

A formação de professores de Ciências da Natureza em quatro experiências Pibid: reflexões sobre dimensões formativas enunciadas por estudantes e docentes

Teacher education of Natural Sciences in four Pibid experiences: reflections on educational dimensions stated by students and teachers

Camila Itikawa Gimenes¹

Resumo

Neste artigo, resultante de uma pesquisa de doutoramento que investigou as experiências Pibid em quatro licenciaturas de Ciências da Natureza: Biologia, Ciências, Física e Química, analisamos três dimensões formativas não previstas pelas categorias inicialmente adotadas, quais sejam: as mediações entre novidade e tradicional no ensino; o tempo; a individualidade para si, e suas implicações para a formação de professores de Ciências da Natureza a partir da pedagogia histórico-crítica e da compreensão da formação inicial como práxis. Concluímos que há uma demanda latente dos sujeitos entrevistados por superar o estado atual de coisas de precarização da educação e de precarização da vida, valorizando espaços de produção de novas práticas e de sentidos para o ser docente, de formas mais humanizadas de relacionar-se e de sua individualidade para si.

Palavras chave: formação de professores; ensino de ciências; tempo; individualidade para si; metodologia de ensino.

Abstract

In this article, resulting from doctoral research that investigated Pibid experiences in four Natural Sciences degrees: Biology, Sciences, Physics and Chemistry, we analyze three teacher education dimensions not foreseen by the categories initially adopted, namely: the mediations between novelty and traditional in teaching; time; individuality for itself, and their implications for the education of Natural Sciences teachers based on historical-critical pedagogy and the understanding of initial education as praxis. We conclude that there is a latent demand from the interviewed subjects to overcome the current state of affairs of precarious education and precarious life, valuing spaces for the production of new practices and meanings for being a teacher, of more humanized ways of relating and of their individuality for themselves.

Keywords: teacher education; science teaching; time; individuality for itself; teaching methodology.

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Araraquara | cigimenes@gmail.com

Introdução

A formação de professores é área estratégica para a produção dos processos de ensino e aprendizado, sendo o professor figura indispensável e insubstituível no trabalho educativo. Não seria diferente para o campo das Ciências Naturais. Entendemos, ainda, a formação de professores como síntese de múltiplas relações e determinações diversas. Nesse artigo, discutiremos três dimensões dessa formação que emergiram em entrevistas realizadas com participantes de subprojetos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (doravante nomeado por sua sigla Pibid) referentes a licenciaturas de Ciências da Natureza: Ciências, Ciências Biológicas, Física e Química. Ao analisar as entrevistas, pudemos sumarizar três categorias ao longo da análise dos dados que não estava previstas inicialmente na pesquisa, são elas: as mediações entre *novidade* e *tradicional*, que engloba a discussão sobre a experimentação no ensino de ciências; a categoria *tempo* na formação de professores; e o desenvolvimento da *individualidade para si*.

Para analisar e discutir essas dimensões da formação docente fundamentamo-nos na Pedagogia Histórico-Crítica (Duarte, 2016; Saviani, 2009; 2000) e na concepção de formação como práxis (Gimenes, 2016); quanto ao ensino de ciências, é central para nossa compreensão a educação ambiental crítica (Loureiro, 2019) e a alfabetização científica (Auler; Delizoicov, 2001), considerando relevante a apropriação por parte dos alunos não apenas dos produtos da ciência, como também da forma específica de produção de conhecimento advindo da pesquisa científica, sem, contudo, tomá-la como um fim em si mesmo e, ainda, de seus efeitos sociais.

O Pibid é uma das políticas promulgada a partir dos anos 2000 que se volta para a formação docente, período marcado pela publicação de dezenas de políticas direcionadas para a formação de professores. Não nos parece exagero qualificá-lo como a política mais exitosa desse período para a formação inicial de professores. Em 2010, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), responsável pelo Programa, caracterizava-o tendo como objetivo formal unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas a favor da melhoria do desempenho das escolas públicas e o incentivo à carreira do magistério, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior (Brasil, 2010)².

A partir de 2015, no bojo da crise econômica e política que culminou com o golpe parlamentar que destituiu a presidenta Dilma Rousseff, do Partido dos Trabalhadores, foi implementado um duro ajuste fiscal, que levou ao contingenciamento de recursos seguido de cortes na verba destinada à educação, impondo restrições crescentes ao financiamento do Pibid. Ainda hoje, patamares de investimentos na educação anteriores ao referido ajuste fiscal, intensificado nos anos subsequentes, não foram retomados. Em 2016, teve início um processo de corte sistemático na verba de custeio e nas bolsas do programa, que culminou com sua reestruturação em 2018, quando o programa teve os recursos divididos com a então recém-instituída residência pedagógica. Essas alterações foram prescritas com o encerramento dos editais anteriores do Pibid e a promulgação do Edital Capes nº 7/2018

² Apesar das alterações efetuadas nos editais do Pibid ao longo do tempo e de diferentes governos, Barbosa e Santos (2023) analisam que os objetivos gerais para a formação inicial de professores se mantiveram, sendo mais descritivos e específicos nos editais mais recentes.

(Gimenes, 2016). Os subprojetos analisados no contexto deste artigo vinculam-se à estrutura de funcionamento anterior às mudanças implementadas a partir de 2018.

A escolha em pesquisar o Pibid é decorrente do oferecimento aos seus participantes do cruzamento de meios historicamente isolados na formação inicial de professores, com a emergência de espaços de interlocuções coletivas e planejadas entre escola e universidade, a produção de práticas interinstitucionais e o financiamento específico que favorece a construção desses espaços. Também contribui para o interesse em pesquisar esse Programa o entusiasmo demonstrado pelos seus participantes com quem pudemos conviver, destacando o Programa como um evento muito relevante em seus processos formativos. Assim, o Pibid possui a potencialidade de apontar empiricamente elementos para discutir a formação docente.

As dimensões metodológicas das entrevistas e da investigação das experiências de subprojetos Pibid

A investigação dos subprojetos Pibid se deu no âmbito de uma pesquisa de doutoramento defendida em 2016 que investigou o modo de constituição e funcionamento desse Programa, em especial, a formação de futuros professores promovida em quatro subprojetos vinculados a licenciaturas de Ciências, Ciências Biológicas, Física e Química de uma universidade pública e discutiu as contribuições, contradições e limites do Programa para a formação de professores e para a licenciatura, articulando à discussão o estágio supervisionado, locus formal de formação de todos os futuros professores.

