

Vygotsky no contexto da Educação em Ciências: um panorama da produção brasileira

Vygotsky in the context of Science Education: an overview of Brazilian production

Valéria Bonfim

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
leria.bonfim@gmail.com

Ana Paula Solino

Faculdade de Educação da USP- FEUSP
ana.solino@gmail.com

Simoni Tormöhlen Gehlen

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
stgehlen@gmail.com

Resumo

Estudos têm evidenciado um significativo crescimento de trabalhos da área de Educação em Ciências (EC) que utilizam a teoria de Vygotsky, principalmente para elaboração de propostas didático-pedagógicas. Com base nisso, objetiva-se identificar conceitos vygotskyanos que estão sendo utilizados nas teses e dissertações do EC no Brasil. Para o desenvolvimento desta pesquisa, fez-se necessário consultar bancos de teses e dissertações, compreendendo o período de 1991 até 2015. Para a identificação dos conceitos vygotskyanos, utilizou-se a Análise Textual Discursiva, em que foram organizadas categorias a *posteriori*, que são: Interação Social, Mediação, Formação de Conceitos e Outra. Dentre os resultados, constatou-se que em todas as categorias o conceito vygotskyano mais expressivo foi a Interação. Por fim, há necessidade de discussões mais abrangentes das ideias vygotskyanas nas pesquisas em EC, principalmente com relação à interpretação que se tem dado aos conceitos utilizados nas pesquisas.

Palavras chave: Vygotsky, Educação em Ciências, Análise Textual Discursiva.

Abstract

Studies have evidenced a significant growth of works in the area of Science Education (EC) that use Vygotsky's theory, mainly for elaboration of didactic-pedagogical proposals. Based on this, the objective is to identify Vygotskian concepts that are being used in the theses and dissertations of the EC in Brazil. For the development of this research, it was necessary to consult thesis and dissertation databases, covering the period from 1991 to 2015. For the identification of Vygotskian concepts, the Discursive Textual Analysis was used, in which a *posteriori* categories were organized, which are: Social Interaction, Mediation, Formation of Concepts and Other. Among the results, it was verified that in all the categories the most expressive vygotskyano concept was the Interaction. Finally, there is a need for broader

discussions of Vygotskian ideas in EC research, especially with respect to the interpretation of concepts used in research.

Key words: Vygotsky, Education in Sciences, Discursive Textual Analysis.

Introdução

Diversos autores como Gehlen, Schroeder e Delizoicov (2007), Gehlen, Machado e Auth (2009) e Freitas (2004) evidenciam um crescimento no número de trabalhos em eventos no Brasil que utilizam como referência os pressupostos de Vygotsky na Educação e Ensino de Ciências. Além deles pode-se destacar os resultados semelhantes presentes na pesquisa realizada por Sarmiento (2006), na qual a autora faz uma análise da produção acadêmica e científica, com relação a utilização da Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, que compreende o período de 1986 a 2001 das áreas da Educação e Psicologia e tem como objetivo analisar as temáticas extraídas de artigos, teses e dissertações que compreendem tal período.

Apesar deste crescimento, Pereira e Lima Júnior (2014) chamam a atenção para erros de traduções e cortes de algumas partes dos textos das obras de Vygotsky, em que eles apontam que esses equívocos podem estar influenciando em uma interpretação um tanto quanto distante das ideias originais de Vygotsky. Com base nessa realidade e nos trabalhos de revisões que vêm sendo produzidos, emergiu assim a necessidade de iniciar uma análise das pesquisas produzidas em programas de Pós-graduação da área da Educação em Ciências tendo como foco inicial identificar quais conceitos vygotksyanos estão sendo utilizados nas pesquisas de mestrado e doutorado, possibilitando um panorama do que se têm discutido da teoria de Vygotsky no Brasil.

