



# APRENDIZAGEM POR MEIO DE PRÁXIS E COMPARTILHAMENTO: LEV VYGOTSKY E A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Liv Mjelde\*

\*Doutora em Sociologia, especializada em Sociologia da Educação. Professora de Pedagogia da Educação Profissional na Universidade de Oslo & Akershus, Noruega. Atuou como professora visitante no Instituto de Estudos em Educação de Ontário (OISE), Universidade de Toronto (Canadá), Universidade de Tirana, Albânia, Universidade de Sami, Kautokeino, Noruega, Faculdade de Educação de Adultos de Sami, Inari, Finlândia, Instituto de Educação de Adultos da Universidade de Adelaide, Austrália, e Universidade de Kyambogo Kampala, Uganda. Elaborou um Programa de Mestrado em Pedagogia da Educação Profissional para estudantes de Uganda e do Sudão do Sul.  
*E-mail:* Liv.Mjelde@senior.hioa.no, mjeldeliv@gmail.com

Recebido para publicação em: 1.8.2015  
Aprovado em: 23.9.2015

## Resumo

Com o capitalismo industrial, a educação profissional e a formação da classe trabalhadora ocorreram nos locais de trabalho e nas escolas técnicas/profissionais. Uma pesquisa em educação profissional revela que os alunos aprendem em oficinas e deixam de aprender na sala de aula tradicional. Na Pedagogia da Educação Profissional, uma abordagem de aprendizado e ensino centrada no aluno e nas Didáticas da Educação Profissional, o ensino e o aprendizado relacionados à vida ativa são novos conceitos no campo da educação, descrevendo como os jovens aprendem em oficinas de ensino profissional por meio de atividades em cooperação com um mentor e entre si. Este artigo discute essa problemática à luz da Teoria da Atividade Histórico-Cultural.

**Palavras-chave:** Epistemologia. Pedagogia da Educação Profissional. Didática da Educação Profissional. Teoria da Atividade.

## Abstract

With industrial capitalism, vocational education and training of the working class occurred in apprenticeship in workplaces and in technical/vocational schools. Vocational education research shows that students learn in workshops and fail to learn out of traditional classroom settings. In Vocational Pedagogy, a learner-centered approach to teaching and learning, and Vocational Didactics, teaching and learning as they pertain to working life are new concepts in the field of education describing how youngsters in vocational school workshops learn through activities

and in cooperation with a mentor and each other. This article discuss this problematic in light of Cultural-Historical Activity Theory.

**Keywords:** Epistemology. Vocational pedagogy. Vocational didactics. Activity theory.

## Resumen

Con el capitalismo industrial, la educación y formación vocacional de la clase trabajadora ocurrieron en los lugares de trabajo y en las escuelas técnicas/vocacionales. La investigación en educación vocacional muestra que los estudiantes aprenden en los talleres y no aprenden en las clases tradicionales. Pedagogía vocacional, un enfoque centrado en el aprendiz para la enseñanza y aprendizaje, y Didáctica vocacional, la enseñanza y aprendizaje de lo que se refiere a la vida laboral son conceptos nuevos en el campo de la educación, describiendo cómo los jóvenes en los talleres de las escuelas vocacionales aprenden a través de actividades y en cooperación con un mentor y con los demás. Este artículo discute esta problemática a la luz de la Teoría de la Actividad Cultural-Histórica.

**Palabras Clave:** Epistemología. Pedagogía vocacional. Didáctica vocacional. Teoría de la actividad.

## Introdução

Uma das principais conclusões de minha pesquisa no campo da Educação Profissional é que os alunos e aprendizes prosperaram e aprenderam em trocas profissionais quando participaram de atividades em oficina nas escolas profissionais ou em locais de trabalho, ao mesmo tempo que não encontraram nenhum significado ou relevância para as diversas horas passadas nas salas de aula do ensino tradicional. Eles se destacaram nas classes de oficina, mas não conseguiram destacar-se nas aulas acadêmicas. Uma pesquisa empírica conduzida por mim e estudantes de Pedagogia da Educação Profissional durante as últimas décadas, as quais foram marcadas no ensino médio da Noruega por uma redução no aprendizado em oficinas e um aumento no currículo geral mais abstrato, revela que as contradições entre esses tipos de aprendizagem permaneceram acirradas e persistentes nas reformas escolares atuais da educação profissional e de adultos (BODIN, 2004; BONGO, 1999; GRIMESTAD, 1993; FRØLAND, 2004; MJELDE, 1993, 2006; VELTEN, 2004)<sup>1</sup>.





A educação profissional em escolas e estágios de aprendizagem está atualmente em foco na Noruega. “No último relatório parlamentar sobre a educação, de março de 2013, o Ministro da Educação disse: ‘[...] estamos dando mais atenção a questões da Educação Profissional. O governo pretende reduzir grandes problemas atuais de abandono escolar’”. Vimos também um maior interesse no que é chamado de pesquisa baseada em evidências na educação profissional e estamos adotando um novo olhar sobre o fato de que 13 anos de escolaridade longe da vida profissional criaram um conjunto de problemas na Noruega, assim como em outros lugares (BAKKEN; ELSTAD, 2012).

Por décadas, as taxas de abandono escolar foram substanciais tanto em escolas de ensino médio quanto fundamental. Quais motivos fazem as experiências de aprendizado de alunos da educação profissional e aprendizes no ambiente da vida profissional contrastarem tão acentuada e negativamente com as experiências da escola? Simultaneamente, ao apresentar essas questões, percebe-se também que os conceitos de “aprendizagem cooperativa”, “aprendizagem baseada no trabalho” “aprendizado mestre/estágio de aprendizagem” e “aprendizagem situada” estão aquecidos no discurso acadêmico, relacionados à organização social da aprendizagem, tanto nas escolas quanto nos locais de trabalho (AINLEY; RAINBIRD, 1999; BILLET, 2000; COY, 1989; GROSJEAN, 2001; LAVE; WENGER 1991; NIELSEN; KVALE, 1999, 2003; WENGER, 1999)<sup>2</sup>. Porém, essas discussões são raramente conectadas às contradições encontradas dentro da educação profissional, uma tradição historicamente dividida entre a aprendizagem em oficina, a teoria profissional e a teoria geral no sistema escolar, muitas vezes com algum aprendizado nos locais reais da vida profissional. As contradições vividas nessa situação de aprendizagem mista estão repletas de enigmas. Até agora, não há muitas investigações centradas nas experiências da classe trabalhadora conduzidas nesse campo<sup>3</sup>. O objetivo desta investigação é explorar essas contradições à luz de como os estudantes e aprendizes da educação profissional experimentam cada dia de sua vida de aprendizado. Discuto essas contradições em relação ao pensamento científico que pode lançar luz sobre as complexidades na pedagogia. Mas, primeiro, descreverei a evolução recente e as contradições nas atuais reformas educacionais na Noruega à luz das tradições da educação profissional.

## A organização do ensino e da aprendizagem na educação profissional

Na Noruega, houve diferentes caminhos do mercado de trabalho manual qualificado / semiquilificado durante os últimos cem anos. Um caminho comum após a Segunda Guerra Mundial foi o jovem participar de uma escola profissional por seis meses ou um ano e ingressar em um programa de estágio para obter um certificado de ofício. Algumas fábricas possuíam também suas próprias escolas-oficinas. Muitos jovens ingressaram diretamente nos programas de estágio de aprendizagem e frequentaram a escola técnica um dia por semana ou à noite para obter a sua formação em teoria profissional. A única constante nesse desenvolvimento foi uma alteração (MJELDE, 1993, p. 76-80). Uma lei parlamentar sobre escolas de educação profissional para o comércio e a indústria foi aprovada em 1940, mas promulgada apenas em 1945, ao término da Segunda Guerra Mundial, devido à ocupação alemã a partir de 7 de abril de 1940 até 8 de maio de 1945. A lei de estágio de aprendizagem foi aprovada em 1950<sup>4</sup>.