A abordagem metodológica adotada é a pesquisa qualitativa, utilizando as entrevistas semiestruturadas individuais³ como recurso metodológico privilegiado e realizadas com 14 participantes dos 4 subprojetos Pibid, sendo: 5 professores coordenadores (ensino superior), 2 professores supervisores (educação básica) e 7 licenciandos bolsistas⁴. A escolha pela universidade locus da pesquisa se deu em razão de ter um projeto Pibid institucional em pleno desenvolvimento desde 2009. Em 2014, ela possuía um total de 16 subprojetos, contemplando 588 bolsas de Iniciação à Docência, com 47 escolas parceiras – sendo que uma mesma escola poderia receber mais de um subprojeto –, e 84 professores supervisores.

A seleção dos licenciandos entrevistados foi realizada a partir de um questionário inicial, em que foi perguntado se o respondente teria interesse em participar de outras etapas da pesquisa. Dentre aqueles que responderam afirmativamente, selecionamos quatro licenciandos de cada subprojeto, combinando as características de sexo e etapa em que se encontrava no curso de licenciatura: duas pessoas do sexo feminino e duas pessoas

³ Indicações de nomes de lugares e de pessoas foram suprimidos e os nomes dos entrevistados foram alterados a fim de salvaguardar seus anonimatos.

⁴ A fim de facilitar a comunicação para identificar as falas dos sujeitos, será utilizada a sigla PC para professor coordenador, PS para professor supervisor e LB para licenciando bolsista, acompanhado da inicial do nome do curso - utilizaremos B (Biologia) para identificar a licenciatura em Ciências Biológicas de modo a diferenciar o curso de licenciatura em Ciências (C), acrescido de um número (01 a 14) para cada um dos entrevistados. Por exemplo, o sujeito identificado LBF05 é o licenciando bolsista do curso de Física, sujeito 05.

do sexo masculino; sendo duas no início do curso e duas no final do curso. Dessa forma, 27 sujeitos foram entrevistados no total; devido a saídas do Programa pelos mais diversos motivos, 14 permaneceram ao longo dos 3 momentos das entrevistas, e são estes que subsidiam e produziram os dados analisados.

As entrevistas foram realizadas entre outubro de 2012 e dezembro de 2014, totalizando dois anos de trabalho de campo, de acordo com a duração de dois anos de cada edital Pibid. Foram realizadas três entrevistas com cada participante da pesquisa: a primeira no início do desenvolvimento do projeto – segundo semestre de 2012; a segunda na metade do desenvolvimento do projeto – segundo semestre de 2013; a terceira e última no segundo semestre de 2014. Cada entrevista teve duração média de uma hora.

Tomamos como fundamento a compreensão da entrevista como uma relação social que se estabelece entre entrevistador e entrevistado. Nela, há uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde, sendo marcada pela interação (Bourdieu, 2011). Por permitir a construção do objeto de pesquisa a partir da experiência do entrevistado na relação com o pesquisador, optamos pela entrevista como metodologia prioritária da pesquisa na busca de compreender o desenvolvimento dos subprojetos Pibid investigados enquanto realidade objetiva. Buscamos, através dos discursos de licenciandos, professores da educação básica e professores da universidade, compreender como os subprojetos Pibid da área das Ciências da Natureza investigados se desenvolveram na efetivação de suas atividades, como esses sujeitos entendem que essas práticas se estruturam e como contribuem para sua formação como professores.

Cada subprojeto investigado era constituído por um professor coordenador (professor da universidade); dois professores supervisores (professores da escola básica), cada supervisor atendia entre 5 a 10 alunos de licenciatura; totalizando 10 a 20 licenciandos bolsistas. Cada supervisor era de uma escola diferente, de modo que haviam duas escolas conveniadas em cada subprojeto, sendo obrigatório o vínculo apenas com escolas públicas.

Sobre nossos sujeitos, os professores supervisores são concursados, pois essa é uma das premissas institucionais para que possam participar do Programa. Os professores coordenadores colaboradores dessa pesquisa são doutores nas suas áreas específicas de formação, e são professores dos departamentos específicos de seus cursos, nenhum deles é vinculado ao Setor de Educação; todos possuem experiência com docência na educação básica.

Para a organização do trabalho desenvolvido nesses subprojetos, havia um modelo mais ou menos comum que se repetia nos grupos investigados, sendo, inclusive, estimulado pela coordenação institucional. Pela normativa do Pibid, os licenciandos bolsistas deviam dedicar 30 horas mensais ao Programa, divididas em 8 horas semanais. Esta carga horária semanal era, de modo geral, dividida em dois momentos: 4 horas para uma reunião realizada na universidade e 4 horas para as atividades desenvolvidas na escola.

A formação de professores para o ensino de ciências

As entrevistas com os 14 participantes dos 4 subprojetos de licenciaturas das Ciências da Natureza apresentaram o Pibid, em linhas gerais, marcado por falas que expressam otimismo e sentimentos positivos, tendo a vinculação com a escola de educação básica como elemento central do sucesso do Programa, devido à inserção do licenciando bolsista na realidade escolar. Além dessa visão geral, as entrevistas foram analisadas a partir de três

categorias previamente estabelecidas com base em pesquisa bibliográfica e documental: as mediações entre teoria e prática; as mediações entre escola e universidade; as mediações entre licenciatura/estágio e Pibid analisadas em publicação anterior, Gimenes, 2021.

Neste momento, dedicamo-nos a colocar luz e buscamos dar inteligibilidade não às categorias definidas na fase de construção dos instrumentos da pesquisa, mas àquelas que emergiram dos próprios discursos dos sujeitos entrevistados, donde provém sua relevância para o campo do ensino de ciências, mais especificamente para a formação de professores das Ciências da Natureza, pois são manifestações da vivência pessoal nos processos concretos de formação docente inicial e continuada. São dimensões enunciadas que se repetem e reverberam em diferentes sujeitos, de modo a constituir um corpo experiencial nos subprojetos Pibid investigados. São elas: as categorias de mediações entre *novidade* e *tradicional*, que engloba a discussão sobre o lugar da experimentação no ensino de ciências; *tempo* na formação de professores; e a dimensão subjetiva, própria da análise de entrevistas, que denominamos de *individualidade para si*. Entendemos que a metodologia adotada de três entrevistas com os mesmos sujeitos da pesquisa ao longo de dois anos favoreceu a expressão de suas reflexões em um contexto de produção de uma relação com continuidade entre pesquisadora e sujeitos participantes da pesquisa.

Mediações entre a novidade e o tradicional no ensino

A análise das entrevistas demonstrou que a convergência nas falas dos entrevistados quanto aos aspectos positivos do Pibid relaciona-se, dentre outros pontos, com a novidade que o Programa possibilitou implementar nas atividades desenvolvidas nas escolas e na formação docente daqueles que dele participam.

