



Seminário

Educação e Formação Humana: desafios do tempo presente | II Simpósio Educação, Formação e Trabalho

QUEM ENSINA TAMBÉM APRENDE? UMA EXPERIÊNCIA ALTERNATIVA DE FORMAÇÃO

Renata Giordane Silva Diniz¹

Vivian Emanuelle Alves Aguiar²

Antônio de Pádua Nunes Tomasi³

Resumo

O objetivo do artigo é compreender como a experiência do PROGEST/CEFET-MG na formação de trabalhadores da construção civil, conduzidas por estudantes, promove aprendizagem do formador e, ainda, identificar quais aprendizagens são essas. Estas aprendizagens não se limitam a conceitos científicos, mas as que levam em consideração o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes e valores, a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre eles. Se existem estudos que focam na transmissão de saberes, no qual o professor figura como aquele que detém o saber e vai transferi-lo aos alunos, por outro lado levanta-se a possibilidade do professor também aprender na relação com eles. O diálogo entre formadores e operários busca a superação das contradições entre aprender e ensinar, dos dualismos acadêmicos (teoria/prática, intelectual/manual), na aceitação do outro e, ainda, na reconstrução de conceitos que expliquem o fazer de uns e de outros. Utiliza-se a metodologia qualitativa por meio de observação e entrevistas. A experiência do Progest proporcionou ao formador: transformações sócio-afetivas, desenvolvimento da autonomia, aprendizagem de habilidades relacionais e de construção coletiva, respeito às diferenças interpessoais e melhor comunicação com os trabalhadores da prática aprendendo as linguagens do ofício.

Palavras-chave: aprendizagem; construção civil; formador; formação profissional.

¹ Mestranda em Educação Tecnológica no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Graduada em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: giordane.renata@gmail.com

² Mestranda em Educação Tecnológica Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Graduada em Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial pela mesma instituição. Especialista em Engenharia de Produção pelo Instituto de Educação Tecnológica. E-mail: vivian.emanuelleaguiar@gmail.com

³ Professor Doutor e Pesquisador no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. E-mail: tomasi@uai.com.br

Introdução

O Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (PROGEST), grupo de pesquisas instalado dentro do CEFET/MG e que já possui mais de quinze anos de atividades, foi idealizado por um professor da Instituição e seus alunos de engenharia. É um Programa que oferece cursos de formação profissional gratuitos aos operários da construção civil que, por diversos motivos, não puderam ter uma formação tradicional e, em sua grande maioria, se formaram na prática, dentro dos canteiros de obras.

Os “professores” desses operários, designados formadores, são os estudantes de engenharia do CEFET que, de forma voluntária e não remunerada, se dispõem a abraçar a docência e, também, a gestão de todo o Programa. É esse diferencial, a presença de formadores que, na verdade, ainda estão em formação, que faz com que o PROGEST se apresente como um modelo de pedagogia diferente. Neste sentido, remete-se a um modelo de pedagogia alternativa, num sentido freireano, pois, percebendo-se educandos e educadores como seres inconclusos, esta experiência educativa permite que eles convivam com os saberes uns dos outros e estes saberes “vão virando sabedoria” (FREIRE, 1996, p.58) para ambos. Portanto a relação formador-aluno, cada um portador de conhecimentos e saberes, é uma relação mais horizontalizada e que possibilita que ambos aprendam e ensinem algo.

É sabido, por meio de estudos de Ferreira (2012) com os alunos do PROGEST, que eles, operários da construção civil, que têm conhecimento prático muito consistente, retornam para a escola em busca de conhecimentos teóricos e de um diploma. Na nossa pesquisa, o que nos interessou foi perceber o outro lado, ou seja, como os formadores, estudantes de engenharia, podem estar aprendendo com seus alunos operários.

Destarte, o PROGEST, de forma autônoma vem cumprindo o papel de formar os operários, mas, também, de forma indireta e inesperada, vem servindo como um dispositivo de formação para os estudantes de engenharia. Modelos como este são raros e raras também são as pesquisas que revelam que o aluno pode, também, ensinar algo ao seu professor/formador, o que justifica a importância acadêmica deste estudo.

