorrer às experiências imediatas.

Apesar da teoria de Vygotsky ser baseada no desenvolvimento do ser humano durante a infância, a formação de conceitos acontece durante toda a vida do indivíduo. Aguiar e Frota (2002) afirmam: o desenvolvimento dos processos que resultam na formação dos conceitos tem início na fase mais precoce da infância, mas as funções intelectuais que formam a base psicológica desse processo desenvolvem-se ao longo da vida do indivíduo. Sendo assim, se justifica essa pesquisa que tratou da investigação dos conceitos de ensinar e aprender que os professores possuem. Os conceitos que os professores construíram são importantes, pois servirão de fundamento para a formação de conceitos pelos seus alunos. Segundo Fortuna:

“Na escola, os professores fazem a diferenciação entre conceitos científicos e cotidianos, ensinando e mediando o aprendizado do último. O processo de mediação, quando não exercido de maneira eficaz, poderá levar ao desenvolvimento de conceitos equivocados. Um sujeito poderá, nesse ínterim, não conseguir formar os conceitos científicos necessários aos pensamentos superiores. Desse modo, com conceitos mal formados, o indivíduo terá dificuldades na abstração de idéias e na formação do pensamento crítico, visto que sempre será necessária a presença do objeto real para sua compreensão do meio” (FORTUNA, 2009, p. 56)

Sendo assim, foram investigados e classificados os conceitos que os docentes construíram sobre ensinar e aprender e que invariavelmente influenciam na sua prática docente. E se existem diferenças significativas em função da área de formação, os conceitos de aprendizagem e ensino que foram internalizados por professores das áreas de ciências da natureza e ciências sociais atuantes no ensino médio da rede estadual de Santa Catarina, na cidade de Criciúma?

Metodologia

Foi realizada entre março e outubro de 2011, totalizando 28 professores do ensino médio da rede pública de ensino da Região Carbonífera de Santa Catarina (AMREC), escolhidos aleatoriamente. A amostra foi dividida igualmente, totalizando 14 professores de Ciências Sociais e 14 professores de Ciências da Natureza. Como instrumento de pesquisa foi utilizado questionário, em que os docentes deveriam conceituar o que é aprender e o que é ensinar. As repostas foram analisadas, classificadas segundo Vygotsky e comparadas entre as duas áreas do conhecimento.

Análise de dados e discussão

A primeira questão analisada girava em torno da formação do conceito de aprender. As respostas obtidas foram classificadas dando origem ao Gráfico 1.

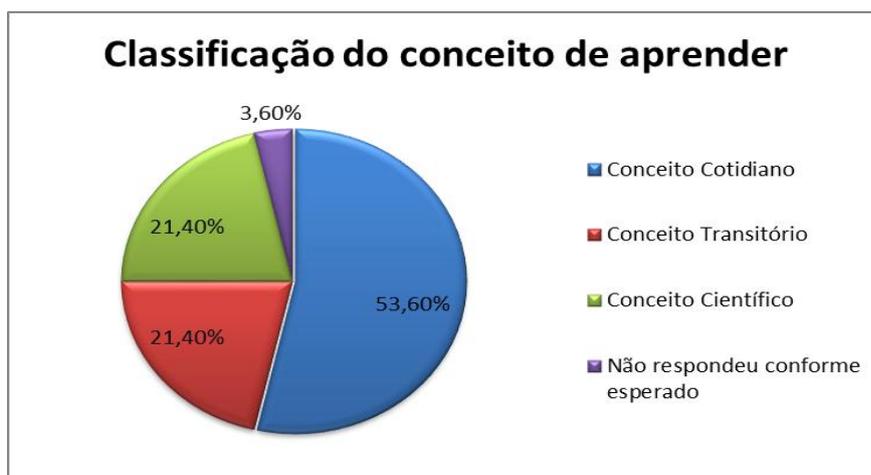


Gráfico 1: Classificação do conceito de aprender.
Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com os dados obtidos, pôde-se perceber que 53,6% dos docentes possuem um conceito cotidiano do que significa aprender. Nota-se que para essas pessoas, aprender significa apenas compreender e construir conhecimento. Podemos ilustrar esses dados com algumas repostas, como:

P7: “Aprender é o ato de adquirir uma informação e processá-la na mente. É compreender e assimilar para si determinado conceito e/ou habilidade”.
(Letras)

P15: “Aprender é construir seu conhecimento a partir das informações adquiridas. Assim todas as informações são consideradas, porém apenas as realmente relevantes e significativas vão fazer o aluno realmente aprender”. (Ciências Biológicas)

P19: “É compreender conhecimentos, fatos adquiridos no dia-a-dia, em sala de aula”. (Matemática)

Dos docentes entrevistados, 21,4% possuem conceitos científicos sobre aprender. Para eles, aprender é mais do que apenas apreensão e utilização de informações. Aprender é construir conhecimento que será utilizado para o desenvolvimento.