A educação profissional nos ramos de trabalho artesanal e da indústria seguiu muitas maneiras de organizar os três diferentes componentes: aprendizagem em oficinas *hands-on*, teoria profissional conectada ao ofício específico e temas gerais como linguagem e ciências naturais. A cooperação com as organizações de trabalho artesanal e da indústria foi a característica central até a década de 1970.

Como modelo de ensino, o estágio de aprendizagem se originou no sistema de alianças que se desenvolveu sob o feudalismo. As alianças foram organizadas em três fileiras: mestres, artífices e aprendizes. A Aprendizagem *hands-on* e a disciplina rígida estavam na ordem do dia. Artífices e aprendizes foram organizados em cada ofício para melhor servir ao interesse do mestre. Mas eles também foram atribuídos à ordem existente por desejar tornarem-se mestres artesãos (MARX; ENGELS, 1985, p. 70; MJELDE, 1993, p. 54-58). A escolaridade profissional de trabalho artesanal e industrial absorve tradições do sistema de alianças como modelo até a Lei Parlamentar de Ensino Médio (Upper Secondary Schooling Act) entrar em vigor em 1976. Era comum presenciar 42 horas semanais no treinamento de muitos comércios. No período entre 1945 e 1976, o principal modelo viu dois terços do tempo de ensino dedicado a oficinas e instruções da teoria



profissional e um terço para assuntos gerais na sala de aula. Ilustrei os locais de aprendizagem da seguinte maneira:

**Figura 1 - Áreas de aprendizado na educação profissional**



Fonte: elaborado pelo autor.

Na oficina, os alunos trabalham juntos na atividade de fabricação de pão, reparo de um carro, construção de uma casa, corte e modelagem de cabelo ou aprendendo a carregar pacientes em uma enfermaria de hospital. O aprendizado ocorre em meio ao barulho das máquinas ou da explosão de fornos quentes ou ferramentas em um hospital. Os estudantes trabalham em conjunto e consultam-se mutuamente, enquanto o professor passa pela sala orientando o processo de trabalho. A prática da oficina e a teoria profissional são integradas, e a teoria profissional pode ser ensinada na oficina ou em uma sala de aula separada. Os professores têm uma bagagem de trabalho especializado. A teoria geral na educação profissional é ensinada separadamente, longe das oficinas e da parte de teoria profissional do programa. Os professores de teoria geral têm uma formação acadêmica e o ensino ocorre em salas de aula tradicionais, onde os estudantes sentam em fileiras. Os temas gerais não estão conectados ao que está acontecendo na oficina ou à teoria profissional.

A Comissão Escolar de 1965 propôs que a educação geral e profissional no ensino médio (16-19 anos) fosse administrada pela mesma lei e organizada sob o mesmo teto. Toda a aprendizagem deve ocorrer dentro de uma única escola, na qual estudos acadêmicos e profissionais devem ser integrados, tanto em termos de conteúdo quanto em organização física. Era para o estágio de aprendizagem ser abolido. Em 1974, os ginásios tradicionais e as escolas para educação profissional se enquadraram sob uma lei geral. Um dos objetivos da Escandinávia social-democrata no período pós-guerra foi a eliminação das contradições de classes por meio da criação de “igualdade

de oportunidades, independentemente de classe, gênero e origem geográfica” no sistema educacional. Outro objetivo fundamental da lei de 1974 era conseguir um estatuto de igualdade entre o ensino teórico e prático. As antigas escolas acadêmicas (ginásios) e escolas de formação profissional foram renomeadas; tornaram-se Escolas de Ensino Médio (NORWAY, 1982, p. 19).

Uma integração da educação profissional com a geral, sob uma lei comum durante as primeiras décadas após 1976, resultou na continuidade de perpetuação de tradições tanto da educação profissional quanto dos programas acadêmicos (MJELDE, 1994, 1997, 2006). O ensino profissional nas escolas e na vida profissional tem a complexidade específica de estar conectado diretamente aos fluxos e refluxos do mercado de trabalho manual. A concorrência por vagas, tanto nas escolas de formação profissional quanto nos estágios tem sido acirrada. Antes das reformas, havia diversos pontos de entrada no mercado de trabalho manual qualificado e semiquificado. Conforme mencionado anteriormente, os jovens entraram no estágio direto do ensino básico obrigatório e frequentaram à noite as escolas de aprendizagem, as quais ficavam, muitas vezes, nos mesmos locais das escolas de educação profissional.

A década de 1990 viu outro período de reforma relacionado a todo o sistema educativo na Noruega. Aqui, eu concentro meus comentários em uma das últimas reformas no ensino médio, chamada Reforma de 94, que foi instituída no Outono de 1994<sup>5</sup>. O principal modelo para a educação profissional no escopo dessa nova reforma foi passar dois anos na escola seguidos de um estágio de dois anos na vida profissional. Em comparação com o período anterior a 1976, o tempo em oficinas, na padaria e na mecânica de automóveis, onde a aprendizagem *hands-on* ocorria, diminuiu e a formação geral na sala de aula, com base teórica, aumentou. Com a Reforma de 94, toda a teoria deveria ser passada durante os primeiros dois anos nas escolas. As escolas de estágio de aprendizagem tradicionais foram abolidas no período noturno. Todos os meios para obter certificados de ofício ingressando diretamente em um estágio de aprendizagem após a escolaridade obrigatória foram eliminados.

Uma pesquisa das últimas décadas revela que os problemas de evasão de uma escola compulsória de 13 anos têm aumentado, assim como os problemas dentro da educação profissional (16-19 anos de idade)<sup>6</sup>. Uma pesquisa de acompanhamento da Reforma de 94 revelou esses problemas. Os institutos de pesquisa FAFO e NIFU divulgaram os resultados de um estudo de 2011 sobre o ambiente de trabalho e de aprendizado enfrentado pelos aprendizes. Eles entrevistaram 2.804 aprendizes e 95% foram motivados a aprenderem no local de trabalho, não na escola (BAKKEN; ELSTAD, 2012)<sup>7</sup>.

• • • • •  
**Qual era a razão  
da hostilidade  
que os alunos  
desenvolveram  
para o que  
chamam de  
“teoria”?**  
• • • • •

Muitos jovens se rebelaram contra os 13 anos de escolaridade obrigatória antes de serem autorizados a ingressarem no mercado de trabalho. Algumas declarações características dos aprendizes são: “A escola não lhe oferece nenhuma visão sobre a realidade atual do trabalho e como as coisas se desenvolvem. As grandes escolas te sobrecarregam com todas as suas disciplinas teóricas” (MJELDE, 1993).

Isso, por sua vez, levou a novas reformas. As de 2004 forneceram a possibilidade de entrar diretamente das escolas de ensino fundamental em estágios de aprendizado e frequentar o que agora é chamado de “Escola de coordenação para formação teórica”. O trabalho empírico de Håkon Høst (2013) sobre o abandono escolar precoce do ensino médio, em que os alunos conseguiram uma nova chance em uma combinação entre trabalho e “Escolas de coordenação para formação teórica”, revela que essa combinação funciona. Esse é um retorno às antigas tradições da escola técnica.