Portanto, neste palco que é o PROGEST, desenrola-se a trama entre os atores: alunos e formadores. Como em toda peça que fica em cartaz por um longo tempo, atores entram e saem, mas, o que se mantém e que dá um tom diferente e inovador à obra é a ausência de coadjuvantes. Estes coadjuvantes são aqueles que organizam e mantêm os processos da

estrutura de um ensino formal. Nesta obra, particularmente, todos são os protagonistas, independente de seus anos de atuação. Logo, todos sabem algo, mas ao mesmo tempo, não sabem tudo e não há aquele que não aprenda algo novo todos os dias com o outro. Como o formador aprende esse algo novo “a mais” é o que nós buscamos desvelar, visto que ele pode ser um diferencial para a sua formação e sua futura prática profissional na engenharia.

Desenvolvimento

A experiência do PROGEST, como já ressaltado, acontece dentro do CEFET MG. O CEFET é uma Instituição de ensino pública e gratuita, que surgiu em 1909 e que, atualmente, tem por objetivos

produzir, transmitir e aplicar conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão de forma indissociada e integrada à educação do cidadão, na formação técnico-profissional, na difusão da cultura e na criação científica e tecnológica, filosófica, artística e literária; estimular o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a criação e o pensamento crítico-reflexivo, a solidariedade nacional e internacional, com vistas à melhoria das condições de vida da comunidade e à construção de uma sociedade justa e democrática; formar cidadãos, diplomar e propiciar a formação continuada de profissionais nas diferentes áreas de conhecimento, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade; estimular o conhecimento dos problemas da sociedade, em particular os nacionais e regionais, na perspectiva de buscar soluções para as necessidades e demandas sociais; assegurar a gratuidade de ensino, entendida como não cobrança de anuidade, taxas ou mensalidades nos cursos de oferta regular ministrados na instituição. (RELATÓRIO DE GESTÃO CEFET-MG, 2017, p. 17).

Inicialmente, o CEFET era uma escola voltada para a formação de trabalhadores, mas, ao longo do tempo, se distanciou dessa formação de operários. Atualmente, o menor nível de ensino que a instituição comporta é o ensino médio técnico que, nos moldes que funciona, está muito distante da formação operária. Em seguida, temos a graduação (principalmente engenharias) e a pós-graduação (especializações, mestrados e doutorados), deslocando ainda mais o CEFET de sua finalidade inicial: a formação operária.

Todavia, o PROGEST é uma oportunidade, é uma retomada dessa formação de trabalhadores. Ainda que de forma pequena, a experiência em formar operários – como inicialmente concebida pelo CEFET – sustentada pelo Programa é uma experiência que persiste, independentemente da Instituição que o abriga, afirmando-se como uma iniciativa diferente, como veremos a seguir.

O Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (PROGEST), como explicitado anteriormente, possui mais de quinze anos de existência e, como visto em Ferreira (2012) foi criado dentro do curso de Engenharia de Produção Civil por uma iniciativa muito atenta de um professor do CEFET e seus alunos que, ao longo da disciplina Sistemas de Produção I e II, preocupados em formar trabalhadores da construção civil, principalmente encarregados e mestres de obras, decidiram iniciar um projeto que proporcionasse aos operários a compreensão teórica daquilo que faziam na prática. Para o professor e seus alunos

[...] ficava claro, à medida que o curso de engenharia avançava que, de pouco serviria formarmos jovens engenheiros imbuídos da importância da gestão para os trabalhos da construção, se um esforço semelhante não fosse feito em relação aos operários. Depois de formados é fundamental que esses jovens possam encontrar uma interlocução junto aos operários, parceiros na gestão das obras, possam estabelecer com sucesso, mas, em outras bases, a dupla Engenheiro/Mestre de Obras para juntos assegurarem a melhoria no trabalho da Construção Civil. (TOMASI; GÓIS; CRUZ APUD FERREIRA, 2012, p. 73).

Assim, o Programa de Estudos funciona desde 2003, de forma autônoma, ofertando cursos de formação nas áreas de Gestão de Obras e Instalações Elétricas Prediais, todos abertos à comunidade em geral. Todavia, o maior público do PROGEST é composto por trabalhadores da construção civil, geralmente com experiência prática bastante consolidada. Os cursos foram criados para atender, principalmente, as demandas dos trabalhadores de meia idade do setor civil que, em sua maioria, têm baixa escolaridade e aprendem seus ofícios nos próprios canteiros de obras.

Além de atenderem esta demanda por formação citada acima o PROGEST possibilita, também, que outros objetivos não tão aparentes se manifestem, ou seja, objetivos que incluem os estudantes de engenharia do CEFET-MG, os formadores. Por meio das responsabilidades assumidas pelos estudantes dentro dessa experiência, eles têm a oportunidade de aprender um modo de pensar e de resolver dos operários para que possam assegurar os diálogos em sala de aula. Ainda, desenvolvem habilidades sociais (relacionamento com os colegas e operários), autonomia, habilidades de gestão do trabalho e de pessoas, bem como atividades manuais relativas às atividades dos canteiros de obras.