Para a produção desta pesquisa realizou-se um recorte dos últimos 25 anos, compreendido entre os anos de 1991 até 2015, buscando responder as seguintes questões: Em quais regiões e Instituições de Ensino mais se trabalhou a teoria de Vygotsky no contexto da Educação em Ciências? Quais orientadores se destacam na produção de trabalhos que têm como referencial a teoria de Vygotsky no Ensino de Ciências? Quais são os conceitos vygotksyanos que estão sendo abordados nas teses e dissertações relacionados ao Ensino de Ciências?

Tendo como referência tais questões, o presente trabalho apresenta um mapeamento, dos últimos 25 anos, da produção acadêmica no Ensino de Ciências que têm se referenciado no pensamento vygotksyano. Esse levantamento visa fornecer informações para pesquisadores da área, tendo como objetivo identificar quais conceitos de Vygotsky têm sido utilizados pelos pesquisadores em Ciências, o que pode auxiliar na compreensão da disseminação das ideias vygotksyanas na pesquisa em Educação em Ciências.

Vida e Obra de Vygotsky

Em 5 de dezembro de 1896, em uma província chamada Orsha, nasceu Lev Semyonovich Vygotsky. De acordo com Rego (2004), ele era de família judia, o que influenciou bastante na sua formação profissional, visto que, na Rússia existiam cotas nas Universidades para estudantes judeus que os restringiam de escolher determinados cursos (principalmente aqueles que possibilitam uma discussão política mais aprofundada). Por conta disso, Vygotsky teve que cursar Direito-Literatura. Porém, além dessa formação ele também teve a oportunidade de graduar-se em História e Filosofia, áreas de seu interesse, vindo a concluir seus estudos universitários em 1917 (REGO, 2004).

O interesse de Vygotsky pela psicologia, de acordo com Rego (2004), surgiu em Gornostay (1917-

1923), onde ele atuava como professor em escolas básicas, profissionalizantes e técnicas, e também foi dirigente de uma seção de teatro em um Departamento de Educação. Foi nesse período que Vygotsky começou a ter contato com trabalhos de formação de professores, em que se dedicou à pesquisa sobre crianças com necessidades especiais, tendo em vista o expressivo número de crianças que haviam ficado com alguma deficiência por decorrência dos ataques ocorridos na Rússia no período da Primeira Guerra Mundial. Em vias gerais, Vygotsky dedicou o seu curto período de vida a explorar a ciência da criança (pedologia).

Segundo Prestes (2012, p.21), “o mais importante para Vygotsky, ao elaborar a concepção histórico-cultural, era desvendar a natureza social das funções psíquicas superiores”, já que a Rússia vivia um momento de mudanças e de construção de um novo homem. Para desenvolver a sua pesquisa, Vygotsky se dedicou à Pedologia visando conhecer e compreender melhor o desenvolvimento do ser humano (REGO, 2004). A maior visibilidade com relação a teoria histórico-cultural foi realizada pelo grupo que ficou conhecido como troika, formado por Vygotsky, Luria e Leontiev (PRESTES, 2012).

No decorrer da sua trajetória, Vygotsky ficou doente em 1929 com tuberculose, e por conta disso, muito do que se tem da sua teoria era escrito pela sua irmã Zinaida S. Vigodskaya, enquanto ele ditava em seu leito, ou as transcrições de suas palestras feitas por estudiosos da época. Vygotsky faleceu em 1934, aos 37 anos, e mesmo diante de todas essas adversidades ele desenvolveu diversos conceitos importantes para a Psicologia e Educação como: mediação, interação, zona de desenvolvimento proximal, formação de conceitos científicos, dentre outros, que de acordo com Freitas (2004) têm sido utilizados cada vez mais nas pesquisas em Educação em Ciências.