A professora de uma escola de educação profissional Elisabet Frøland perguntou em 2004 por que o nome antigo “escola técnica” não pode ser usado. Ela diz que a diferença entre “teoria e prática” para alunos do ensino profissional nunca esteve tão grande (ver também HØST, 2013; OLSEN, 2013). O novo nome sublinha as contradições entre decisões adotadas em uma burocracia acadêmica e a vida cotidiana dos professores e dos alunos da educação profissional. Um dos aprendizes de carpinteiro (16 anos de idade) que Frøland (2004) entrevistou em 2002 disse: “Se eu não tivesse um ensino técnico, não conseguiria nunca estar na escola”. Minha própria pesquisa entre os aprendizes na década de 1980 revelou que 89% deles preferiam ser aprendizes do que estar em sala de aula. “Ir para a escola na sociedade atual realmente te tira do que você deve buscar”, disse um deles. Esse aprendiz, em Bergen, havia experimentado seu cotidiano escolar como um pesadelo. “Estar cansado da escola” ou “doente da escola” foram expressões que apareceram repetidas vezes entre os 1.617 aprendizes em meu estudo. Qual era a razão da hostilidade que os alunos desenvolveram para o que chamam de “teoria”? Citações de meu estudo de estágio de aprendizagem de 1982-1984 (MJELDE, 1993) revelam muito claramente essas divisões. Um estudante de Design Gráfico disse: “Você aprende mais trabalhando (na prática) do que sentando em uma mesa da escola com toda a bobagem teórica”. Um aprendiz de Mecânica disse: “A aprendizagem foi ótima para fugir da rotina de sentar naquela mesa da escola onde apenas se deve aceitar as coisas. Finalmente, nós podemos produzir algo de nós mesmos. Trabalhar e ganhar dinheiro por três anos me serve muito mais. Eu também estava cansado da escola”. Esse não é um fenômeno novo nas escolas, mas fica cada vez mais grave conforme a obrigatoriedade escolar aumenta<sup>8</sup>. Apresento esses exemplos como pano de fundo, a fim de destacar questões sobre o significado e a falta de sentido na pedagogia

adotada, seja no ensino fundamental, na educação profissional ou no ensino superior. No entanto, a questão do significado é a base para questionarmos a escola fundamental e a educação profissional para os ramos de trabalho artesanal e indústria da economia, particularmente quando tantos alunos, como os 89% dos aprendizes em meu estudo de estágio de aprendizagem de 1982-1984, acham os cenários de aprendizagem na escola sem sentido (MJELDE, 1993).

Pode-se afirmar que um dos principais problemas para o desenvolvimento da educação nas últimas décadas tem sido a sensação de que as situações de aprendizagem existentes nas escolas são vistas por muitos dos alunos como irrelevantes e sem sentido? O aumento na proporção da formação geral em sala de aula, como na sala de aula básica convencional com todos sentados em filas, resultou em um aumento nos problemas enfrentados na educação profissional nas escolas de ensino médio? Resumidamente:

1. Como as condições nas escolas contribuem para os estudantes não conseguirem aprender?
2. Como essas condições devem ser corrigidas de modo que todos tenham ótimas opções em qualquer situação particular de aprendizagem?

Lennart Nilsson (1981, 2004) é um dos poucos pesquisadores na Escandinávia que já trabalhou com os problemas de aprendizagem e ensino relacionados à educação profissional. Ele sustenta que um pré-requisito para a educação do futuro é que o professor conheça a experiência dos alunos e como eles se relacionam com suas situações de trabalho e de aprendizagem. Além disso, é preciso considerar com seriedade essas experiências, conduzindo o ensino de modo que transmita o que, do ponto de vista dos alunos, dá sentido ao trabalho. Experimentar a educação como algo significativo é um ponto de partida para o desenvolvimento de competências e adequações à situação de trabalho. Ele ainda ressalta que tem havido pouco interesse em pesquisar como os estudantes nas áreas profissionais vivem as suas condições e possibilidades de aprendizagem<sup>9</sup>.

De volta ao nosso ponto de partida: por que alunos da educação profissional prosperam e aprendem nas oficinas que fazem parte de cursos profissionalizantes? O que, em particular, torna essa situação de aprendizagem diferente da sala de aula tradicional? O que cria uma atmosfera de aprendizagem e cooperação? Como isso pode ser compreendido cientificamente, a partir do que sabemos agora sobre a aprendizagem? A aprendizagem é um dos fenômenos sociais básicos nas ciências sociais e o fenômeno central na pedagogia. Nas últimas décadas, neurociências e as ciências sociais vêm se desenvolvendo, aos trancos e barrancos, e criando discussões renovadas sobre a aprendizagem e o ensino. Mas esses assuntos têm sido pesquisados



por muito mais tempo. O trabalho de Lev Semenovitch Vygotsky, Aleksei Nicolayvich Leont'ev e Alexandr Romanovich Luria, iniciados um século atrás, lançaram as bases para a maior parte dos debates de hoje em dia<sup>10</sup>. Outro cientista russo desse período foi Ivan Pavlov, um cientista em quem se inspiraram e a quem também desafiaram. Aqui discutirei especificamente o trabalho científico de Vygotsky em relação aos enigmas do ensino profissional atual<sup>7</sup>, mas primeiro algumas palavras sobre a Escola Histórico-Cultural de Moscou (CHAT).

## A Escola Histórico-Cultural de Moscou

A contribuição da Teoria da Atividade Histórico-Cultural, iniciada pelos psicólogos russos Lev Semenovitch Vygotsky, Aleksei Nicolayvich Leontiev e Alexander Romanovich Luria lança uma luz inovadora sobre o desenvolvimento e compreensão da aprendizagem e ensino após a Revolução Russa. Eles procuraram estabelecer uma abordagem para a psicologia que lhes permita “descobrir como os processos naturais, como a maturação física e mecanismos sensoriais, entrelaçam-se com processos culturalmente determinados para produzir as funções mentais dos adultos”. Vygotsky e seus colegas referem-se a essa nova abordagem variavelmente como “cultural”, “histórica” e “psicologia instrumental”. Esses três rótulos englobam a centralidade da mediação cultural na constituição dos processos psicológicos especificamente humanos, bem como o papel do ambiente social na estruturação dos processos pelos quais as crianças se apropriam das ferramentas culturais de sua sociedade no processo de seu desenvolvimento ontogenético.

Os três forneceram uma análise histórica e social do desenvolvimento das funções mentais superiores dos seres humanos. Lev Vygotsky foi o cientista líder nesse grupo em 1920. Ele é chamado de “Mozart da Psicologia” (TOULMIN, 1978). Seu gênio iluminou o mundo, mas, infelizmente, apenas por um curto período. Ele morreu em 1933, muito jovem, como Mozart. Uma das principais características do pensamento de Lev Vygotsky é que um ser humano aprende a partir do contexto social para o contexto individual e que o desenvolvimento da fala humana, da consciência e do pensamento deve ser entendido em suas circunstâncias sociais e históricas concretas. As pessoas desenvolvem a sua atividade mental e psíquica indutivamente, por falar e se comunicar com outros seres humanos. O pensamento e a linguagem não podem ser proveitosamente estudados investigando indivíduos, sem estudar suas conexões com os outros na sociedade; devem sim ser vistos de forma interativa de uma perspectiva material e de desenvolvimento como membros de uma sociedade complexa e viva. Esse ponto de vista é de importância fundamental para toda a pedagogia. A. R. Luria e A. N. Leontiev iluminaram ainda mais as descobertas de Vygotsky, revelando a variação no desenvolvimento da consciência em relação às condições geográficas e

origem social (ENERSTVEDT, 1986). As classes e a educação foram discutidas diversas vezes na teoria educacional durante o século passado (MJELDE, 1987, p. 217; 2013). O desenvolvimento da linguagem e das formas de educação e cultura são alguns dos aspectos que dividem a cultura da classe média da classe trabalhadora. Alexander Luria (1976, p. 28) o expressa da seguinte forma: as crianças de classe média iniciam sua escolaridade aprendendo que, para resolver os problemas, primeiro você fala sobre eles e, em seguida, os resolve, enquanto a média das crianças da classe trabalhadora aprendeu que você resolve o problema agindo primeiro e, em seguida, fala sobre eles. Isso estabelece as bases para a compreensão de por que alunos da educação profissional preferem aprender em workshops e na própria vida profissional. A divisão entre educação profissional e acadêmica é outra distinção de classes na sociedade. O trabalho científico de Lev Vygotsky aumenta nossa compreensão sobre como as contradições manifestam-se no sistema educacional atual.