A prática pedagógica do Programa utiliza como dispositivo de aprendizagem a transmissão de saberes teóricos em aulas expositivas e práticas e as trocas de saberes e experiências. Se o espaço da sala de aula e de laboratório nos lembram as práticas pedagógicas tradicionais, as

relações de trocas de saberes e experiências, que estudantes e operários estabelecem entre si, contribuem para construir um espaço coletivo de construção do conhecimento e do exercício democrático do poder: todos têm algo para aprender, todos têm algo para ensinar e todos são responsáveis pelo processo de ensino e ensino-aprendizagem em curso.

Logo, essa escola que, *a priori*, foi pensada e planejada para a formação dos operários, também se mostra fundamental para a formação do estudante de engenharia.

O PROGEST, pode-se dizer, apresenta-se como um modelo alternativo de formação de adultos, compreendendo o termo alternativo como uma possibilidade diferente de um modelo tradicional, num sentido adjetivo, mais de não convencional do que de alternância, uma vez que nesta escola aqueles que ensinam também são estudantes em formação. E este fato favorece o constante dialogismo entre saberes e conhecimentos entre formador/estudante e aluno/operário.

O Programa de estudos, portanto, é um trabalho de formação profissional de jovens e adultos – mas com predomínio da população adulta –, de operários, com média de idade acima de 40 anos e que estão lá não porque foram encaminhados por outras pessoas ou por demandas da empresa em que trabalham, mas, sobretudo, pelo interesse em aprender coisas, para explicar, teoricamente, aquilo que eles fazem no trabalho. Tal fato é apontado nos estudos de Ferreira (2012) com os alunos do Programa

no que diz respeito ao que eles buscam, os candidatos e alunos apontam como mais importante os saberes, nomeados por eles, como “conhecimentos teóricos”. Tal fato pode ser entendido como uma possibilidade desses trabalhadores de manterem sua autonomia na medida em que esses “conhecimentos teóricos” permitiram a compreensão mais efetiva de sua prática, do seu fazer e, a partir daí, eles poderiam construir e direcionar seus projetos pessoais e profissionais [...]. (FERREIRA, 2012, p. 121).

O PROGEST, como modelo escolar que visa o aprendizado do trabalhador -aprendizado de conceitos teóricos bem como o desenvolvimento da autonomia, aperfeiçoamento da capacidade crítica, dentro outros (FERREIRA, 2012) – concomitantemente vai se solidificando como um dispositivo de formação do formador, uma vez que ele também aprende neste processo.

Ser formador é algo diferente de ser professor. Mas em que sentido? Por definição, o termo formador se refere a “um indivíduo qualificado, detentor de habilitações acadêmicas e profissionais específicas, cuja intervenção auxilia o formando na aquisição de conhecimentos e/ou desenvolvimento de capacidades, atitudes e formas de comportamento” (REFERENCIAL DE FORMAÇÃO IEFM, 2012, p. 5).

Desta forma, pela definição de formador, pode-se perceber que não se trata de um pessoa que

tenha, especificamente, uma licenciatura, como é o caso do professor. O formador, assim, figura como um auxiliar na construção do conhecimento do outro.

Os formadores do PROGEST são estudantes de engenharia do CEFET-MG com idades médias entre 18 e 24 anos. Cabe ressaltar que eles procuram voluntariamente a escola para se tornar um formador. Esses jovens futuros engenheiros, em virtude das lições aprendidas com seus pares no Programa, com seus professores em sala de aula, mas, sobretudo, por meio do convívio com seus alunos, se aventuram na arte de ensinar, se tornam formadores e passam a criar as condições para que o aprender aconteça.

Sabemos, portanto, o que aqueles que são, ao mesmo tempo, estudantes de engenharia e formadores aprendem na academia: os saberes teóricos requeridos pela profissão de engenheiro. Eles, ao longo do curso, têm várias disciplinas, acompanham essas disciplinas e são avaliadas por elas, por meio de seus professores. Portanto, ao final dos cinco ou seis anos do curso, eles se tornam engenheiros, visto que detêm os saberes e conhecimentos que foram construídos ao longo da graduação.