Optamos por utilizar o termo *novidade* devido aos significados mobilizados pelos sujeitos quanto às atividades desenvolvidas no âmbito do Pibid como *atividade diferenciada*, *fazer algo diferente*, *sair do tradicional*, *novo*, *inovação*. Tal dimensão está alinhada com os objetivos do Programa enquanto política pública para a formação de professores, sendo a *inovação metodológica* um dos objetivos previsto em documentos sobre o Pibid produzidos pela Capes. Ainda que as diferentes expressões possam guardar diferenças entre si, todas estão no interior de um mesmo guarda-chuva de significações conectadas por um eixo comum como aquilo que é diferente do que está posto e algo de valor necessariamente positivo.

A gente pensa em construir um material para o professor, isso também é bastante interessante, não estou ficando só no espaço de sala de aula, professor-aluno, mas também mostrar os nossos trabalhos para outros professores conhecerem e incentivá-los a um *trabalho diferenciado* (LBF05).

Mas, que nem essa questão da escola ser chata, acho que realmente é uma coisa chata, porque é tudo muito igual, não tem nada de *diferente*, raramente a gente propõe *desafios* para os alunos [...] é uma coisa que temos em nosso Pibid: a gente vê as aulas teóricas, depois planeja uma *aula prática* ou uma aula teórica e mais uma aula prática. Geralmente essas aulas práticas se dão uma vez por mês, duas vezes por mês, uma vez a cada dois meses, varia bastante, e a gente vai, faz uma *aula no laboratório*, ou mesmo na sala de aula a gente faz *experimentos*, ou *jogos*, ou alguma *dinâmica* (LBB01).

Em relação aos alunos, é uma relação bem tranquila, quando a gente entra na sala de aula para aplicar eles acham *diferente*, o *novo*. Quando a gente explica para eles que nós vamos abordar de uma maneira um pouco diferente aqueles temas que eles vão estudar em química ficam surpresos e até mesmo interessados (LBQ07).

Destacamos em itálico na fala desses três licenciandos expressões comuns referentes ao diferente/novo. É consenso entre eles o valor positivo dessas ações, que parecem estar relacionadas a uma noção de motivação do aluno da educação básica. Essa relação é evidenciada quando o LBQ07 afirma que esses alunos ficam “até mesmo interessados” nas aulas lecionadas por ele e colegas, porque estas são *diferentes*. Aqui, ficam questões latentes, como: o que é esse diferente, essa novidade? Diferente em relação a quê? Com qual finalidade?

Essas falas, ao tratarem das atividades desenvolvidas no âmbito do Pibid na escola, também falam sobre as atividades que comumente são realizadas na escola, de modo que estas, muitas vezes, são mencionadas mesmo ao não serem ditas. Nessa direção, o licenciando bolsista do subprojeto de Biologia, LBB01, explicita algumas pistas quando enuncia que a escola é “uma coisa chata, porque é tudo muito igual, não tem nada de diferente”. Nesse contexto de fazer diferente, o próprio Pibid não só estimula a inovação metodológica, como ele próprio é uma, como diz a professora supervisora do subprojeto de Química PSQ02: “O Pibid foi uma inovação, e eu cai no Pibid de paraquedas, porque ninguém queria, ninguém queria aqui da escola”.

Essa mesma perspectiva também está presente nos discursos de professores supervisores e coordenadores, como na fala da professora coordenadora do subprojeto de Biologia, PCB01, abaixo. Essa professora relata que se voltou para questões da educação motivada pela escolarização dos próprios filhos, pois “comecei a perceber o quanto a escola é chata, o quanto a Biologia é trabalhada de uma forma chata, e poderia ser uma coisa tão linda”, e complementa “mas, se distorce, se transforma naquela coisa horrorosa de decoreba, de saber nome”.

A licenciatura, a parte formal, não está dando conta de formar esse tipo de profissional. Os professores vão para a escola e estão mal preparados, extremamente mal preparados. [...] é formar um professor que esteja preparado tecnicamente, que ele consiga ser um professor, dar uma aula e, dentro do contexto que é um contexto limitante, consiga trazer soluções de aprendizagem, *soluções inovadoras*, consiga *quebrar o tradicional*, mas dentro do contexto, dentro do planejamento do professor, dentro da escola, com aqueles alunos. [...] E aí nesse processo desenvolver outras atividades que são *inovadoras* como são o *teatro*, *oficinas*, como *material didático virtual*, a *produção de textos*. Eu acho que é esse viés, a base é a vivência na escola, a partir disso conseguem propor outras coisas que são coisas muito interessantes (PCB01).

O professor supervisor do subprojeto de Física, PSF01, contribui para compreender essa relação entre Pibid e *novidade*, e a necessidade de formar professores com a preocupação em *ensinar diferente*. Para tanto, cita seu próprio exemplo a fim de exemplificar como o Pibid tem contribuído com os futuros professores e consigo mesmo.

Por mais que eu sempre fiz *coisas diferentes* nas minhas aulas, eu entendo que coisa diferente é sair do quadro-negro, tradicional, continhas,

conteúdo para os alunos copiarem, então eu sempre procurei sair disso daí, e por mais que tentasse acabava sempre fazendo repetição de conteúdo, todo ano repetindo a mesma coisa e querendo ou não acabava indo para o quadro-negro, e agora com essa troca de experiência a gente acaba tendo mais ideias para sair do tradicional, sair do quadro-negro e giz (PSF01).

Para os professores PCB01 e PSF01, a *novidade* está relacionada com metodologias que rompem com o que comumente se chama de ensino tradicional. A PCB01 explicita que inovar é desenvolver atividades como “teatro, oficinas, como material didático virtual, a produção de textos” e o PSF01 explicita que realizar uma aula diferente é aquela em que não se baseia no quadro-negro e giz, continhas, conteúdo para os alunos copiarem.

O professor coordenador do subprojeto de Química, PCQ05, expõe uma preocupação que considera central para o futuro professor, qual seja, “tornar o ensino legal”. Tal afirmação deixa subentendido, como disseram outros entrevistados mencionados anteriormente, que há, de modo geral, um ensino chato nas escolas. Entretanto, ele complexifica a relação com a *novidade* ao apontar que ela, por si mesma, não vai resolver os problemas educacionais.

Há perguntas que são meio básicas para o docente que está se iniciando em sala de aula. Uma delas é como tornar o ensino legal, isso todo aluno de graduação de licenciatura quer, como tornar o ensino legal, que os alunos gostem; são as primeiras perguntas que eles fazem. [...] Vamos trabalhar experimentação, vamos trabalhar tecnologias e outras coisas, mas não é isso que vai resolver. Eu preciso entender como ocorre a aprendizagem ou, pelo menos, alguns pontos, alguns aspectos da aprendizagem e aí sim isso vai melhorar a minha prática como professor (PCQ05).