Fui apresentada ao trabalho de Lev Vygotsky por meio dos escritos do professor norte-americano Jerome S. Bruner no que foi referido como “o choque do Sputnik”. Teorias de Vygotsky ganharam destaque no Ocidente após os desenvolvimentos aeroespaciais do fim dos anos 1950. Em 1957, no meio da Guerra Fria entre a Rússia e os EUA, uma guerra que apresentava ambos os recursos, tecnológicos e políticos, o Sputnik, primeiro satélite a entrar em órbita, foi lançado na Rússia. A crença no sucesso absoluto da abordagem americana foi severamente abalada pelo sucesso dos russos ao iniciar e vencer a “corrida espacial” inicial. Isso chocou os EUA, cujos líderes acreditavam na superioridade tecnológica do seu país e os levou a fazer um enorme investimento na educação e na busca por novas abordagens de ensino e aprendizagem – uma nova maneira de ganhar ou perder a Guerra Fria (PORTES; SALAS, 2011, p. 20). Pode-se dizer que a “corrida espacial”, e o Sputnik, levaram à tradução do trabalho de Lev Vygotsky para a língua inglesa em 1962. Isso disponibilizou o trabalho da Escola Histórico-Cultural de

Moscou para acadêmicos que não entendiam o russo. Bruner trabalhou nesse projeto e *Pensamento e Linguagem* foi publicado pela Harvard University Press. O trabalho de Lev Vygotsky *A formação social da Mente* apareceu nos EUA em 1978.

Lev Vygotsky criticou o ensino tradicional com base em sua compreensão da importância da interação social e da cooperação nos processos de aprendizagem. Ele argumentou que o desempenho contínuo do aluno em interação com o professor e outros estudantes (na comunidade social imediata dos alunos e nas conexões mais amplas para a sociedade e cultura) era um índice muito mais preciso de aprendizagem do que os testes de inteligência com base em uma meta composta de conhecimento pré-digerido. Por conseguinte, o conceito de “Zona de desenvolvimento proximal”, desenvolvido a partir de seu trabalho, pode ser visto como abordagem direta do aprendizado em oficina e da tradição de estágio de aprendizagem, conforme podemos observar na educação profissional. Ele forneceu uma análise histórica do desenvolvimento das funções mentais superiores do ser humano socialmente situado que contrasta com o que tem sido chamado de escola de “individualismo possessivo” e que é o foco de grande parte da educação atual<sup>12</sup>. Uma das principais características do pensamento de Vygotsky é que um ser humano aprende em uma determinada direção definida; ou seja, do campo social para o indivíduo. As pessoas desenvolvem a sua atividade mental e psíquica por meio da fala. O pensamento e a linguagem são mais bem compreendidos quando vistos por uma perspectiva de desenvolvimento. O desenvolvimento psicológico do indivíduo é dependente da época histórica em que esse desenvolvimento ocorre. As pesquisas de Luria e Leontiev iluminaram ainda mais esse fenômeno, mostrando a variação no desenvolvimento da consciência em relação às condições geográficas e origem social (DALY; MJELDE 2000; MJELDE, 1987, 1993). Esse ponto de vista é de importância fundamental para toda a pedagogia. Ele indica que a criança não deve ser vista prioritariamente como um ser biológico a ser socializado por normas e valores, de modo a desenvolver a sua cognição; em vez disso, a criança é um ser social que desenvolve a si mesma por meio da interação humana e da linguagem, internalizando normas e adquirindo qualquer conhecimento considerado especial para o momento histórico e o local geográfico onde vive. Ao fazê-lo, a criança contribui para a continuidade e trajetória da sociedade e sua cultura.

Consequentemente, a linguagem e a comunicação são fundamentais tanto para a atividade mental humana quanto para o desenvolvimento de cada geração na sociedade. Os seres humanos desenvolveram a linguagem, o pensamento e a consciência por meio do trabalho (atividade) e cooperação. Vygotsky usa os conceitos de “palavra” e “significado” como ferramentas básicas para investigar o desenvolvimento de processos de linguagem e pensamento. Uma pessoa não aprende o significado de uma palavra sem

associá-la ao seu significado (suas conotações – significados contextuais – e denotações – significados generalizados ou abstratos – socialmente criadas). A experiência individual pode ser comunicada para além da experiência do indivíduo apenas quando ele está organizado em categorias confirmadas e verificadas por outros participantes na sociedade por intermédio de convenções e costumes estabelecidos. O significado é composto de unidades dessas categorias implicitamente comuns. As generalizações ou denotações que estão implícitas nas categorias simplificam as complexidades da experiência: elas permitem que a ciência desenvolva e aumente o alcance dos planos e metas a serem concebidos e executados ao longo do tempo e do espaço.

Sem simplificações e símbolos para organizá-las, as formas mais elevadas de interação e cooperação humana não seriam possíveis. A sociedade precisa de sistemas de mediação para determinar e categorizar o que é racional e intencional nas ações e nos pensamentos de seus membros. Esse sistema de mediação é a linguagem, em que as unidades básicas são palavras e significados. Assim, palavras e significados são ferramentas desenvolvidas por interações verbais e escritas entre os membros da sociedade. No decorrer do esforço para compreender um ao outro nos tornarmos membros de pleno gozo da sociedade e dos seus componentes, criamos novos monólogos internos nos quais nossas próprias experiências são medidas e contrastadas com as convenções e generalizações da sociedade e da cultura. O significado e a compreensão da vida real são conceitos nucleares para filósofos da linguagem, tais como V. N. Voloshinov, M. Bakhtin e L. Wittgenstein. Esses filósofos da linguagem argumentam que na vida cotidiana normal, o significado raramente é denotativo; não é abstrato ou geral; nem é separado de um contexto social vivo. Em uma palavra, o significado no cotidiano é sempre especial, concreto, indutivo e interativo (MJELDE, 1993, p. 35).

Em suma: uma das principais características do pensamento de Vygotsky é que os seres humanos aprendem em uma determinada direção definida; a partir de seu meio social para o desenvolvimento do indivíduo. O conhecimento e a compreensão humana são constituídos por relações sociais e da linguagem ou são resultantes dessas relações que são as principais ferramentas criadas pela espécie humana para a organização do pensamento. A atividade mental é o resultado de aprendizagem social, de internalização de sinais sociais, das relações sociais e da cultura. Alexander Luria (1976) lembrou que Vygotsky referiu-se à sua psicologia como instrumental, cultural e histórica. Como epígrafe de um de seus trabalhos, Vygotsky (1978) colocou a seguinte citação de Francis Bacon: “Nem a mão nua nem o intelecto, deixados a si mesmos, logram muito. Todos os feitos se cumprem com ins-

• • • • •  
**O significado  
no cotidiano é  
sempre especial,  
concreto,  
indutivo e  
interativo**  
• • • • •

trumentos e meios". Outro aspecto dessa maneira de pensar sobre o ensino e a aprendizagem é que, por meio da participação na atividade prática, aprende-se a desenvolver a maestria, e, assim, move-se de um nível a outro no meio social dos próprios companheiros praticantes sob a orientação do mestre, em cooperação com outros alunos: "Nenhum homem é uma ilha": esta frase dialoga diretamente com as tradições de aprendizagem em oficina na educação profissional.

## Lev Vygotsky e a Pedagogia da Educação Profissional

Lev Vygotsky, em seu pensamento instigante conhecido agora como "zona de desenvolvimento proximal", dialoga diretamente com o núcleo da pedagogia da educação profissional. Além da obra de Jerome Bruner, as ideias de Vygotsky foram conhecidas e utilizadas no mundo ocidental desde os anos 1980 por pesquisadores como Michael Cole, Regi Enerstvedt, Yrvo Engstrøm, Jean Lave e Etienne Wenger, Silvia Schribner, entre outros. Porém, essas ideias não foram adotadas à força no reino das políticas e gestão educacionais; nem são bem conhecidas na pesquisa da educação profissional.