No entanto, na relação com os alunos, com os operários da construção civil, eles aprendem outras coisas que ultrapassam o conhecimento adquirido na academia. Por outro lado, é importante descrever que os operários não detêm desses saberes teóricos dos estudantes, mas têm a experiência prática. Portanto, é por meio da prática pedagógica proporcionada pelo PROGEST que eles vão estabelecer essa troca de saberes e conhecimentos. Nesta senda, o que nos interessa desvelar é como eles aprendem durante esta experiência e quais aprendizagens são essas.

Os alunos do PROGEST são, em sua grande maioria, adultos com faixa etária média entre 40 e 45 anos que, para ingressar nos cursos “precisam passar por um processo seletivo, sendo deles exigidos conteúdos referentes ao ensino fundamental completo e conhecimentos específicos relativos aos trabalhos nos canteiros de obras da Construção Civil” (FERREIRA, 2012, p. 74).

Os operários do setor civil, ao ingressarem nos cursos de formação do PROGEST, possivelmente, não têm a consciência que este espaço de formação, que está contido em outro grande e renomado espaço de formação como é o CEFET-MG, seja um lugar de formação não tão tradicional. A começar pelos “professores” que, em sua maioria nunca tiveram vivências nos canteiros de obras e nem em salas de aula. Outro motivo que faz do PROGEST ser uma formação não tão tradicional é pelo fato desses “professores” serem jovens estudantes muito

mais novos do que os alunos operários. Tem-se, então, frente a frente alunos com longos anos de experiência prática e formadores com uma grande bagagem teórica. Entretanto, não há nesta relação pedagógica de ensino-aprendizagem que se estabelece, uma relação de hierarquia de saberes, pois, de ambos os lados temos pessoas que sabem algo e que tem algo para aprender.

Desta forma, para além do conhecimento construído pelos atores nas trocas entre eles, ou seja, de um lado o conhecimento da teoria fornecido pelos formadores/estudantes, e de outro o conhecimento experiencial fornecido pelos alunos/operários, é construído um conhecimento humano e social. Diferentes modos de vida e de pensamento, diferentes hábitos e linguagens coexistem no dia a dia da classe e são, com frequência, confrontados, compreendidos, absorvidos ou refutados em um processo dinâmico de formação.

E se o processo ensino-aprendizagem já não está separado, educando-educador também não estão em lados opostos, como em uma arena de combate. Logo “ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os ‘argumentos de autoridade’ já não valem. Em que, para ser-se, funcionalmente, autoridade, se necessita de estar sendo com as liberdades e não contra elas” (FREIRE, 1987, p. 39).

Esse processo dialético de ensino-aprendizagem que transforma o PROGEST, por vias indiretas e inseparadas, em um dispositivo de formação dos próprios estudantes de engenharia. Além disso, este processo permite aos operários, que a princípio vieram em busca de saberes teóricos, tornarem-se “formadores” de seus próprios formadores. Este estudo objetiva, portanto, no como esses formadores aprendem com seus alunos e quais são essas aprendizagens.

Quem ensina também aprende? Como o formador aprende com o operário?

A aprendizagem, em Vygotsky, é o “processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc, a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas (...) incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre essas pessoas (OLIVEIRA, 1998, p. 57). Trazendo esse conceito em Vygotsky para o terreno da formação profissional, a aprendizagem, para se concretizar, deve ser algo compartilhado entre os atores. Nesta senda, os saberes científicos e os saberes práticos transitam livremente. Reconhece-se neste terreno da aprendizagem a importância da regra-representada, no entanto nenhuma regra é auto explicativa, ela só será utilizada em uma situação de forma eficaz se

ocorrer o *background* compartilhado em situações práticas.

Em um modelo de educação tradicional, aparentemente, o que se aprende e o que se ensina, e quem ensina e quem aprende, está muito claro aos nossos olhos. Em modelos alternativos como o PROGEST, a princípio, desconhece-se como e o que um formador pode aprender enquanto ensina. Por meio das entrevistas, das observações e análises das trocas feitas em sala de aula pelos formadores e os alunos, identificamos algumas situações que se constituíram em dispositivos de aprendizagens para os estudantes de engenharia do CEFET-MG.

Primeiro, como o público dos formadores são operários experientes da prática, dúvidas e questões são formuladas em termos práticos. Nesse momento, os formadores aprendem conceitos práticos ou “espontâneos” (VYGOTSKY, 2001), saberes que nascem da prática como as regras do *métier*, ou seja, os macetes (gestos, estratégias operatórias), as “manhas”, as regras práticas que podem ser englobadas no que Clot (1999) chama de gênero profissional. A fala do Formador 1⁴ aponta este fato: “Troca de vivências ali entre a prática e a teoria, porque tem experiência pessoal que a gente não passou ainda. Na minha matéria, por exemplo, que mais relacionada a projetos hidráulicos, por mais que eu já venha projetando há 3 anos, eles trazem experiência da prática que às vezes eu não passaria. Isso me ajuda a fazer melhor meus projetos”.