Esses professores também dão pistas sobre o modo como entendem a “novidade” proporcionada pelo Pibid por oposição ao que atualmente acontece na escola. O professor PCQ05, ao falar em “ensino legal”, pressupõe a existência de um ensino chato, ao mesmo tempo em que problematiza tal relação dicotômica, entendendo a dimensão metodológica como importante, mas não suficiente. Ele destaca a importância do professor compreender como a aprendizagem ocorre.

Problemática semelhante foi identificada por Oliveira e Trivelato (2006) ao analisarem a produção escrita de licenciandos quando cursaram a disciplina Prática de Ensino de Biologia e realizaram estágio em escolas de Ensino Médio. As autoras concluem que esses alunos indicam, em seus relatórios, aspectos negativos nas aulas observadas como a falta de interação dos alunos seja com o professor, com o conteúdo ou com o material didático; a improdutividade das aulas; a reduzida motivação na sala de aula. Os licenciandos buscam, portanto, superar os problemas identificados nas aulas do professor regente quando vão realizar a etapa da docência do estágio curricular com a utilização de variados recursos e estratégias didáticas. As autoras concluem,

[p]ortanto, mudar o espaço de ensino e de aprendizagem, para esses licenciandos, está mais relacionado a mudar a metodologia e a adotar novos procedimentos do que questionar posições epistemológicas, políticas, ideológicas. No entanto, apesar da concepção de mudança manifestada ser um pouco restrita e direcionada para o individual, a

imagem da profissão está relacionada a uma formação discursiva de compromisso e responsabilidade, demonstrando ausência de filiação a um discurso difundido de desvalorização e descrédito da profissão professor (Oliveira; Trivelato, 2006, p. 10).

Também em nossa pesquisa pudemos observar um aspecto bastante positivo nos discursos, em especial quando proferido pelos licenciandos bolsistas, ao apontar para uma busca de superação dos problemas encontrados na realidade escolar. Como apresenta Oliveira e Trivelato (2006) na passagem acima, essa posição expressa uma não filiação ao discurso de desvalorização e descrédito da profissão docente, também de não reprodução de uma visão fatalista sobre ser professor tantas vezes presentes nos meios midiáticos e no senso comum. Pelo contrário, reflete compromisso e responsabilidade com uma realidade com a qual não se identificam; opõem-se à “decoreba” e à reprodução de metodologias com as quais discordam, carregando uma expectativa de mudança. Por outro lado, esse discurso, em especial quando proferido por professores coordenadores e supervisores, pode significar uma centralidade da dimensão metodológica, deixando em segundo plano questões epistemológicas e finalidades do ensino.

Não obstante, essa posição de centralidade da metodologia não corresponde a totalidades dos dizeres dos sujeitos dessa pesquisa, havendo possibilidade de escapes, contradições, como evidenciada pela fala do licenciando bolsista do subprojeto de Química, LBQ07.

A gente está aqui para melhorar mesmo a nossa formação, para tentar pelo menos reformular, ou repensar educação, fazer ensino, fazer não, construir conhecimento, fazer um ensino diferenciado, não tem como fugir do tradicional também. Não estou falando que aluno Pibid é tradicionalista, ou que o tradicional é ruim, ou alguma coisa assim. Estou falando que o Pibid te dá ferramenta, te dá suporte, para você começar a repensar, questionar e mesclar novos métodos, um novo jeito de construir conhecimento, de você olhar para o aluno, de você vivenciar uma sala de aula mesmo, como professor, como docente e dar mais segurança, com certeza (LBQ07).

A fala desse licenciando é interessante, pois apresenta outros elementos além da dicotomia entre *novidade* e *tradicional*. Ao mencionar o ensino tradicional e novos métodos, ele insere-os num contexto de reflexão, da construção do conhecimento, da aprendizagem, da sala de aula. A esta fala, retomamos a fala do professor coordenador do subprojeto de Química, PCQ05, apresentada anteriormente, que afirma a insuficiência das metodologias por si só e a importância de compreender como os alunos aprendem. Ou seja, não negam a importância de novas e diferentes metodologias, sem desconsiderar o tradicional, ao mesmo tempo que apontam para outras dimensões do ensino. Esses discursos são permeados por dilemas e contradições, que apontam para uma posição crítica e para uma possibilidade latente de superação dos lugares comuns nos discursos sobre formação de professores, escola, educação.

Categoria tempo na formação docente

Como expõe Carvalho (1999, p. 85),

[a]lguns elementos da escola e da escolaridade parecem a princípio tão óbvios, são tão onipresentes que o pensamento cotidiano e mesmo a pesquisa educacional tendem a tomá-los como autoevidentes. Como luzes fortes demais, eles ofuscam e escapam à problematização, permanecendo como pressupostos, como que anteriores à análise. O tempo é um desses elementos.

Apesar da relativa ausência de discussões sistematizadas sobre o tempo no campo da formação de professores, essa é uma das categorias que emergiram dos discursos dos sujeitos entrevistados como um elo fundamental para a inteligibilidade das atividades formativas e, extrapolando essa relação na formação de professores para a sociedade mais ampla, podemos dizer que a dimensão temporal é, também, um elo para a compreensão das relações entre educação e sociedade no interior do modo de produção capitalista.

Esse modo de produção – como uma esteira de uma fábrica que nunca para – determina não apenas o ritmo de produção de valor; determina também nossa experiência temporal e de vida. A categoria tempo é central para compreender as possibilidades de experiências na sociedade capitalista, como explica Ponce (2004) abaixo.

O mundo capitalista apreende e compartimentaliza o tempo para dar-lhe um preço. O trabalho, compreendido como atividade humana por excelência, aprisionado em horas, dias ou meses, recebe um valor de mercado, nem sempre articulado e correspondente ao seu valor social, ético, político, estético etc. (Ponce, 2004, p. 108)

Nesse contexto, o tempo é compreendido apenas na dimensão quantitativa dos ponteiros do relógio, cindido da dimensão qualitativa das atividades. Torna-se afeito ao progresso e à continuidade desse modo de produção. Nessa direção, Catini (2013) discute a relação entre o tempo no mundo capitalista e a forma escolar, e critica a perspectiva em que a história é vista como acúmulo de fatos, em que o passado produz a imagem de algo progressivo e linear, visão que apaga os antagonismos como, por exemplo, a resistência histórica dos trabalhadores em se submeter ao tempo abstrato do capitalismo. Tendo como personagens somente os “vencedores”, a história é vista como acúmulo contínuo de fatos e sem processo, como se os fatos se sucedessem sem elos entre si, no interior da ininterrupta marcha triunfal do progresso, em oposição à compreensão da história como construção humana.