O trabalho científico de Vygotsky lança luz sobre as experiências que os aprendizes e alunos da educação profissional adquirem dos cenários de aprendizagem da sociedade atual, bem como sobre a sua compreensão da aprendizagem nas relações sociais da escola, em comparação com as relações sociais integradas à tradição da vida profissional. Na tradição escolar, a aprendizagem é separada da compreensão contextualizada, real, local e concreta, bem como da vida e da natureza concreta da existência cotidiana, ou seja, a experiência de trabalhar com os outros para ganhar a vida. Essa separação não é tão decisiva nem tão gritante nas tradições da educação profissional. Por outro lado, observa-se claramente como o desenvolvimento na escola, dividido entre as áreas profissionais e as matérias gerais, resulta no empobrecimento da educação geral e do longo alcance nas trocas profissionais. A marca da aprendizagem em oficinas no campo da pedagogia da educação profissional é a relação entre atividades concretas, em que os aprendizes estão em uma cozinha ou uma oficina mecânica, ao lado de um leito de um doente ou em uma sala de cirurgia em um hospital, locais onde a aprendizagem e o significado são naturais e concretos. Ações, palavras e significados são integrados e atuam em conjunto no processo de aprendizagem. O aluno tem uma experiência distinta de significado e utilidade conforme aprende e expande sua zona de desenvolvimento. Falta uma profunda compreensão sobre esse aprendizado interativo no contexto do trabalho entre a maioria dos políticos<sup>13</sup>.

Vygotsky dialoga com outro aspecto da pedagogia da educação profissional, que é o da aprendizagem ocorrer na interação e cooperação com os outros<sup>14</sup>. Ele afirmava que os processos de pensamento de qualquer indivíduo devem ser compreendidos como expressão interna que foi transferida e internalizada a partir de seu ponto de partida na interação social. Seu ponto de partida é que o aluno se move dialeticamente entre a aprendizagem espontânea autorreflexiva e uma forma mais científica e logicamente orientada (e socialmente sancionada) de aprendizagem. Os conceitos que as crianças aprendem espontaneamente sozinhas, por meio da participação em interações físicas e verbais com outros seres humanos, são os conceitos a que ele se refere como diários. Por outro lado, essas ideias e conceitos que a criança adquire por meio de uma assimilação explícita e sistemática do material a ser aprendido, dentro do que ela já conhece, são chamados de conceitos intelectuais e científicos, e frequentemente definidos teoricamente com auxílio de outras palavras. Por exemplo, um termo diário como “cão” pode ser situado em uma hierarquia de conceitos científicos, tais como animal vertebrado, mamífero e canino. A apropriação pelo aprendiz do significado geral e comparativo de uma palavra é extremamente dependente de situá-la em um contexto especial. Se o aluno não experimentou uma determinada situação de vida, sua compreensão das palavras que generalizam essa experiência permanecerá incompleta até a vida cotidiana apresentar experiências que aprofundem seu entendimento para a palavra generalizada em particular. Esse processo ocorre na zona mais imediata do desenvolvimento, na interação necessária entre a experiência do aluno indutivo (que dá origem ao senso da palavra) e a instrução dirigida e generalizante do professor dedutivo (que ajuda a expandir a compreensão dos significados das palavras generalizadas). Se um ser não vivenciar uma rica experiência da natureza multifacetada das palavras e seu significado, não aprenderá a avaliar o pleno significado de uma palavra em sua sociedade, cultura e momento histórico (DALY; MJELDE 2000; MJELDE, 2009). O trabalho de Lennart Nilsson na pedagogia da educação profissional salienta o aspecto do tempo nos processos de aprendizagem e enfatiza o quanto é importante para os próprios alunos terem o controle de quanto tempo necessitam para resolver a tarefa. Quando a tarefa é formada em relação à própria perspectiva de tempo dos alunos e eles conseguem terminá-la, essa experiência os levará ao domínio de novas atividades.

O trabalho científico de Vygotsky e o conceito de “zona de desenvolvimento proximal” dialogam com a aprendizagem em oficina e a tradição mestre-aprendiz, conforme podemos observar na educação profissional no setor de trabalho artesanal e de indústria. A base do conceito é encontrada nas palavras de Vygotsky (1978, p. 86): “É a distância entre o nível do desenvolvimento real, que se costuma determinar por meio da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado na solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”<sup>15</sup>.



O conceito de “andaime” é utilizado para descrever os suportes e a orientação envolvidos em zonas de desenvolvimento proximal (WOOD; BRUNER; ROSS, 1976). O andaime é o apoio que os aprendizes, sejam crianças, sejam adultos obtêm quando estão no processo de resolução de uma tarefa com a qual podem ter que lidar potencialmente. Da mesma forma que um andaime em um canteiro de obras é uma estrutura temporária, assim é a assistência para o aprendizado do aluno. Ela está lá para ajudar o aluno a realizar a tarefa atribuída e depois será removida. O andaime também pode ser interpretado na perspectiva ou tutoria do professor que está envolvido no processo de aprendizagem em conjunto com os alunos. Mellin-Olsen e Solvang (1989) desenvolveram esse conceito relacionado, entre outras coisas, à instrução matemática. O objetivo é fazer com que o processo de aprendizagem ocorra de modo que o aluno possa atingir o resultado desejado e, assim, derrubar o andaime. O trabalho de Irizar e Chiappy (2003) sobre a aplicação dessas ideias no ensino de língua inglesa como língua secundária em Cuba é também uma inspiração para um maior desenvolvimento.

• • • • •  
**Vygotsky  
 criticou o ensino  
 tradicional por  
 ter uma visão  
 atomística da  
 aprendizagem**  
 • • • • •

Moll (1990, p. 3-15) argumenta que os seguintes aspectos da teoria de Vygotsky são importantes para a compreensão da zona de desenvolvimento proximal: ensino holístico e a mediação e causa de aprendizagem e mudanças<sup>16</sup>. Por aprendizagem mediada ele quer dizer que as palavras e a linguagem são as ferramentas atuantes como intermediárias e que resultam na atividade humana interna. Vygotsky criticou o ensino tradicional por ter uma visão atomística da aprendizagem. Entre outras coisas, ele sentiu que tanto a divisão das disciplinas escolares quanto o parcelamento do conteúdo do ensino em disciplinas individuais contribuiriam para a destruição do significado dos sujeitos individuais. O conhecimento, argumentou ele, não pode ser retirado de seu contexto natural e repassado de forma isolada; ele pode produzir significado e criar motivação apenas se considerado como parte de um todo. Outro de seus grandes princípios é que a aprendizagem ocorre por meio da internalização de processos que, em primeiro lugar, o indivíduo realiza em conjunto com outros em seu ambiente.