Encaminhamentos metodológicos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, consultou-se o banco de teses e dissertações da CEDOC e CAPES utilizando como critério de seleção do *corpus* de dados a palavra Vygotsky e suas diferentes grafias como: Vigotski, Vygotski e Vygotsky, visando localizar todos os trabalhos da área de Ensino de Ciências que utilizam pressupostos vygotksyanos no período¹ de 1991 até 2015. Cabe ressaltar que o banco de teses da CEDOC e da CAPES não foram suficientes para estudarmos os 25 anos de Vygotsky na Educação em Ciências, visto que os mesmos só disponibilizavam trabalhos até 2010 e 2012, respectivamente. Para solucionarmos este problema, optou-se por selecionar os programas de pós-graduação da área de Ensino Ciências e Matemática que possuíssem conceitos 5 e 6, tendo como referência a avaliação trienal de 2013 realizada pela CAPES. Para facilitar a busca por esses trabalhos, utilizou-se a plataforma Sucupira, em que eram colocados os nomes dos programas de pós-graduação selecionados para analisarmos nos resumos e títulos dos trabalhos a presença da palavra Vygotsky e suas demais grafias.

Como o objetivo central desse trabalho decorreu da necessidade de entender de que forma as ideias de Vygotsky têm sido disseminadas no contexto da Educação em Ciências, iniciando tal investigação por meio da identificação dos conceitos vygotksyanos, optou-se por utilizar como ferramenta de análise dos trabalhos a Análise Textual Discursiva (ATD). (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.111), a qual compreende três etapas: unitarização, categorização e metatexto. Na presente pesquisa a unitarização, que compreende a seleção das unidades de significado de acordo com suas semelhanças semânticas, são os extratos dos resumos das teses

¹ Embora o banco de teses da CEDOC tivesse trabalhos publicados desde 1972, verificou-se que desse ano até 1990 não existiam teses e dissertações da área de Ensino de Ciências que mencionassem a palavra Vygotsky ou as suas demais grafias, por conta disso, para este estudo, iniciou-se a pesquisa no período de 1991.

e dissertações, em que são explicitados conceitos de Vygotsky. Nessa etapa, os trabalhos foram identificados seguindo um sistema alfanumérico, caracterizados por D1, D2, ... Dn, para o caso de Dissertações Acadêmicas, P1, P2, ... Pn, para Dissertações profissionalizantes e T1, T2, ... Tn, para as Teses. A partir da identificação das unidades de significados e da leitura dos resumos desses trabalhos, construíram-se as categorias emergentes² de análise, as quais estavam relacionadas aos conceitos de Vygotsky que mais apareceram nas pesquisas da área de Educação em Ciências que compuseram o *corpus* do trabalho.

A partir da análise dos estudos encontrados por meio do mapeamento obteve-se as seguintes categorias: Formação de Conceitos (conjunto de trabalhos que utilizam a teoria de Vygotsky para compreender de que forma ocorre a formação dos conceitos nos indivíduos, principalmente os conceitos científicos), Interação Social (grupo de trabalhos que discutem a importância do outro em atividades realizadas dentro e fora das salas de aula), Mediação (categoria na qual as pesquisas focaram as suas análises em processos mediados, situações presentes no contexto do ensino-aprendizagem que fazem necessários a presença de elemento intermediário, tendo como destaque o professor como mediador) e Outra (esta categoria foi elaborada visando contemplar alguns trabalhos que traziam em seus resumos apenas o nome de Vygotsky, sem explicar de que forma a teoria dele seria explorada na pesquisa).

Vale ressaltar que as categorias não receberam essas nomenclaturas por conta de um único conceito. Por exemplo, a categoria Mediação não recebeu esse nome porque os trabalhos desse grupo só apresentavam este conceito. Ela foi denominada assim por conta do conceito Mediação ser o mais citado nesse grupo, além disso, outros conceitos que foram contemplados nesse grupo estão diretamente ligados à Mediação, a exemplo dos signos e instrumentos que, de acordo com Vygotsky (2001), fazem parte dos processos mediadores.