Como estamos imersos nessa concepção, naturalizamos o tempo mensurável dos relógios – estes aparelhos que tornam possível a sincronização dos tempos individuais aos tempos sociais – e o transpomos também para a educação, que estrutura e organiza os currículos e o trabalho docente, para dar dois exemplos, em função da hora-aula. É nessa relação entre reprodução e produção da experiência temporal nos processos formativos que nos voltamos às entrevistas com os sujeitos investigados. Nestas, destacam-se preocupações relacionadas ao tempo, em especial, referentes ao tempo enquanto ausência, a falta de tempo, em outras palavras, o tempo tarefeiro. Por exemplo, são recorrentes expressões como:

- “tempo é uma coisa que nunca sobra, sobrar tempo é uma coisa que não existe” (PSQ02);
- “falta tempo para todo mundo” (PSF01);
- “infelizmente não há tempo suficiente” (LBQ07);
- “falta de tempo, a gente perde muito tempo com besteira” (PCQ04).

O tempo, tal qual explicitado nessas frases, é o tempo da urgência sempre visando a um futuro, em que muitas vezes já se perderam seus fins. Nessa mesma direção, quando se volta para as demandas tanto da universidade quanto da escola, a urgência do tempo dessas instituições aparece como um fator limitante na realização das atividades formativas.

Infelizmente, hoje em dia na escola, trabalhando como professor aqui na escola, nosso tempo é muito restrito, a gente está trabalhando com os temas e tal, e quando a gente vê já é semana de provas, já tem que marcar prova, já tem que dar trabalho para os alunos, logo depois já é revisão de prova, trabalho, e daí recuperação de prova e hoje em dia, não sei porquê, recuperação de trabalho. Sabe, é muito restrito, passa muito rápido o tempo. Então, eu acho que é exatamente por isso, por esse tempo restrito, que a gente não pode ficar muito tempo lá na escola com a turma, regendo as aulas, ministrando as aulas com a turma. Acho que são esses os pontos fracos [do Pibid], o tempo lá na escola mesmo (LBQ07 - licenciando em Química que já atuava como professor contratado da rede estadual de ensino).

O Pibid apresenta-se, diante desse contexto, como uma possibilidade de uma brecha – não em absoluto, pois ele também é repleto de demandas, expectativas e desejos – e de vivência de desaceleração no tempo de formação. Neste sentido, seus participantes apontam como fundamental o fato do Pibid possibilitar um tempo “maior” de formação (cada edital dura dois anos) quando comparado com as disciplinas da licenciatura (os cursos são estruturados em semestres). Segue fala da licencianda bolsista de Física LBF06 que explicita esse posicionamento.

Mesmo que a gente faça as disciplinas, às vezes, não é o suficiente. Você tem o horário da disciplina para fazer aquilo e acabou a disciplina, acabou, próxima disciplina e assim vai. Às vezes, não dá tempo, você tem 1 ou 2 trabalhos e acaba não pegando um jeito de como fazer a coisa, ou começar a aprender melhor aquilo, então, o Pibid proporciona melhor isso, tem um tempo maior para você conseguir pensar (LBF06).

Entretanto, quando se volta para a articulação do Pibid com as demandas tanto da universidade quanto da escola, a urgência do tempo dessas instituições aparece como um fator limitante na realização das atividades também no âmbito do Pibid.

Só que falta tempo para todo mundo. Falta tempo para eles [licenciandos], porque eles têm que conciliar as matérias; falta tempo para mim [professor da educação básica] que hora atividade agora no período da tarde que eles vêm é bem escassa. Então, não dá tempo de sentar realmente com eles. Então, eles acabam entrando não tanto em sala de aula porque a gente tem que ter esse tempo de planejamento. Então, essa questão de tempo é um ponto bem falho mesmo (PSF01).

Ao mesmo tempo em que o Pibid oferece um tempo mais distendido, ele não escapa à aceleração hodierna. Ponce (2004) explicita e discute esse tempo corrido e tarefeiro do trabalho docente. Ainda que a autora tenha como foco a educação básica, entendemos que tal urgência e acúmulo de tarefas não é específica apenas deste nível de ensino, estendendo-se também para o ensino superior, em especial, para aqueles professores que trabalham com disciplinas de estágio, e no presente caso também o Pibid, pois eles estão entre dois tempos, o tempo da escola e o tempo da universidade.

O tempo sempre lhes [para os professores] é curto para os múltiplos afazeres que lhes são solicitados, seja pelo grande número de aulas que têm de dar para sobreviver, seja pela pressão da burocracia que os obriga a gastar mais tempo com ela do que com a sua tarefa fundamental. Não dispõem do tempo suficiente para a construção de sua própria competência e a do conhecimento com seus alunos. O tempo é uma das razões de angústia para os professores. A vivência que eles têm, em geral, é a de um tempo que não abriga a reflexão, mais do que isso, a impede (Ponce, 2004, p. 99, grifos do original).

Ou seja, a docência não escapa a uma vivência fragmentada do tempo, padronizada, em que a pressa é um elemento determinante para compreendê-la. Nessa direção, parece residir parte do desconforto dos licenciandos das Ciências da Natureza que experienciam um tempo próprio das disciplinas das áreas específicas em seus cursos e sentem-se, muitas vezes, desconfortáveis nas disciplinas específicas das Ciências da Educação (usualmente chamadas de disciplinas “da licenciatura”), que nem sempre seguem essa aceleração do tempo, parecendo gerar certa ociosidade, justamente por propor uma experiência com o tempo da construção do conhecimento e da crítica, o tempo da leitura e da interpretação dos textos de referência, do compartilhamento de ideias e pontos de vista. Estas disciplinas são caracterizadas, por exemplo, como “maçantes” por um licenciando de Física.

Se essa é uma das facetas do tempo na escola e na universidade no capitalismo, e se estamos imersos numa compreensão linear do tempo, é importante que a desconstrução de uma temporalidade única marcada pelos ponteiros do relógio seja discutida, a fim, inclusive, de liberar os sujeitos da vivência do tempo como angústia e permitir experiências que possibilitem a produção de leitura crítica do mundo pelo sujeito.

O Pibid possibilita um maior tempo na escola, o que é considerado um dos pontos mais significativos pelos entrevistados, ao mesmo tempo em que se insere na lógica social mais ampla de um tempo acelerado, e as falas dos entrevistados demonstram essa dupla sensação na vivência do Programa. Não só a quantidade do tempo, também é essencial a qualidade de sua vivência. Como defende Ponce (2004), há uma necessidade de atuação na desconstrução do tempo tarefeiro para o tempo de construção docente, sendo necessárias pesquisas, discussões e experiências a fim de aprofundar o entendimento e ampliar essas possibilidades no âmbito dos cursos de licenciatura e nas escolas de educação básica.