Como alternativa para a pedagogia de mediação tradicional, Vygotsky propôs uma forma de ensino que envolve o desenvolvimento de processos psicológicos superiores por meio de uma cooperação ativa entre o professor e o estudante coletivo, estimulando cada indivíduo a atingir um novo nível de desenvolvimento pessoal em relação uns aos outros e ao professor. Vygotsky (1963, p.104) escreveu: “o único tipo de boa instrução é aquela que marcha à frente do desenvolvimento e o conduz”. Paulo Freire (1997) o diz da seguinte forma: “o professor é, naturalmente, um artista, mas ser um artista não significa que ele ou ela pode criar o perfil ou moldar o aluno. O que o educador faz no ensino é tornar possível aos estudantes serem eles mesmos”. Graficamente, esse processo pode ser visto da seguinte forma:

**Figura 2 - O processo espiral de ensino e aprendizagem no estágio técnico**

Local de Aprendizagem/ Oficina	Adaptação dos Processos de Aprendizagem	Zona de Desenvolvimento do Estudante/ Aprendiz
<p>Liv Mjelde: processo integrado e cumulativo: mão, mente e coração. Aprendizagem e significado criados por meio da atividade objetiva orientada.</p> <p>Lev Vygotsky: nem a mão nem a mente podem fazer muitas coisas sozinhas. Os feitos são levados à sua plenitude com ferramentas e cooperação.</p>	<p>O objetivo é atingido. Os aprendizes dominaram a tarefa e atingiram a próxima zona de desenvolvimento proximal. O novo nível agora é a zona real de desenvolvimento que cria as bases para a aprendizagem posterior.</p> <p>O mestre desenvolveu sua interação com as habilidades dos alunos e criou uma base mais sólida para ensinar a atividade de construção de um barco ou a escrita de uma tese.</p>	<p>A próxima zona de desenvolvimento</p>
<p>Desenvolvimento por meio de interação e crises.</p> <p>Mikhail Bahktin: é nas tensões e confrontos entre as diferentes vozes que uma nova visão e compreensão passam a existir.</p>	<p>Os aprendizes executam as tarefas sem ajuda.</p> <p>Os aprendizes interagem e negociam.</p> <p>Eles compreendem os detalhes e o significado da tarefa.</p> <p>O mestre demonstra, instrui e explica.</p> <p>Os aprendizes treinam e repetem as instruções, ajudando uns aos outros com o auxílio do mestre.</p> <p>Mestre e aprendizes decidem o próximo nível de desenvolvimento.</p>	<p>A zona mais próxima do desenvolvimento proximal</p>
<p>Alexander Luria: passar do simples e concreto ao complexo e geral.</p>	<p>O mestre e os aprendizes mapeiam e determinam, com ferramentas e mediação, o que os alunos estão dominando em um campo. Isso faz com que a base para a adaptação dos processos de ensino caminhe no sentido da zona de desenvolvimento proximal mais próxima.</p>	<p>A zona de desenvolvimento real</p>

Fonte: Mjelde (1987,1990, 2004, 2006, 2009, 2011, 2012, 2013).

Descrevi os processos de aprendizagem como um processo de escalonamento. O local de aprendizagem é a oficina e o mestre e os aprendizes mapeiam e determinam, em conjunto, por meio de ferramentas, de cooperação e mediação, o que os alunos estão dominando em um campo. Isso faz com que a base para a adaptação dos processos de ensino e aprendizagem caminhe em direção à zona de desenvolvimento proximal mais próxima. O mestre e o aprendiz decidem o próximo nível de desenvolvimento. Os aprendizes interagem com o mestre e uns com os outros sobre os detalhes e o significado

da tarefa. O mestre demonstra, instrui e explica. Os aprendizes treinam e repetem as instruções, ajudando uns aos outros com o auxílio do mestre até executarem as tarefas sem ajuda. Assim terão atingido a zona de desenvolvimento proximal mais próxima. Esse é um processo de aprendizagem pela práxis e o compartilhamento. O aprendiz atinge um novo patamar na espiral que agora se torna a zona de desenvolvimento real; esta, por sua vez, cria a base para a aprendizagem futura. Os iniciantes se movem nesses estágios de aprendiz a artífice e a mestre. O objetivo está sendo alcançado. O aprendiz se tornou um mestre. Esses são processos semelhantes se você treinar para ser um carpinteiro, um canalizador, um médico, um professor, uma enfermeira ou um cientista. A atividade em si é o ponto de rotação para a aprendizagem.

## Considerações finais

O desenvolvimento da educação profissional está repleto de paradoxos e dilemas, mas muitos dos conceitos e valores atuais derivam das conclusões de Vygotsky e seus seguidores. “A teoria da atividade” é um conceito vindo dessa tradição (PORTES; SALAS, 2011). “O modelo de aprendizagem mestre-aprendiz”, “aprendizagem por meio da atividade”, “aprendizagem situada”, “aprendizagem social” e “aprender fazendo” agora são conceitos importantes no debate acadêmico sobre a aprendizagem. Citando o professor norueguês-dinamarquês Kvale (1993), “O modelo de aprendizagem com mestre tem sido reabilitado”. O livro *Mesterlære: Læring som social praxis*, de Klaus e Kvale (1990), trata da forma pedagógica tradicional mestre-professor e sua relevância para a problemática pedagógica moderna. O trabalho dos antropólogos sociais Lave e Wenger (1991) sobre o que eles chamam de “comunidades de prática” teve grande influência sobre a direção assumida em relação a esse tema na Dinamarca. Outra antologia (COY, 1989), intitulada *Apprenticeship: from theory to method and back again*, é resultado de outro grupo de antropólogos sociais que adotaram o tema do “aprender fazendo e por intermédio das relações sociais”, conforme os contribuintes observados em diversas situações diferentes de aprendizagem ao redor do globo. Uma característica comum dessas obras é o seu enraizamento no trabalho da Escola Histórico-Cultural de Moscou e de Vygotsky. Essas ideias são raramente trazidas ao debate geral sobre os problemas atuais da educação profissional.

Dada a forma como o sistema educacional desenvolveu-se, temos uma situação hegemônica em que tanto a educação acadêmica geral quanto a profissional separam o conhecimento da experiência, a teoria da prática, o pensamento da ação. É necessário um curso que considere todos esses fatores e incorpore as mãos, o coração e o cérebro, os processos de conceitualização e seu exercício prático em uma educação melhor para todos. Da mesma forma, uma vida de trabalho em que se pode avançar com a experiência e a maturidade, na qual o mecânico pode se tornar um engenheiro e o cuidador, com um certificado de ofício, pode, passo a passo, tornar-se

enfermeiro, técnico de radiologia ou médico, isso é essencial para se alcançar uma vida melhor para todos<sup>17</sup>.

As contradições na escola atual revelam as limitações criadas por interesses setoriais. Ficam eminentes ao se tentar utilizar uma escola generalizada e um sistema de educação como instrumento para promover a mudança social. Em outras palavras, a educação esbarra nos interesses dos poderosos e nos limites sociais convencionais, entre o conhecimento conceitual e a prática, entre a aprendizagem conceitual baseada no indivíduo e a aprendizagem e as atividades sociais. Isso fica particularmente evidente quando se tenta criar uma escola comum ou uma educação conformista – especialmente em uma sociedade que não é tão igualitária e unida quanto os políticos asseguram que é.

Esclarecer as contradições que aparecem nos currículos das áreas de educação profissional no ensino médio não é negar que alguns são melhores do que outros. A flexibilidade e resposta às condições locais são necessárias. É importante que se apresente uma compreensão de ambos os lados dessa atividade humana, tanto a tradição de oficina prática quanto a educação acadêmica em geral. Ambas devem ser consideradas e encorajadas a enriquecer uma à outra. As contradições também podem ser utilizadas de maneira frutífera quando analisadas de forma aberta e clara, tornando-as compreensíveis e, portanto, possibilitando a contribuição para uma democratização mais ampla da escola e da educação em geral por meio do desenvolvimento de uma pedagogia para todos. Conforme Tor Halvorsen escreveu em 1994: “Talvez o trabalho de investigação futura na educação e vida profissional estabeleça um conhecimento o qual revele que o paradigma ideal das escolas unificadas é atípico quando visto sob uma luz histórica, apesar da hegemonia que esta herança cultural possui hoje” (HALVORSEN, 1994, p. 123).

## Notas

<sup>1</sup> Teses de mestrado e doutorado são importantes para novos conhecimentos empíricos no campo. Nas últimas décadas, eu tenho orientado professores do ensino profissional, por escrito, em suas teses de mestrado na Universidade de Akershus, em Oslo. Também elaborei um Programa de Mestrado em Pedagogia da Educação Profissional em Kampala, Uganda, para alunos do ensino profissional de Uganda e Sudão do Sul. Estudantes no Instituto de Sociologia da Universidade de Bergen também fizeram contribuições importantes em anos posteriores. Ver Val Flaaten (1999), Chelsom Vogt (2013), Olsen et al. (1998) e Olsen (2013).