Como os formadores são estudantes sem experiência prática, em sua grande maioria, esse contato com profissionais experientes possibilita a aprendizagem de conceitos da prática que seriam adquiridos no canteiro de obras, ou seja, no compartilhamento do gênero profissional (CLOT, 1999).

Logo, mediante o ato de ensinar, os formadores acabam aprendendo o gênero profissional, condição esta fundamental para se tornar um profissional competente. (CLOT, 1999; ANTIPOFF E LIMA, 2107).

Segundo, do ponto de vista dos conceitos teóricos, ao se preparem para as aulas, os formadores aprendem a organizar ideias, conteúdos e como expô-los, o que produz uma nova apropriação teórica dos conceitos de engenharia (TOMASI, 2017).

A fala do Formador 2 revela este tipo de aprendizagem: “Dar aula me ajuda desenvolver melhor minha capacidade de aprender conteúdos por conta própria”, torna evidente que os formadores mudam sua atitude passiva de receptores de informações para uma postura ativa e

⁴ Os formadores serão sempre identificados por um número para que o sigilo da identidade se mantenha.

construtora do conhecimento uma vez que, para ensinar, é preciso entender o que se ensina, ir além do que foi ensinar na sala de aula, se antecipar às dúvidas dos alunos, o que lhes exige um maior aprofundamento na teoria e sua articulação com a prática.

Terceiro, o encontro entre saberes teóricos, transmitidos pelos estudantes/formadores, e saberes práticos, transmitidos pelos alunos/operários, resulta em uma nova aprendizagem dos formadores, que é o entrelaçamento entre conceitos teóricos e práticos. Pode parecer fácil e óbvio, mas entender a teoria à luz da prática exige muita reflexão, já que o real sempre nos escapa (DEJOURS, 2007) e nos desafia ao confrontar o conhecimento teórico (normativo, universal, “puro”) às variabilidades da vida concreta (atividade de trabalho, inteligência do trabalhador, normas sociais). E isto é evidenciado nas seguintes falas dos formadores - fala do Formador 2: “Minhas aulas? Eu planejo, nós temos um material de apoio que é a apostila do PROGEST, ela está sendo modificada pra fazer um livro agora, mas as minhas aulas eu planejo, no primeiro semestre eu planejei com base nas aulas de professores antigos, mas nesse semestre, o segundo semestre que eu tô dando as aulas como professor, me atentei a algumas dificuldades e algumas redundâncias que estavam presente nas aulas antigas pra tentar facilitar o entendimento dos estudantes sobre o conteúdo nesse segundo semestre agora”; fala do Formador 1: “As situações cotidianas que os alunos vinham me perguntar, me questionar a respeito, me fizeram refletir um pouco e conseguir uma resposta pra eles. Esses novos desafios me ajudaram aprender um pouco mais sobre engenharia elétrica, sempre questionando algum professor quando tinha alguma dúvida ou relacionando uma parte da teoria a um problema físico que os estudantes tiveram enquanto estavam trabalhando”.

Fazer esta articulação entre teoria e prática para possibilitar a compreensão do trabalhador e do seu próprio fazer acaba por tornar os formadores também um pouco experientes da prática, como visto nas falas acima, já que a aplicação prática da teoria se fará presente. Desta forma, para saber explicar um conceito teórico na situação prática, não basta conhecer a teoria, é preciso saber como fazer, e isso se aprende na prática e coletivamente (WINCH, 1970; TAYLOR, 2000).

Quarto, por meio dos diálogos em sala de aula entre formadores e alunos e entre os últimos com seus pares profissionais, os formadores passam a conhecer e reconhecer a linguagem do ofício. Em seus estudos sobre o desenvolvimento da linguagem e do pensamento, Vygotsky (2001) aborda duas funções básicas da linguagem: a primeira e principal é a do intercâmbio

social, ou seja, “é para se comunicar com seus semelhantes que o homem cria e utiliza sistemas de linguagem” (OLIVEIRA, 1998, p. 42). A segunda função da linguagem, a do pensamento generalizante, preconiza que “a linguagem ordena o real, agrupando todas as ocorrências de uma mesma classe de objetos, eventos situações, sob a mesma categoria conceitual” (OLIVEIRA, 1998, p. 43).