Vygotsky na Educação em Ciências: alguns indicativos

No mapeamento das produções brasileiras, localizou-se 227 trabalhos totalizando apenas 3,43% dentre o total de 6027 trabalhos da área de Educação em Ciências, publicados no período de 1991 até 2015. Dentre os 227 trabalhos, constatou-se uma concentração maior de trabalhos publicados nas regiões Sudeste e Sul, com 57% e 27%, respectivamente. Este número significativo de pesquisas desenvolvidas nestas regiões está relacionado a quantidade expressiva de teses e dissertações que utilizam os pressupostos vygotksyanos realizados na Universidade de São Paulo (16,74%), na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (12,33%) e na Universidade Estadual Paulista (7,93%). Quanto ao perfil de orientadores que têm se destacado na produção de trabalhos que utilizam Vygotsky constatou-se a presença expressiva de pesquisadores com formação em Química, Biologia e principalmente em Física, que representou 42% dentre os 161 orientadores. Esse número significativo de pesquisadores da área de Física, pode estar relacionado a alguns grupos de pesquisas que têm como um dos focos os pressupostos vygotksyanos, a exemplo do grupo “Pesquisa e inovação didática em ensino de Física sob a perspectiva sociocultural” da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Conceitos vygotksyanos nas teses e dissertações

Na Tabela 1 estão dispostos os conceitos de Vygotsky que se destacaram em cada categoria de análise obtida com o auxílio da ATD. Os conceitos presentes no resumo das teses ou dissertações estão acompanhados da quantidade de vezes que os mesmos foram citados nas

² Quando as categorias são construídas a partir da análise do *corpus*, sempre em consonância com o objetivo da pesquisa (MORAES, 2003).

pesquisas e a porcentagem com relação ao total.

Conceitos/Categorias	Interação Social		Mediação		Formação de Conceito		Outra		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Interação	73	78	0	0	4	8	0	0	77	34
Mediação	4	4	30	50	4	8	0	0	38	17
Nenhum	1	1	0	0	6	12	25	100	32	14
Linguagem	4	4	15	25	2	4	0	0	21	9
Conceito Científico	2	2	0	0	17	35	0	0	19	8
ZDP	4	4	6	10	9	18	0	0	19	8
Signos/Instrumentos	2	2	9	15	2	4	0	0	13	6
FPS	0	0	0	0	2	4	0	0	2	1
Significado	0	0	0	0	2	4	0	0	2	1
Percepção	3	3	0	0	0	0	0	0	2	1
Internalização	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0
Total	93	-	60	-	49	-	25	-	227	-

Tabela 1: Conceitos vygotskyanos e as categorias de análise

De acordo com a Tabela 1, nota-se que o conceito de “Interação” é o mais utilizado dentre os pesquisadores em Ensino de Ciências, com 34% dentre os 227 trabalhos, o que fez com que a categoria “Interação Social” também tivesse destaque com relação às demais, representando 41% das pesquisas analisadas. A interação citada pelos autores deste grupo em sua maioria estava relacionada a interação entre professor-aluno e/ou aluno-aluno, o que é importante ser discutido tendo em vista que é por meio das relações interpessoais que os indivíduos podem chegar a interiorizar as formas culturalmente determinadas de funcionamento psicológico, ou seja, em ambientes culturalmente estruturados a interação pode propiciar matéria-prima para o desenvolvimento psicológico dos indivíduos (OLIVEIRA, 1992, p.38).

Resultado semelhante obteve-se para a categoria “Mediação”, com 26% dos trabalhos, porém, nesta categoria pôde-se observar que esse número expressivo não se deu apenas por conta do conceito de “Mediação” – que de acordo com Daniels (2003) é o conceito mais importante da psicologia histórica cultural, destacando ainda que os mediadores servem como meios pelos quais o indivíduo age sobre fatores histórico e socioculturais e sofre o efeito deles -, mas, também pela presença significativa de trabalhos que utilizavam o conceito “Linguagem”.