Mediações entre a novidade e o tradicional no ensino

Esta categoria emergiu de falas reiteradas dos sujeitos sobre dimensões afetiva, experiencial, pertencimento evocadas pela participação no Pibid, de modo a caracterizar uma dimensão da formação da personalidade de ser (futuro) professor, como também uma dimensão formativa mais ampla que se volta para a própria individualidade. Devido a essa

relação entre uma individualidade que não se encerra em si mesma, mas que se volta ao trabalho docente, às condições de trabalho, às relações sociais concretas em que se realiza e em um tempo e um espaço específicos que o Programa possibilita, analisamos tal dimensão das entrevistas à luz da categoria de *individualidade para si* de modo a contribuir para o desenvolvimento da autoconsciência e a formação de uma visão de mundo comprometida com mudanças sociais (como discutimos com a noção de novidade).

Na sociedade capitalista, a individualidade encontra barreiras sociais geradas pela divisão social do trabalho e da propriedade privada que mantêm as pessoas ao nível das suas necessidades particulares, o que Duarte (2013) chama de *individualidade em si*. Para a individualidade em si, o trabalho – atividade fundadora do gênero humano - “não tem o significado de desenvolvimento do indivíduo como um ser genérico para si, ou seja, membro consciente do gênero humano; mas, sim, o significado de um meio para obter a sobrevivência” (Duarte, 2013, p. 206). Dessa forma, o indivíduo alienado não deixa de fazer parte do gênero humano, pois todo indivíduo é um ser genérico (pertencente da humanidade historicamente produzida), porém desenvolve de forma muito precária uma relação consciente com sua condição de ser genérico (o que inclui as objetivações materiais e imateriais produzidos pela humanidade ao longo da história).

A autoconsciência em relação a si mesmo e em relação aos outros é, portanto, uma dimensão fundamental da superação da individualidade *em si* para aquela *para si*, como expõe Duarte (2013) a partir de Georg Lukács e, em especial, Agnes Heller, conforme se lê abaixo.

Toda pessoa tem uma consciência do eu, tal como tem uma determinada noção de seu pertencimento ao gênero humano. Porém, somente o indivíduo [para si] possui autoconsciência. A autoconsciência é, pois, a consciência do eu mediada pela consciência do gênero humano. Quem tem autoconsciência não se identifica espontaneamente consigo mesmo, guarda certa distância de si mesmo e, em consequência, também de suas motivações, concepções e circunstâncias particulares (Heller *apud* Duarte, 2013, p. 208).

Portanto, a individualidade em si, como forma autoconsciente de estar no mundo, está ligada a valores que vão além do individualismo e exigem certo tipo de atitude do indivíduo em relação às atividades que desempenha. Ou seja, não é apenas consciência, mas é também prática. A educação escolar e universitária podem contribuir para essa formação ao possibilitar que cada aluno se aproprie do conhecimento científico, artístico e filosófico produzido historicamente pela humanidade. Contudo, tal defesa não incorre numa ilusão iluminista, mas antes no reconhecimento de que “sem o domínio das mais desenvolvidas e ricas mediações entre o ser humano e o mundo, se inviabiliza o pleno desenvolvimento dos indivíduos” (Duarte, 2013, p. 161).

Veremos alguns excertos das entrevistas que mostram como o Pibid constituiu, para os indivíduos em questão, uma possibilidade de avançarem no processo de produção de sua autoconsciência. A relação de afetividade e pertencimento ao Pibid é uma dimensão primeira importante na mobilização e engajamento para sua participação no Programa, como expressa nos dizeres a seguir.

[...] você estar no Pibid é uma coisa que eu quero estar, eu gosto, eu vou fazer isso porque eu quero não porque o currículo mandou. Envolve mais do que só isso, é o gosto pelo que você está fazendo (LBF06).

A minha relação com o Pibid já se tornou uma relação de carinho, eu não consigo mais ficar longe do Pibid, eu adoro estar no Pibid (LBQ07).

O PET⁵ tem a sua importância, historicamente sofreu as suas mudanças, mas assim, acho que com o Pibid consigo ter mais carinho ainda (PCQ04).

A dimensão de constituição de si próprios a partir do trabalho desenvolvido no Pibid é explicitada pelos futuros professores. Os licenciandos bolsistas LBQ06, LBC02 e LBF05 destacam dimensões da personalidade que puderam ser desenvolvidas no âmbito do Programa, com destaque ao definir-se a si próprio, ao relacionar-se com o outro e ao envolver-se com desafios, respectivamente.

Eu me encontro mais dentro do Pibid do que na outra bolsa que eu participava antes, eu me achei um pouco mais assim. Eu consegui me definir um pouco melhor depois que eu entrei no Pibid (LBF06).

Antes eu tinha dificuldade de discurso, tinha dificuldade de interação social, e isso o Pibid mudou em mim, daí agora não tenho mais tanta dificuldade em falar numa turma, ainda faltam algumas coisas mas eu acho que o Pibid ajudou muito nesse sentido, no que eu evolui no Pibid eu não teria evoluído sem o Pibid (LBB02).

É um desafio também, que eu sou muito pé atrás com relação a desafios, mas isso é uma coisa que eu estou melhorando, vamos dizer assim, tanto profissionalmente, mas pessoalmente eu também vou me superando, então, isso é uma coisa muito boa também que o Pibid está trazendo (LBF05).

Nessa mesma perspectiva, o LBQ07 aponta para múltiplas dimensões de sua formação docente que puderam ser desenvolvidas ao longo de sua participação no subprojeto de Química.

Eu tenho muito apego emocional ao Pibid, tem a carga emocional. [...] é aquela questão do próprio orgulho "olha, eu sou do Pibid!". [...] está sendo muito bom, eu consigo enxergar hoje em dia a diferença que eu tinha quando eu ingressei no Pibid, eu consigo enxergar hoje em dia as rupturas que eu tive com as visões que eu tinha acerca de tudo, até mesmo da questão da ciência, do ensino de ciências, o ensino de química, já consigo ponderar mais coisas, os espaços escolares, as relações com alunos, com os colegas mesmo, e com os próprios colegas de Pibid (LBQ07).

O relato a seguir do licenciando bolsista do subprojeto de Biologia é de grande sensibilidade, descreve seu processo de constituição enquanto ser social, apreendendo a empatia de uma sociabilidade que só pode existir porque coletiva.