<sup>2</sup> O conceito de “pedagogia das profissões” foi desenvolvido em relação a essas contradições no ensino superior.

<sup>3</sup> Boel Berner disse em 1989 (p.19) que a escola problemática na Suécia está sendo discutida como se não houvesse diferença entre o ensino geral e o da educação profissional, como se esta não existisse. Vimos a mesma situação na Noruega durante os últimos 30 anos. Erling Kokkersvold e eu chamamos



esse fenômeno em 1982 de: “A Escola Profissional que desapareceu”. O interesse dos pesquisadores aumentou durante a última década. Mas a história da educação profissional na Noruega ainda não está escrita. Claude Grignon (1971) escreveu um excelente livro sobre o tema na França, chamado *L’Ordre des Choses*.

<sup>4</sup> Leis e políticas que regem o sistema educacional na Noruega são criadas por decisões parlamentares. O sistema de escolas é quase público e gratuito, existem poucas escolas particulares.

<sup>5</sup> Kunnskapsløftet “A Reforma de Promoção do Conhecimento” foi introduzida em todas as escolas de ensino fundamental e médio na Noruega a partir de 2006. O objetivo geral foi de aumentar o nível de conhecimento e habilidades básicas de todos os alunos. A Reforma de 94 foi especificamente voltada para o ensino médio (educação profissional e geral para o grupo etário de 16-19 anos).

<sup>6</sup> Problemas de abandono existem na Noruega desde a década de 1960, bem como no resto do mundo industrializado ocidental. Porém, apenas ultimamente o aparato estatal na Noruega voltou sua atenção para esses problemas, principalmente porque o país está indo mal nas avaliações Pisa.

<sup>7</sup> Ver também *Country report: Norway: Vet in Europe 2013*, Ministry of Knowledge: White Paper no. 20, 2012-2013.

<sup>8</sup> Freire (1970) atacou a escola tradicional por ter um “conceito de educação bancária”, em que o aluno é visto como uma conta vazia a ser preenchida; é contra essa pedagogia que os estudantes da classe trabalhadora se rebelam. Ver também Jarbas Novellino Barato (2011).

<sup>9</sup> Lien (1984, 1995) realizou investigações empíricas relativas a essas questões no contexto da educação de adultos. A educação de adultos e a educação profissional em ramos de trabalho artesanal e de indústria são dois lados da mesma moeda.

<sup>10</sup> A Escola de Chicago com John Dewey e suas escolas de laboratório como figura central, Georg Kerschensteiner com suas escolas de atividade em Munique e Celestin Freinet com suas escolas de impressão em Veneza trabalharam na mesma época de Lev Vygotsky. Discuti seus trabalhos em outras partes de meus escritos (MJELDE, 1993, 1997, 2015).

<sup>11</sup> Para uma discussão mais abrangente, ver Mjelde (1993, p. 33-47).

<sup>12</sup> Macpherson (1962) fornece uma excelente análise do “individualismo egocêntrico” que tem permeado o pensamento político moderno e ocidental nos últimos séculos e está sendo considerado como a “ordem natural das coisas”. Ver também Mjelde (2009).

<sup>13</sup> A relação entre significado, sentido e aprendizagem ainda não está totalmente resolvida na educação profissional. A profunda divisão entre a aprendizagem em oficina, a teoria profissional e o ensino geral em sala de aula é

tão destrutiva na educação profissional hoje em dia quanto tem sido historicamente. E a falta de atividades baseadas em práticas reais nas tradições de sala de aula é igualmente destrutiva na formação acadêmica. O conteúdo do currículo é outra questão grave, longe de ser resolvida.

<sup>14</sup> Essa prática está no curso de mestrado em Pedagogia de Educação Profissional na Universidade de Kyambogo, Kampala, Uganda, com alunos do Sudão do Sul e Uganda: 54 de 61 estudantes terminaram suas teses de mestrado dentro no prazo. Ver Daly e Mjelde (2012), Mjelde (2011, 2014), Mjelde e Daly (2014).

<sup>15</sup> Vygotsky não utiliza esse conceito em si. Aparentemente ele foi desenvolvido por David Wood, Jerome Bruner e S. Gail Ross.

<sup>16</sup> Possivelmente, ensino e aprendizagem integrados seja conceito melhor do que “holístico”.

<sup>17</sup> Ver também Paulo Freire, 1998.

## Referências

AINLEY, Patrick; RAINBIRD, Helen (Ed.). **Apprenticeship**: towards a new paradigm of learning. London: Kogan Page, 1999.

BAKHTIN, M. **The dialogical imagination**: four essays. Austin: University of Texas Press, 1981.

BAKKEN, Anders; ELSTAD, Jon Ivar. **For store forventninger**: kunnskapsløftet og ulikhetene i grunnskolekarakterer. Oslo: NOVA, 2012. (Nova Rapport nr. 7/12)

BARATO, Jarbas Novelino. Saber do trabalho, aprendizagem situada e ensino técnico. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 19-29, set./dez. 2011.

BERNER, Boel. **Kunskapens vägar**: teknik og lärande i skola och arbetsliv. Lund: Arkiv, 1989.

BILLETT, Stephen. Coparticipation at work: knowing and working knowledge. In: BOUD, D.; SYMES, C. (Ed.). **Working knowledge**: productive learning at work. Sydney: University of Technology, 2000.

BODIN, Per. **Det er nemlig her vi lærer**: Hvordan opplever nautiske studenter læring på en visuell simulator. Tese (Doutorado) - Høgskolen i Akershus, Oslo, 2004.

BONGO, Mikkel. **Videregående opplæring: møtestedet mellom to læringstradisjoner**: kan noen av reformproblemenes tilskrives a ha grunnlaget i de grunnleggende motsetninger mellom ulike læringstradisjoner? Oslo: Høgskolen i Akershus, 31 okt. 2001. Innlegg konferanse.

BONGO, Mikkel. **Yrkesrettet voksenopplæring i en reformtid**. Tese (Doutorado) - Høgskolen i Akershus, Oslo, 1999

BRUNER, Jerome S. **The culture of education**. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

BRUNER, Jerome S. **Om å lære**. Oslo: Gyldendal, 1970.

B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 41 n. 3, p. 30-53, set./dez. 2015.