Esse resultado já era esperado, uma vez que Freitas (2004), após ter realizado um levantamento sobre pesquisas publicadas nas Atas da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) no período de 1998-2003, constatou que as obras “Formação social da mente” (VYGOTSKY, 1984), “Pensamento e Linguagem (VYGOSTKY, 1997)” e “Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem” (VYGOSTKY, 1988) são as obras que mais têm fundamentado os textos que utilizam os pressupostos de Vygotsky, as quais tem como foco justamente os três conceitos que se destacaram na Tabela 1.

Apesar dos resultados semelhantes ao estudo de Freitas (2004), identificou-se que parte significativa dos trabalhos apresentam nos seus resumos ideias de Vygotsky de maneira superficial, este é o caso dos 25 trabalhos enquadrados na categoria “Outra” que não apresentaram nenhum conceito, sendo colocados no grupo de conceitos “Nenhum”, representando 11% das pesquisas analisadas. Vale salientar que a maioria desses trabalhos

fizeram relação de Vygotsky com Piaget e/ou Ausubel, considerando-os como construtivistas e cognitivistas, como é possível constatar na dissertação D34, quando o autor afirma: “analisamos as tendências pedagógicas em educação e, estudamos a teoria construtivista segundo a ótica dos autores, Piaget, Vygotsky e o cognitivismo de Ausubel” (D34, grifo nosso).

Na Tabela 1 também destaca-se a presença pouco expressiva de alguns conceitos vygotskyanos como “Internalização”, “Percepção”, “Significado” e “Funções Psíquicas” que, de acordo com Prestes (2012), são conceitos bases das ideias Vygotsky. Apesar desses conceitos serem tão importantes para entender como que ocorre a Formação de Conceitos, como se dão os processos mediadores e o papel da Interação Social, o que se observou na Tabela 1, foi uma certa insignificância desses conceitos, uma vez que até no Sudeste, onde o número de trabalhos foi expressivo, o conceito de “Internalização” foi citado apenas uma vez, as “Funções Psíquicas Superiores” duas vezes e “Zona de Desenvolvimento Proximal” 12 vezes.

As informações da Tabela 1 também revelam a presença do conceito “Percepção” utilizado somente nos trabalhos relacionados a espaços não formais, nos quais a intenção de se utilizar a teoria de Vygotsky está direcionada para as Interações Sociais.

Na dissertação D132, orientada pelo professor Mikiya Muramatsu, por exemplo, o autor ressalta que a teoria de Vygotsky foi utilizada como suporte teórico e aponta que:

Utilizou-se como suporte teórico a perspectiva de Vigotski, especificamente a parte que trata das relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, explorando a percepção e a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, buscando aproximar tais ideias a situações ocorridas em exposições interativas de Ciência. (D132)

Nota-se, então, que as ideias de Vygotsky, no contexto de espaços não formais, estão sendo utilizadas como ferramenta para uma análise do comportamento do indivíduo durante uma exposição de ciências, por exemplo, e essas percepções se dão a partir da linguagem, seja ela falada, escrita e/ou gestual. De acordo com Sarmiento (2006), a linguagem deve ser considerada pelo fato de ajudar o ser humano a expressar suas ideias e sentimentos, mas, também deve ser levada em conta pelo fato de a mesma auxiliar na ação humana e na regulação dos pensamentos do indivíduo. Segundo a autora, esta ação acontece de forma mediada fazendo com que o ser humano, por meio dos instrumentos, transforme e organize as suas atividades mudando o seu próprio comportamento e conseqüentemente o ambiente que o cerca. Ou seja, da interação social exerce um papel importante no desenvolvimento da linguagem e do pensamento, haja vista que é a partir desses dois instrumentos que o indivíduo é capaz de promover mudanças no seu contexto social e cultural.