⁵ Programa de Educação Tutorial, o PET é orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial, atualmente subordinado à Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC).

A gente começou a ter muita epifania, aquele momento que você começa a ver o mundo de um jeito mais poético, mais suave. É uma coisa que está acontecendo muito comigo, eu começo a ver o mundo de outros ângulos, de outros jeitos que ele funciona. Ver outros ângulos de uma mesma coisa. É uma coisa que eu acho muito importante em sala de aula, você dar esse passinho para trás e observar os alunos de outro aspecto, não como um bando de pessoas que você tem que jogar um conteúdo em cima, mas sim como um conjunto de histórias individuais que se relacionam entre si. Para mim, isso é a sala de aula, são várias pessoas, cada uma do seu jeito, com a sua história, com seus objetivos, seus sonhos, seus medos e que tem tudo isso que se relaciona entre si. Acho que é isso que o professor tem que ter uma noção quando for trabalhar (LBB01).

Os professores supervisores de Física e Química, respectivamente, destacam a relação entre professor e alunos, o caráter de relação social do trabalho docente, os efeitos do envolvimento emocional e de constituição de si pela e na docência.

Já são dez anos de sala de aula. Olha, no começo eu até não me achava tão professor assim, não. Mas hoje eu vejo que eu me realizo como professor. Fiquei dois anos no laboratório de informática sem pegar turma, me estressei muito mais do que eu me estresso em sala de aula com aluno. Lidar com ser humano é complicado, mas a realização dentro de sala de aula compensa qualquer outra coisa. [...] Então, me realizo mesmo em sala de aula. (PSF01)

Eu acho muito bom ser professora, só que a gente tem os extremos, que a profissão dá muitos altos e baixos. Você tem, esse ano eu estou com gastrite de novo, fiquei muito nervosa, passei por uma fase ruim, isso é complicado. Eu acho que o que falta muito na educação é cuidar do professor. Porque aula, aula, aula, daí você não tem esporte, não tem saúde, e trabalhar com gente é muito estressante em qualquer âmbito. Na educação, você trabalha com eles [alunos] muito tempo. Então, você cria tanto vínculo de amizade, quanto vínculo de não amizade. E tem alunos que, infelizmente, eles vão te testar, ainda mais na fase da adolescência, eles estão te testando o tempo inteiro. Mas, eu ainda gosto. (PSQ02)

As falas apresentadas nesta seção manifestam uma dimensão sensível, pessoal; mudanças de pontos de vista, de modos de agir dos sujeitos proporcionadas pela vivência no Pibid e pelo espaço de expressão possibilitado pela entrevista; esta, como afirma Bourdieu (2011), é uma situação excepcional, livre de constrangimentos, como aqueles temporais que pesam nas trocas cotidianas, possibilitando ao sujeito exprimir mal-estares, faltas, necessidades e, acrescentamos, realizações. Como o faz a professora de química PSQ02 ao colocar abertamente um aspecto positivo, criar vínculo com os alunos, e um aspecto negativo, adoecimento decorrente do estresse laboral. Apesar das dificuldades da profissão docente, para ela, o saldo ainda é positivo, afirmando gostar de ser professora.

Assim, concordamos com Paulo e Almeida (2009) quando reconhecem a subjetividade como dispositivo de formação, atentando para a importância dos professores falarem de si e de sua práxis, convocando-os a implicar-se na sua formação, como sujeitos geradores de conhecimento e de aprendizagem. Não queremos, com isso, cair num subjetivismo, que

prioriza processos de formação particularizantes e individualizados, ainda que tal possibilidade permaneça em aberto para os projetos Pibid a depender da condução que lhe é dada e do modo como se realiza.

Com as várias falas apresentada, queremos destacar a potencialidade do Programa em produzir sentido formativo em tempos em que se reafirma a falta de interesse da juventude para com a docência. Ainda, analisar as suas possibilidades em contribuir para o desenvolvimento da individualidade para si. Nesta direção, destacamos a articulação entre universidade e escola na formação docente como motor desse processo de produção da autoconsciência e da produção de uma visão de mundo que não se encerra em si mesmo, mas que vai se alargando e incorporando elementos mais amplos da sociedade em que o indivíduo se insere.

A intencionalidade da inserção na realidade social e da intervenção pedagogicamente guiada produzida na relação entre escola e universidade são fatores centrais na produção dos subprojetos e, por conseguinte, dos sentimentos afetivos, de pertencimento e formativos apresentados acima. Tal dimensão é de grande significação para o processo de formação inicial e continuado tendo em vista que a personalidade do professor nunca se separa do próprio trabalho docente, como elucida Martins (2015, p. 5),

[...] a personalidade do professor é variável interveniente no ato educativo, pois educar exige um claro posicionamento político e pedagógico, pressupõe a ação intencional do educador a todo momento, implica permanentes tomadas de decisão. A intencionalidade, por sua vez, é um pressuposto da consciência, e esta, núcleo da personalidade. Assim sendo, pode-se deduzir que não existe ação educativa que não seja permeada pela personalidade do educador.

Como trabalho inter-relacional, a docência sempre implica o encontro entre humanos mediado pelas apropriações e objetivações historicamente produzidas, de modo que a alienação é um obstáculo para a plena realização do trabalho educativo, pois suprime e nega a relação consciente com a vida social. Esta é duplamente objeto do trabalho educativo: como a formação das novas gerações da humanidade e como vida social encarnada nos conteúdos escolares, enquanto objetivações historicamente produzidas pelo gênero humano. O Pibid, então, pode ser potencializado se além da relação entre universidade e escola puder aproveitar deste espaço privilegiado e um tempo menos apressado para avançar também nesta direção de contribuir para a formação numa direção que não circunscreva as possibilidades de reflexão e de atividade a esferas individuais e explicações naturalizantes e adaptativas, mas as direcione para as máximas possibilidades de vida humana na vida de cada indivíduo singular e para totalidades sociais mais amplas, como os entrevistados demonstram que, em alguma medida, foi realizado nos subprojetos em que participaram.

Considerações finais

A individualidade humana é síntese de múltiplas determinações (Duarte, 2013). A formação inicial docente, elemento que constitui a individualidade dos futuros professores, é, ela também, produto de múltiplas relações e determinações diversas. Desse modo, discutimos neste artigo três dimensões que emergiram de entrevistas realizadas com

professores e alunos participantes de subprojetos Pibid da área de Ciências da Natureza de uma universidade pública, quais sejam, as mediações entre a novidade e o tradicional no ensino; o tempo; e a individualidade para si.