O autor, assim, marca a questão da linguagem, da palavra, como um dos principais fenômenos humanos de mediação semiótica para explicar a aprendizagem e o desenvolvimento (SCHROEDER, 2007). E é deste universo da linguagem que emerge o que ele denomina como conceitos científicos e conceitos espontâneos, e eles são a base dos sistemas de formação conceitual dos sujeitos. Os conceitos espontâneos são baseados “em categorias difusas ou probabilísticas, relacionadas a contextos particulares” (SCHROEDER, 2007, p. 299). Já os conceitos científicos se baseiam em “conceitos clássicos, ou logicamente definidos” (SCHROEDER, 2007, p. 299). Logo, infere-se que os conceitos espontâneos, com características difusas ou probabilísticas, são incorporados, construídos no dia a dia da interação do sujeito com seu meio, enquanto os conceitos científicos, bem delimitados e definidos, são aprendidos por meio da escolarização.

Pode-se parecer, à primeira vista, que ambos estão confinados cada qual dentro de seu limite e de sua função. Entretanto, Vygotsky ressalta a dinâmica e constante interação entre esses conceitos nos processos de interação social, de desenvolvimento da linguagem e da cultura no processo de aprendizagem.

Nesse processo de interação entre conceitos científicos e espontâneos, o instrumento utilizado, mais do que como meio de comunicação mas, sobretudo, como verdadeiro objeto da atividade da comunicação, é a palavra. Assim, Schroeder (2007) citando Vygotsky (2001; 2004; 2005) afirma que “os conceitos são, na verdade, instrumentos culturais orientadores das ações dos sujeitos em duas interlocuções com o mundo e a palavra se constitui no signo para o processo de comunicação conceitual” (VYGOTSKY APUD SCHROEDER, 2007, p. 300). Desta forma, os conceitos, na ação, na prática, no encontro com o objeto, se materializam na palavra, ou seja, a linguagem (conceitos científicos e espontâneos), ao se encontrarem com a prática, é um mediador para a aprendizagem.

De acordo com Schroeder (2007), citando Vygotsky, a interação sistemática entre professor e estudante possibilitará o amadurecimento das funções psicológicas superiores e, assim, o

desenvolvimento intelectual e a possibilidade de aprendizagens permanentes de ambos.

Afunilando um pouco mais, as reflexões de Bakhtin (contemporâneo de Vygotsky) possibilitam a ampliação do pensamento vygotstkyano a respeito da abordagem sociocultural da aprendizagem e da importância do diálogo no processo de aprender.

Para Bakhtin, os diálogos considerados como diálogos sociais são formas sociais de interação e, deste modo, as palavras estão, ao mesmo tempo, em um constante círculo imponderável do desenvolvimento das trocas verbais, mas, também, dentro de funcionamentos sociais previsíveis e esperados, o que dá segurança ao sujeito. Bakhtin chama a organização social que preexiste na palavra do outro de gêneros do discurso e eles “prefiguram ações languageiras possíveis” (SCHNEWLY; BRONCKART APUD CLOT, 2018, p. 223). Os gêneros do discurso se dedicam a estabelecer as relações entre os sujeitos, a língua e o mundo, visto que as interações entre essas três instâncias não se dão de forma direta. Os sujeitos devem se dispor de um determinado gênero de discurso para entrar na comunicação (CLOT, 2018).

Assim, quando os formadores do PROGEST, no contato com os alunos/operários, conhecem uma determinada linguagem do *métier* – ou um tipo de discurso social denominado por Bakhtin (1981) como jargão profissional – esta é uma das maneiras deles de aculturarem naquela profissão. Isto é nitidamente percebido na fala do Formador 3: “Eu vou saber melhor o que falar com eles, como falar, como me relacionar, vou saber, por exemplo, quando eles me olharem, vou saber se eles tão com dúvida ou não, porque vai ser o mesmo rosto de quando eles estão com dúvida aqui na sala de aula. Acaba que, também, por saber um pouco mais da linguagem deles você se comunica melhor. Falar linguagem deles foi meio esquisito, mas eles não falam nome técnico. Eles falam nome vulgar”.

As linguagens de um ofício, muito atreladas a conceitos espontâneos produzidos nas relações dos sujeitos em atividade, podem ser compreendidas como gêneros do discurso pertencentes a uma profissão específica (ressaltando que cada profissão possui seus jargões, suas linguagens próprias) e que permitem aos sujeitos se comunicarem.