P3: “Aprender é agir e construir seus próprios conhecimentos, transformando e interagindo com o mundo; com o auxílio da mediação do professor.”. (Ciências Biológicas)

P4: “Aprender é apreender significações relativas ao ser como humano socialmente, psicologicamente, e intelectualmente capaz de “responder” ao seu mundo de vivência. É também resgatar os pré-conceitos já estabelecidos e correlacionar com as novas informações, para que assim se transforme em conhecimento e se fazendo a aprendizagem”. (Matemática)

P9: “(...) que perceba o educando como ser constituído sócio-históricamente. Percebendo que o educando aprende, na medida em que se vê como cidadão que necessita de tais conhecimentos para interagir e intervir na realidade que rodeia”. (Letras)

Além dos conceitos científicos e cotidianos, existem os conceitos transitórios que são conceitos que formados a partir de conhecimentos do senso comum juntamente com conhecimentos científicos. Na amostra, os conceitos transitórios corresponderam a 21,4% e podem ser exemplificados pelas falas a seguir:

P5: “Aprender é conhecer, compreender e internalizar determinadas informações, procedimentos ou fatos, sendo capaz de utilizar este conhecimento para resolução de problemas e/ou realização de diversas atividades”. (Engenharia Têxtil)

P13: “Aprender é muito mais que frequentar um curso, do que decorar os conteúdos. Aprender é, antes de tudo, agir e construir os próprios conhecimentos. É transformar-se e com o mundo interagir”. (Letras)

P20: “Assimilar o conhecimento que foi transmitido e transformá-lo em conhecimento para a vida, para o cotidiano”. (Ciências Biológicas)

Separando as respostas de acordo com a área de conhecimento foi possível elaborar a Tabela 1.

Tabela 1: Classificação do conceito de aprender (%)

Classificação	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Conceito cotidiano	64,3	42,8
Conceito transitório	21,5	35,8
Conceito científico	7,1	21,4
Não respondeu conforme esperado	7,1	-----

Fonte: Elaborado pelos autores

Percebe-se que os docentes formados em cursos relacionados às ciências da natureza possuem índices maiores na formação de conceitos científicos e transitórios. Fato que demonstra que esses professores conhecem melhor as teorias da aprendizagem.

Quanto ao conceito de ensinar, no total da amostra, 53,6% dos entrevistados possuem conceitos cotidianos, 35,7% conceitos transitórios e apenas 10,7% conceitos científicos (Gráfico 2).

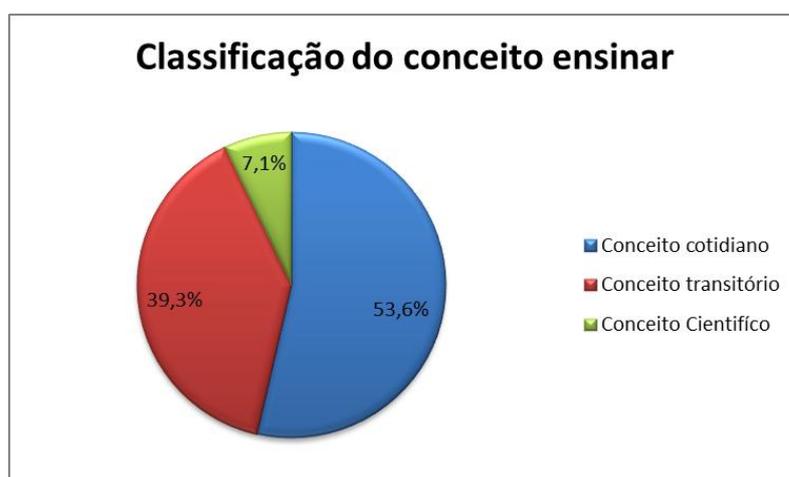


Gráfico 2: Classificação do conceito 'ensinar'.