- COY, M. W. **Apprenticeship**: from theory to method and back again. Albany: State University of New York Press, 1989.
- DALY, Richard; MJELDE, Liv. Learning at the point of production: new challenges in the social divisions of knowledge. In: BOUD, D.; SYMES, C. (Ed.). **Working knowledge**: productive learning at work. Sydney: University of Technology, 2000.
- ENERSTVEDT, Regi. **Hva er læring?** Oslo: Falken Forlag, 1986.
- FLAATEN, Sandra Val. **Bedriften som arena for læring, opplæring og sosialisering**: en sosiologisk undersøkelse av fagopplæring ved Hydro Industripark. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - University i Bergen, Bergen, 1999.
- FREIRE, Paulo. **Mentoring the mentor**: a critical dialogue with Paulo Freire. New York: Peter Lang, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogy of the heart**. New York: Continuum, 1998.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogy of the oppressed**. New York: Continuum, 1970.
- FRØLAND, Elisabeth. **Med rett til å velge**: gjennom avvik til full kompetanse, om utviklingen av full opplæring i bedrift. Dissertação (Mestrado) - Høgskolen i Akershus, Oslo, 2004.
- GRIGNON, Claude. **L'ordre des choses**. Paris: Edition de Minuit, 1971.
- GRIMSTAD, Vilhelm. **Om bakgrunn og prestasjoner**: elever med grunnlag i forkurs mekaniske fags utvikling med hensyn til trivsel, motivasjon og sosial integrering i læremessig sammenheng. Dissertação (Mestrado) - SYH, Oslo, 1993.
- GROSJEAN, Garnet. **The social organization of learning**: educational provision, process and outcomes. connecting it all: linking economics, education and policy. Vancouver: UBC, 2001. Paper.
- HALVORSEN, Tor. **Forskning om yrkesutdanning og arbedislive**. In: LAUGLO, Jon. Norsk forskning om utdanning: perspektiver og veivalg. Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1994.
- HØST, Håkon. Kan arbeidslivet være et alternativ for skoletrøtte 16 åringer. **Søkelyset på arbeidslivet**, n. 1, 2013.
- IRIZAR, Tony; CHIAPPY, Adita. The concepts of "working knowledge" and "zone of proximal development" as applied to the teaching of english as a secondary language. In: MJELDE Liv; DALY, Richard (Ed.). **Working knowledge in a globalizing world**: from work to learning, from learning to work. Bern: Peter Lang, 2006.
- KOKKERSVOLD, Erling; MJELDE, Liv. **Yrkeskolen som forsvant**. Oslo: Gyldendal, 1982.
- KVALE, Steinar. En pedagogisk rehabilitering av mesterlæren? **Dansk Pedagogisk Tidsskrift**, v. 41, n. 1, p. 1-18, 1993.
- LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- LEITHE, Tove. **Skolebasert yrkesutddanning**: Barne og ungdomsarbeiderfaget etter Reform 94. Tese (Doutorado) - Høgskolen i Akershus, Oslo, 1995.
- LIEN, Tove. **Kvalifisering til arbeid**: en analyse av teori og praksis pa to arbeidsmarkedskurs. Trondheim: Norsk Voksenpedagogisk Institutt, 1984.

- LIEN, Tove. **Men helst vil jeg ha en jobb**: evaluering av AMO-kurs i Vestfold. Sandefjord: Fylkesarbeidskontoret i Vestfold, 1995.
- LURIA, Alexander. **Cognitive development**: its cultural and social foundations. Cambridge: Cambridge University Press, 1976.
- MACPHERSON, C. B. **The political theory of possessive individualism**. London: Oxford University Press, 1962.
- MARX, Karl; ENGELS, Frederick. **The German ideology**: part one. New York: International Publishers, 1985.
- MELLIN-OLSEN, Stieg; SOLVANG, Reidar. **Matematikkundervisning som sosial prosess**. Oslo: NKI Forlaget, 1978.
- MJELDE, Liv. **Apprenticeship**: from practice to theory and back again. Joensuu: University of Joensuu Press, 1993.
- MJELDE, Liv. The apprenticeship conundrum in Norwegian vocational education. In: HEIKKINEN, Anja; SULTANA, Ronald G. (Ed.). **Vocational education and apprenticeships in Europe**: challenges for practice and research. Tampere: University of Tampere, Department of Education, 1997. (Series B, n. 16).
- MJELDE, Liv. Challenges to the dual model in Norwegian and adult education reforms. In: KATTEIN, M.; VONKEN, Matthias. **Zeitbetrachtungen Bildung-Arbeit-Biografie: Festschrift für Ruldoj Husemann**. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2013a.
- MJELDE, Liv. From hand to mind. In: LIVINGSTONE, David (Ed.). **Critical theory and cultural power**. New York: Bergin & Garvey Publishers, 1987.
- MJELDE, Liv. Innledning. **Sosiologisk Årbok**, n. 1, 2013b.
- MJELDE, Liv. Labour and learning. **Interchange**, Toronto, v. 21, n. 4, 1990.
- MJELDE, Liv. **The magical properties of workshop learning**. Bern: Peter Lang, 2006.
- MJELDE, Liv. Mentoring vocational self-reliance: lessons from Uganda. In: MOLZBERGER, Gabrielle; WAHLE, Manfred. **Shaping the futures of (vocational) education and work**: commitment in VET and VET research. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014.
- MJELDE, Liv. **Science and gender**: recent contributions in feminist critical theory to an understanding of our complex reality. Kampala: Kyambogo University, 2009a. Noma Project.
- MJELDE, Liv. Unity and diversity in vocational didactics from the standpoint of different vocations. In: WEIL, M.; KOSKI, L.; MJELDE, L. (Ed.). **Knowing work**: the social relations of working and knowing. Bern: Peter Lang, 2009b.
- MJELDE, Liv. Will the twain meet?: the relationship between the world of work and the world of schools. In: HEYWOOD, P.; WAIN, K.; CALLEJA, J. (Ed.). **Research into secondary school curricula**. Berwyn: Swets & Zeitlinger, 1994.
- MJELDE, Liv; DALY, Richard. Aspects of vocational pedagogy as practice: decolonizing minds and negotiating local knowledge. **International Journal of Training Research**, v. 10, n. 1, 2012.
- MJELDE, Liv; DALY, Richard. Our experience with vocational pedagogy in East Africa: praxis and self-reliance as the crucial factors. In: MZUMBE WORKSHOP, 21st, 2014, Tanzania. **Paper VET & culture Mzumbe**. Tanzania: Mzumbe University, 2014.





- MJELDE Liv; DALY, Richard (Ed.). **Working knowledge in a globalizing world: from work to learning, from learning to work.** Bern: Peter Lang, 2006.
- MOLL, Luis C. (Ed.). **Vygotskij and education: instructional application and applications of sociohistorical psychology.** Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- NIELSEN, Klaus; KVALE, Steinar (Ed.). **Mesterlære: læring som sosial praksis.** Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1999.
- NIELSEN, Klaus; KVALE, Steinar. **Praktikkens læringslandskap: at lære gjennom arbeide.** København: Akademisk Forlag, 2003.
- NILSSON, Lennart. **Nordisk yrkespedagogikk i internasjonelt perspektiv.** Den 19. Nordiske yrkespedagogiske Konferanse. Reykjavik: Kennarahaskoli Islands, 2004.
- NILSSON, Lennart. **Yrkesutbildning i nutidshistorisk perspektiv.** Gøteborg: University of Gøteborg, 1981.
- NORWAY. Ministry of Church and Education. **Vocational training in Norway.** Oslo, 1982. Government Police Paper.
- OLSEN, Ole Johnny. Challenges to broadening and specialization of Norwegian vocational education. In: KATTEIN, M.; VONKEN, Matthias. **Zeitbetrachtungen bildung-arbeit-biografie: festschrift für Ruldoj Husemann.** Frankfurt am Main: Peter Lang, 2013.
- OLSEN, Ole Johnny et al. **Fagopplæring i omforming: evaluering av reform 94,** Sluttrapport. Bergen: University of Bergen, 1998.
- PORTES, Pedro R.; SALAS, Spencer. **Vygotsky in 21st society: advances in cultural historical theory and praxis with non-dominant communities.** New York: Peter Lang, 2011.
- THATT-JENSEN, Line. **Mellom ånd og hånd: en empirisk analyse av hvordan lærlinge lærer mellom skole og praksis i de danske erhvervsuddannelser.** Århus: University of Århus, 2002.
- TOULMIN, Stephen. The Mozart of Psychology in New York. **New York Review of Books**, p. 51, 28 Sept. 1978.
- VELTEN, Kristin. **Demokrati på grunnkurs helse og sosialfag.** Akershus: Høgskolen i Akershus, 2004.
- VOGT, Kristoffer Chelsom. **Approaches to work and education over the life course: a tow-cohort study skilled in male-dominated manual occupations in Norway.** Bergen: University of Bergen, 2013.
- YOGOTSKY, Lev. **Thought and language.** Cambridge: Mit Press, 1963.
- YOGOTSKY, Lev. **Mind in society: the development of higher psychological processes.** Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- WENGER, Etienne. **Learning, meaning and identity.** Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- WOOD, David; BRUNER, Jerome S.; ROSS, Gail. The role of tutoring in problem-solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 17, n. 2, 1976.