Portanto, esses gêneros são as falas sociais utilizadas pelos indivíduos dentro de uma situação e são eles que permitem que um sujeito possa se expressar verbalmente e ser compreendido pelos outros (CLOT, 2018). A linguagem do *métier*, ou do ofício, é uma linguagem, também, carregada do gêneros sociais, construída pelos sujeitos a partir das práticas profissionais e passadas de uns aos outros na situação de trabalho, dos mais experientes para os mais novos.

Desta forma, o encontro entre formador e aluno, entre saber científico e saber tácito, ao proporcionar o aprendizado de uma “nova linguagem” aos primeiros, reitera o fato de como a transmissão ou comunicação da experiência tem uma dimensão laboral e social. Tanto no que diz respeito aos aspectos relacionais, quanto do trabalho e da cultura (BOURGEOUS; ALBARELLO; BARBIER; DURAND, 2013) torna-se relevante a necessidade de um sujeito não só construir significados para si mesmo, mas também para os outros quando estão em atividade.

Quinto, como futuros engenheiros, os formadores aprendem nesse encontro a ter empatia pelos operários, a respeitá-los e a valorizá-los enquanto mestres da prática, o que torna a relação entre eles mais cooperativa e menos ameaçadora para ambas as partes.

A empatia, considerada uma habilidade que pode ser aprendida e que facilita a comunicação entre as pessoas (ROGERS, 1997) é, também, uma condição para que ocorra o que Rogers denomina “aprendizagem significativa” (ROGERS, 1997). Esta forma de aprendizagem é entendida como “aquela que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação da ação futura que escolhe ou nas suas atitudes e na sua personalidade” (ROGERS, 1997, p. 322). A aprendizagem significativa, portanto, por meio de trocas e relações de empatia entre seus atores, corrobora para que algo além do conhecimento técnico e científico ocorra. É uma aprendizagem que proporciona, sobretudo, que o conhecimento e a aceitação do outro e de suas experiências sejam importantes tornando seus atores, como visto em Meirieu (2002), compatíveis uns com os outros. A empatia, na aprendizagem e nas relações, desenvolve, sobretudo, a própria empatia ou, em termo semelhante, a compaixão pelo outro. E isto pode ser percebido nas seguintes falas dos formadores – fala do Formador 2: “Eu aprendi que era preciso ter mais paciência e foi aí que eu passei a entender que os alunos sabiam a parte teórica, que seria tecnicamente mais fácil, mas não sabiam a parte básica. Eu vi que tinha que tomar mais cuidado nessa parte básica mesmo”; fala do Formador 4: “É como uma empatia. Me faz entender mais o lado das pessoas. Ajudou bastante nesse lado”.

Assim, percebendo a empatia como uma habilidade passível de ser desenvolvida e que contribui para práticas de ensino e aprendizagem que formam e transformam os indivíduos, os processos de formação profissional de adultos podem ser compreendidos como espaços fecundos para que esse desenvolvimento ocorra, pois neles estão contidos diferentes

experiências, idades e meios sociais. Os atores, mesmo com suas diversidades, encontram na empatia o elo que tem como função desenvolver “sentimentos morais de compreensão do outro e sentimentos de solidariedade, de ser capaz de se colocar na perspectiva do outro e compartilhar suas experiências, necessidades e objetivos” (PASSOS; FERREIRA APUD PONTES, 2013, p. 66).

Relações pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento da empatia, portanto, promovem um movimento de encontro entre os envolvidos que os fazem desenvolver habilidades que vão além das técnicas e operacionais, ou seja, habilidades sociais e relacionais. E isto está presente na fala do Formador 4: “Do ponto de vista humano a gente aprende muito lidar com pessoas diferentes. Tem pessoas que aprendem da maneira mais fácil. Tem pessoas mais velhas que você tem que explicar de outro jeito. Você explicou de uma maneira a pessoa não entendeu, você tem que buscar exemplos do cotidiano para poder explicar para ela, mais comuns para ela”.

Portanto, a relação formador-aluno, no PROGEST, vem se desvelando como um tipo de relação pedagógica que proporciona aos alunos de engenharia o aprendizado da empatia pelo outro e, ao mesmo tempo, permite ao operário adentrar um pouco no mundo daqueles que, futuramente, serão os engenheiros que estarão com eles no dia a dia dos canteiros de obra.