Fonte: Elaborado pelos autores

Os conceitos cotidianos de ensinar estão baseados principalmente em transmissão ou repasse de conhecimento, como nas falas a seguir:

P16: Repassar conhecimentos, teorias e noções de maneira compreensível e que suscite o debate e a busca por novos conhecimentos. (Jornalismo)

P19: É transmitir ou repassar conhecimento adquiridos através da convivência com os alunos, levando em conta sua realidade. (Matemática)

P27: Processo de discussão entre professor e aluno onde é repassado informações pelo professor. (Administração de Empresas)

Os conceitos científicos apresentam o professor como mediador entre o sujeito e o meio, e relacionam o ato de ensinar com o crescimento intelectual e pessoal.

P3: É levar o aluno a descobrir que ele já obtém conhecimentos, pois ele já possui uma leitura do mundo, possui um conhecimento a partir de sua experiência de vida. É uma relação entre o professor e aluno através de mediação. (C. Biológicas)

P12: É possibilitar aos envolvidos no processo de ensino o acesso e a descoberta acerca da herança historicamente produzida pela humanidade promovendo técnicas de aferição e assimilação das técnicas – teorias – fórmulas. (Sociologia)

Parte da amostra possui conceito transitório sobre ensinar. Veja abaixo algumas falas:

P8: O ensino é o que o professor passa aos alunos, através de informações que fique internalizado em seu cognitivo. Compreendendo e assimilando as ideias, transformando as informações em conhecimentos adquiridos. (Educação Física)

P13: Ensinar é levar ao aluno a descobrir que ele já possui conhecimentos. Ensinar não é uma relação de autoridade entre o saber do professor e a ignorância do aluno. Porque o aluno já traz de casa uma leitura de mundo, ele já tem um conhecimento e uma experiência de vida. (Letras)

Separando as respostas de acordo com a área do conhecimento, obtivemos os dados presentes na Tabela 2.

Tabela 2: Classificação do conceito de ensinar (%)

Classificação	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Conceito cotidiano	42,9	64,3

Conceito transitório	50	28,6
Conceito científico	7,1	7,1

Fonte: Elaborado pelos autores

É possível perceber que a formação conceito de ensinar está pouco relacionada com as lições científicas. Isso é ainda mais forte nos docentes formados em áreas de ciências naturais, onde 64,3% da amostra possui conceito cotidiano. Nos professores de áreas sociais, há maior índice de formação de conceito transitório, o que indica o início da utilização de preceitos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito científico, que é aquele formado a partir de um pensamento sistemático e intencional, ocorrendo de forma consciente e analítica, não foi encontrado em grande número nos professores entrevistados. Esse déficit pode derivar de baixa capacidade de abstração, ou seja, o sujeito não consegue formar o conceito sem uma situação concreta. Os baixos índices de conceitos científicos de docentes são preocupantes pelo fato de que se professores não conseguem analisar e abstrair a realidade de uma situação, tampouco conseguirá que seus alunos o façam.

Outro atributo do conceito científico é a internalização, capacidade cognitiva de transformar signos externos em internos. Também nesse atributo os docentes foram pouco representativos, e se não conseguem internalizar conhecimento, dificilmente conseguirão exigir isso dos seus alunos. Para que o professor consiga formar conceitos científicos é preciso que ele esteja num estágio de desenvolvimento que lhe permita o uso dos atributos inerentes a formação de conceitos científicos.

Dados dos Autores

REFERENCIAS

AGUIAR, Olivette Rufino Borges Prado; FROTA, Paulo Rômulo de Oliveira. . Vygotsky e a abordagem sócio-histórica. In: **Revista de Ciências Humanas**, Criciúma , v.8, n.2 , p.61-77, jul./dez./2002.

SALVARO, Maria Salete. **Processo de trabalho docente: relação entre o ser e o adoecer**. 2009. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, 2009

FORTUNA, Juliana. **O conceito de acessibilidade e suas relações com a educação e cidadania**. 2009. 178 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, 2009

GUEDES, Neide Cavalcante. **A construção dos conceitos de formação profissional e prática pedagógica**. Teresina: EDUFPI, 2002.

OLIVEIRA, Marthe Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997

PEREIRA, Yara Christina Cesário. **Concepção da relação aprendizagem e desenvolvimento subjacente a prática dos professores em ensino de ciências nas séries iniciais do I Grau**.