A discussão sobre tais dimensões da formação de professores articulam questões próprias da formação profissional docente: produzir novas abordagens metodológicas, inserir-se por mais tempo na escola, constituir-se como professor e, também, articulam questões da formação humana, que extrapolam a dimensão propriamente profissional e conectam-se à formação da individualidade de cada um dos entrevistados: a necessidade de produzir mudanças nas formas de ensinar como meio de produzir sentido para o ensino e para a aprendizagem, de modo a negar o estado atual de precarização da escola pública e engajar-se em sua transformação, o que implica a produção de uma visão de mundo crítica, a vivência de um tempo menos acelerado que permita a reflexão e a produção da individualidade para si.

Destacamos, portanto, a potencialidade do encontro dessas questões profissionais com questões da formação humanista em produzir sentido e autoconsciência, o que aponta para a potencialidade do Pibid em contribuir para a produção da individualidade para si, como analisado na fala dos participantes do Projeto entrevistados.

A discussão apresentada neste artigo a partir das dimensões enunciadas aponta, ainda, para outras dimensões que não receberam o mesmo destaque pelos entrevistados e foram apenas indicadas ao longo do texto. A seguir, assinalamos alguns elementos a fim de ampliar sua análise.

A defesa da novidade, de atividades caracterizadas como diferenciadas em oposição ao tradicional e da valorização da experimentação em oposição às aulas ditas teóricas, evidencia a necessidade de examinar a compreensão sobre o que se entende por ensino tradicional, expressão utilizada no senso comum, inclusive no campo pedagógico, como uma noção polissêmica, um guarda-chuva de sentidos diversos e por vezes uma noção estereotipada de ensino e de escola, que acabam por produzir uma comunicação que nem dialoga com a teoria pedagógica nem capta a realidade escolar concreta. Além disso, tal dimensão coloca em destaque questões de ordem metodológica sem haver uma preocupação equivalente com os conteúdos a serem ensinados; com as condições em que o conhecimento científico, substrato do conhecimento escolar de ensino de ciências, é construído e validado, assim como os usos dos produtos da ciência e suas implicações sociais; em especial, com as finalidades da atividade educativa.

A centralidade na utilização de variados recursos e estratégias didáticas, com destaque para a experimentação, nesses subprojetos nos remete à discussão apresentada por Oliveira e Trivelato (2006) e discutida por Silva Junior (1995) quanto ao lugar que o método assume como redentor de uma situação educativa precarizada, de modo a permanecer secundarizada, em muitos momentos e em muitos lugares, a discussão sobre as condições de trabalho no interior da escola pública brasileira e as finalidades do ensino.

Ainda se acredita – ou se proclama – que a ausência principal é a do “método”: o “método” de ensino, para resolver adequadamente os problemas de sala de aula, e o “método” organizatório, para encaminhar satisfatoriamente a “montagem” da escola como local de transmissão do saber. Embora admitidos de passagem, os problemas salariais e a desfuncionalização dos locais de trabalho determinada pela desvinculação do professor à escola não chegam a ser considerados como determinantes do baixo rendimento observado. Tudo se passa como se a

técnica adequada, uma vez identificada e implantada, pudesse se sobrepor às condições concretas do trabalho e dos trabalhadores que o realizam. (SILVA JUNIOR, 1995, p. 51-2)

Podemos inferir, em diálogo com a passagem acima de Silva Junior (1995), que não há uma resposta única às questões da sala de aula. Em relação às finalidades do trabalho docente, que fins são esses? Quem os enunciam? A quem beneficiam? Como alcançá-los? Por que esse conteúdo e não outro? A qual projeto de formação humana e de sociedade se alinham?

A discussão sobre o tempo e a individualidade para si evidenciou a influência dessas dimensões na formação individual dos entrevistados. A centralidade no indivíduo relaciona-se com o fato das entrevistas terem sido produzidas individualmente com cada participante da pesquisa, de modo que eles destacaram suas percepções também individuais. Contudo, essa individualidade distingue-se do individualismo de nossos tempos e das políticas educacionais, na qual há, por exemplo, a responsabilização individualizada dos professores pelo sucesso ou fracasso dos alunos - como é o caso da bonificação atrelada ao resultado dos estudantes nas avaliações em larga escala. Os dados apresentados destacam, por sua vez, a relevância da coletividade tanto na formação quanto na construção da escola e da universidade, bem como a importância das experiências formativas estarem inseridas na realidade social e, por isso, possibilitando a intervenção nessa realidade com as atividades desenvolvidas.

Nesse sentido, discutir e apropriar-se das finalidades educacionais anda lado a lado com a produção de um projeto coletivo para as atividades desenvolvidas na universidade e na escola, ou ainda na articulação entre ambas, de modo a não aderir e mesmo opor-se aos processos atuais de estreitamento de visão de mundo e da vida, como também produzir possibilidades desses sujeitos se realizarem como indivíduos para si, como seres da práxis.

Referências

- AULER, D.; DELIZOICOV D. Alfabetização científico-tecnológica para quê?. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte), jul.; n. 3, v. 2, p.122-34, 2001.
- BARBOSA, B. S.; SANTOS, J. D. A. dos. As perspectivas de formação de professores presente nos editais do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) em diferentes contextos políticos. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, Belém, v. 19, n. 43, p. 68-81, dez. 2023.
- BOURDIEU, P. *A miséria do mundo*. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BRASIL. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. 2010.
- CATINI, C. R. O modo de educar capitalista. A escola como forma social. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 2013.
- CARVALHO, M. P. Apresentação. *Educação e Pesquisa*, n. 25, v. 2, 1999.
- DUARTE, N. *Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos: contribuição à teoria histórico-crítica do currículo*. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

DUARTE, N. *A individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo*. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

GIMENES, C. I. O Pibid e a licenciatura: veredas de uma mesma formação. *Pro-Posições*, Campinas, SP, v. 32, p. e20180096, 2021.

GIMENES, C. I. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a formação de professores de Ciências Naturais: possibilidade para a práxis na formação inicial? 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 246, 2016.

MARTINS, L. M. *A formação social da personalidade do professor: um enfoque vigotskiano*. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.

OLIVEIRA, O. B.; TRIVELATO, S. L. F. Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação? *TEIAS*: Rio de Janeiro, ano 7, nº 13-14, jan/dez 2006.

PAULO, T. S.; ALMEIDA, S. F. C. *Formação de professores: subjetividade e práticas docentes*. In: *Proceedings of the 7th Formação de Profissionais e a Criança-Sujeito*, 2009.

PONCE, B. J. O tempo na construção da docência. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (orgs.) *Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente*. Curitiba: Champagnat, 2004.

SAVIANI, D. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política*. 41ª ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 7ª ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SILVA JUNIOR, C. A. *A escola pública como local de trabalho*. São Paulo: Cortez. 3ª ed. 1995.