Considerando os trabalhos realizados na Região Nordeste é interessante destacar que há uma quantidade expressiva deles que não explanaram nenhum conceito vygotskyano no resumo, totalizando 27% dentre as 22 pesquisas analisadas, contribuindo com que a categoria “Outra” tivesse um destaque maior. Nesta categoria, identificou-se diversos trabalhos que articulavam as ideias de Vygotsky com as de Piaget e Ausubel, também considerando-o como construtivista e caracterizando a sua teoria de Sócio-Construtivista (D79). Pereira e Lima Júnior (2014) chamam a atenção para essa articulação destacando que esse tipo de interpretação equivocada da teoria de Vygotsky tem levado à banalização de diversos conceitos vygotskyanos, como a mediação, interação social, internalização, dentre outros.

Com relação à região Centro-Oeste, a categoria que se destacou foi a *Formação de Conceitos*, tendo como conceito vygotskyano mais citado a “Interação” que, por sinal, foi o que mais se fez presente nos estudos da região Centro-Oeste, com 44%. Esta relação está explícita em uma dissertação orientada pelo professor Libâneo, no qual o autor afirma:

Essas teorias (Vygotsky e Davidov) auxiliam o professor no planejamento e desenvolvimento do seu trabalho na medida em que propõe a organização do ensino voltado para a formação de conceitos, a ligação entre a análise de conteúdo e os motivos dos alunos, assim como a organização de situações de interação e colaboração mútua em função do desenvolvimento de ações mentais. (D105 – grifo nosso)

De acordo com D105, é possível constatar a relação direta que o autor faz da importância da interação no processo de desenvolvimento de ações mentais humanas. Essa relação também está presente nas interpretações de Oliveira (1992), ao ressaltar que a ideia sócio-histórica de Vygotsky não está apenas relacionada ao coletivo, mas sim, a um processo cultural no qual o indivíduo pode ser moldado a partir das interações com o meio, assim como ele, também inserido nesse contexto, pode causar mudanças nesse meio cultural do qual o indivíduo faz parte. Oliveira (1992), ainda, destaca que a passagem do interpsicológico para o intrapsicológico - que é o processo de internalização - depende das relações interpessoais mediadas a partir de símbolos, ou seja, para se entender o desenvolvimento das ações mentais, faz-se necessário considerar todo o processo interpsicológico até o intrapsicológico.

Em síntese, apesar da quantidade e diversidade de conceitos vygotskyanos ter aumentado significativamente a partir do ano 2000, nas teses e dissertações da área de Ensino de Ciências, constatou-se que pouco se tem explorado seus conceitos. Freitas (2004), também, chama a atenção para esse acontecimento destacando que a teoria de Vygotsky tem sido utilizada de forma superficial pelos pesquisadores da Educação. Tal superficialidade, de acordo com a autora, reflete-se na dificuldade que se tem em diferenciar as ideias vygotskyanas de outros autores. Este fato também foi constatado nesta pesquisa, uma vez que 17% dos trabalhos, dentre os 227 estudos, faziam articulações entre Vygotsky, Ausubel e Piaget. A região Centro-Oeste, apesar de não ter um número significativo de trabalhos, foi a única região geográfica que não relacionou as ideias de Vygotsky com outros referenciais teóricos. Outro ponto identificado por Freitas (2004) é o fato de conceitos vygotskyanos não serem utilizados na análise desses trabalhos. Mesmo que a presente pesquisa tenha focado apenas nos resumos dos trabalhos, constatou-se uma quantidade insignificante de estudos que usavam as ideias vygotskyanas com esse propósito. Observou-se, também, um significativo número de resumos apenas citando o nome de Vygotsky ou afirmando que se baseavam nas ideias sócio-interacionistas do mesmo. Tal resultado se mostra semelhante ao obtido por Gehlen, Schroeder e Delizoicov (2007) no qual os autores destacam que há muitos trabalhos do I e V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) que o pensamento vygotskyano, em sua maioria, é apresentado como referencial nos resumos dos trabalhos e pouco explorado no corpo dos textos.