Conclusão

O PROGEST é uma experiência que já dura há mais de quinze anos e que tem como dispositivo de formação o diálogo, que é ocasionado a partir de leituras, de exposições didáticas de formadores, de relatos de experiências dos alunos/trabalhadores, e que acontecem em diferentes contextos. Entretanto, é na rotina da sala de aula que as trocas são mais próximas e ricas. É lá que diversas teorias e práticas se cruzam e se completam e isto nos instigou a querer saber: como os formadores aprendem com os alunos? Podemos concluir que eles verdadeiramente aprendem quando se deixam ser ensinados pelas experiências tácitas de seus alunos. A partir do operário, o formador tem a possibilidade de se inserir na vida do canteiro de obras e aprender muitas coisas: conferindo o saber operário, ele pode colocar em questão aquilo que aprendeu na academia e aprender práticas pedagógicas e sobre a relação teoria e prática. No plano comportamental, ele pode aprender sobre tudo que envolve a vida operária dentro da

construção civil. Desta forma, ele vai aprender a se relacionar com pessoas de um mundo social, econômico e cultural diferente e, sobretudo, aprender a lidar com esse mundo diferente, adentrando num universo de linguagens e modos de trabalho que, apesar de serem diferentes do seu, farão parte, num futuro próximo, da sua rotina laboral. Por fim, ele vai aprender a sensibilizar-se com um problema social que é a questão da baixa escolaridade da mão de obra do setor civil, aprendendo sobre si mesmo, sobre o outro e sobre o mundo que ele e o outro dividem.

Referências

ANTIPOFF, R. B. F. *Competência prática, cognição e matemática na atividade de trabalhadores pouco escolarizados da construção civil*, 2014. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG: Belo Horizonte, 2014.

ANTIPOFF, R. B. F.; LIMA, F. P. A. Regras matemáticas e regras do métier: como trabalhadores com baixa escolaridade resolvem problemas matemáticos no canteiro de obras. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL TRABALHO, RELAÇÕES DE TRABALHO, EDUCAÇÃO E IDENTIDADE, 7. *Anais...* Belo Horizonte: SITRE, 2018.

BAKTHIN, M. M. *The dialogic imagination*. Austin: Ed. M. Holquist, University of Texas Press, 1981.

BOURDEOIS, É.; ALBARELLO, L.; BARBIER, J-M; DURAND, M. *Expérience, activité et apprentissage – contribution -*. In: ALBARELLO, L.; BARBIER, J-M.; BOURGEOIS, É.; DURAND, M. (Direction). *Expérience, activité, apprentissage*. Paris: Presses Universitaires de France – PUF, 2013.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CEFET MG. *Relatório de Gestão 2017*.

CLOT, Y. *La fonction psychologique du travail*. Paris: PUF, 1999.

CLOT, Y. Psicologia. BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: Outros conceitos-chave*. São Paulo: Editora Contexto, 2018, p. 219-241.

DEJOURS, C. *O fator humano*. Tradução Maria Irene Stocco Betiol e Maria José Tonelli. 5ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007.

FERREIRA, J. E. R. M. *A Formação ao Longo da Vida – (FLV)*. Um estudo sobre a formação profissional de trabalhadores da construção civil, 2012. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas

Gerais – CEFET MG: Belo Horizonte, 2012.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL (IEFP). Centro Nacional de Qualificação de Formadores. Departamento de Formação Profissional. *Referencial de Formação*. Formação Pedagógica Inicial de Formadores, 2012.

MEIRIEU, P. *A pedagogia entre o dizer e o fazer: A Coragem de Começar*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OLIVEIRA, M. K. *Vygotsky Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

PONTES, L. *A empatia no processo de ensinar e aprender – um estudo com professores do curso de graduação em enfermagem de uma Universidade Pública*, 2013. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Educação da Faculdade Federal do Mato Grosso, 2013.

ROGERS, C. C. *Tornar-se pessoa*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

SCHROEDER, E. Conceitos espontâneos e conceitos científicos: o processo da construção conceitual em Vygotsky. *Revista Atos de Pesquisa em Educação*, Blumenau, v. 2, n. 2, p. 293-318, maio/ago. 2007.

TAYLOR, C. *Argumentos filosóficos*. São Paulo: Loyola, 2000.

TOMASI, A. P. N. Quando uma pedagogia alternativa de formação de adultos ocupa a escola. *Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, art. 5, p. 83-113, nov. 2017. Disponível em: <www.unihorizontes.br/fnh/hig/index.php/Hig/article/view/10> Acesso em: 18 ago. 2018.

VYGOTSKY, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. Rio de Janeiro: Ed. Martins Fontes, 2001.

WINCH, P. *A ideia de uma ciência social e sua relação com a filosofia*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970.