Algumas considerações

Apresentou-se, neste trabalho, uma breve discussão acerca de algumas características de teses e dissertações que têm se baseado nos conceitos de Vygotsky, publicadas no período de 1991 a 2015. Tal discussão foi iniciada por conta da necessidade de se compreender como estes conceitos estão sendo difundidos na produção acadêmica do Brasil, haja vista que alguns autores (PEREIRA; LIMA JÚNIOR, 2014) já têm indicado alguns equívocos que estão sendo cometidos por pesquisadores brasileiros, com relação à interpretação da perspectiva vygotskyana.

O levantamento das teses e dissertações no Ensino de Ciências permitiu evidenciar um número ainda muito insignificante de trabalhos que abordam os conceitos vygotskyanos, diante do expressivo número de teses e dissertações da área de Educação em Ciências.

Dentre esses trabalhos, existe um número significativo que utiliza a teoria de Vygotsky para

compreender os processos interativos nos quais os indivíduos estão inseridos, tendo como destaque os conceitos de Interação, Mediação e Linguagem.

Apesar do número de trabalhos que utilizam os pressupostos vygotskianos ter aumentado no decorrer dos 25 anos analisados, observou-se a partir da categoria “Outra” que 14%, dentre os 227 estudos, abordam a teoria de Vygotsky de maneira superficial, não apresentando nenhum conceito dele em seus resumos.

Com relação a região geográfica constatou-se que a maioria dos trabalhos que balizam a teoria histórico-cultural com o Ensino de Ciências estão sendo produzidos nas regiões Sudeste e Sul, tendo principais orientadores relacionados à área de ensino de Física. Mesmo nestas regiões de maior concentração de trabalhos, alguns conceitos que auxiliam na compreensão das ideias de Vygotsky foram pouco explorados, a exemplo das funções psíquicas superiores, internalização e significado. Além disso, em todas as regiões foi possível observar diversos trabalhos (cerca de 20%) que faziam articulações entre Vygotsky, Ausubel e Piaget, ou consideravam a sua teoria como construtivista.

Mesmo diante dos resultados obtidos e das discussões iniciais sobre algumas interpretações dos pesquisadores acerca dos conceitos de Vygotsky, entende-se que há necessidade de realizar a leitura na íntegra das teses e dissertações localizadas, tendo em vista que somente os resumos não possibilitam uma análise detalhada das mesmas, principalmente no momento de investigar as diferentes maneiras que os conceitos de Vygotsky têm sido discutidos nas pesquisas em Educação em Ciências. Para tanto, pretende-se dar continuidade a esta pesquisa visando um aprofundamento com relação à forma como os conceitos estão sendo discutidos e também analisar sua utilização no contexto de atividades didático-pedagógicas para a sala de aula.

Referências

- DANIELS, H. **Vygotsky e a Pedagogia**. Tradução de Milton Camargo Mota. 1. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- FREITAS, M. T. A. O pensamento de Vygotsky nas reuniões da ANPEd (1998-2003). **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n. 1, p.109-138, jan./abr. 2004.
- GEHLEN, S.T.; SCHROEDER, E.; DELIZOICOV, D. A abordagem histórico-cultural no encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. In: **VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis, 2007.
- GEHLEN, S. T.; MACHADO, A.; AUTH, M. A. Freire e Vygotsky no Simpósio Nacional de Ensino de Física. In: **XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória, 2009.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p.191-211, 2003.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2011.
- OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: Alguns equívocos na interpretação de seu pensamento. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo. n. 81, p. 67-74, maio 1992.
- PEREIRA, A. P. de; LIMA JUNIOR, P. Implicações da perspectiva de Wertsch para a interpretação da teoria de Vygotsky no ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v.31, n. 3, p. 518-535, 2014.
- PRESTES, Z. **Quando não é quase a mesma coisa**: Traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

REGO, T. C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

SARMENTO, D. F. **A Teoria Histórico-Cultural de L. S Vygotsky no Brasil**: Uma análise da produção acadêmica e científica no período de 1986 a 2001. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.