

A PESQUISA ENQUANTO PRINCÍPIO EDUCATIVO REPRESENTADA PELO PIBIC-JR NO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ: PRIMEIRAS IMPRESSÕES

RESEARCH AS AN EDUCACIONAL PRINCIPLE REPRESENTED BY PIBIC-JR AT THE FEDERAL INSTITUTE OF PARANÁ: FIRST IMPRESSIONS

Jacir Mario TEDESCO FILHO¹
Sandra Terezinha URBANET²

Resumo: Este artigo trata da análise da trajetória acadêmica de ex-bolsistas do Programa Institucional de Iniciação Científica – Ensino Médio – PIBIC-EM, no âmbito dos Cursos Técnicos de Ensino Médio, do Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba, no período de 2011 a 2017. Tem como objetivo investigar se a participação no PIBIC-EM auxiliou na continuidade dos estudos acadêmicos, se trouxe benefícios em relação ao mundo do trabalho, retoma, de forma breve, os conceitos do trabalho enquanto princípio educativo e, também, a importância da pesquisa como princípio educativo. No que se refere aos aspectos metodológicos trata-se de um estudo de caso, onde foi aplicado um questionário online a egressos do programa. Os resultados apontam a importância do PIBIC para a formação inicial e que os egressos ex-bolsistas veem a participação no PIBIC como responsável pela iniciação à pesquisa, contribuindo na construção de conhecimentos práticos para a verticalização do ensino e acesso ao mundo do trabalho.

Palavras-Chave: Iniciação científica. Ensino Médio. Egressos.

INTRODUÇÃO

Este artigo, desdobramento de uma pesquisa de mestrado, aborda a relação entre um programa de Iniciação Científica na Educação Profissional e Tecnológica - EPT, o mundo do trabalho e a verticalidade, no sentido da continuidade dos estudos; assim, discute a importância do programa, dirigido a estudantes do Ensino Médio Técnico. O programa em questão é o Programa Institucional de Apoio à Iniciação Científica – Ensino Médio - PIBIC-EM que, no Instituto Federal do Paraná - IFPR, recebe o nome de PIBIC-Jr; foi analisado o período 2011 e 2017 com base em dados disponibilizados pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação – PROEPP. O financiamento é oriundo de instituições de fomento e de recursos próprios.

Trazendo, de um lado, a preocupação do Estado em promover uma nova forma de ensino – a educação profissional e tecnológica, voltada exclusivamente

¹ Especialização em Sociologia Política (Universidade Federal do Paraná, 2015); Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (Instituto Federal do Paraná, 2019). E-mail: tedesco.filho@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0002-4068-2574>.

² Pós doutorado na Universidade do Porto (2015) e na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2014); Doutorado em Educação (UFPR, 2011); docente no Instituto Federal do Paraná. E-mail: sandra.urbanetz@ifpr.edu.br.  <https://orcid.org/0000-0003-0425-8538>.

para o mundo do trabalho - e, de outro, uma política pública - que entre os seus objetivos coloca a expansão do acesso ao Ensino Médio Técnico (através da criação dos Institutos Federais) - além da análise da participação em programas de iniciação científica, este artigo está vinculado ao projeto de pesquisa: Um estudo sobre egressos de cursos técnicos em Curitiba e região metropolitana³ realizada no Instituto Federal do Paraná.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Quanto à metodologia, a pesquisa teve um caráter exploratório, com a adoção de pesquisas bibliográficas e documentais, além da aplicação de um questionário, com abordagens quantitativas, envolvendo um estudo de caso. Com o delineamento traçado, adotamos o método dialético, como método de pesquisa, através do quadro de referência do materialismo histórico.

Essa escolha ocorreu pois o materialismo dialético, por ser um método que apresenta “as bases lógicas” da pesquisa científica, proporciona uma interpretação da realidade onde o estudo foi realizado, pois, conforme Gil (2012, págs. 9, 13-14), a dialética “estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraído de suas influências políticas, econômicas, culturais”. Com relação à escolha do materialismo histórico, defendemos a sua utilização, pois o mesmo “fundamenta-se no método dialético”, enfatizando “a dimensão histórica dos processos sociais” (GIL, 2012, p. 22).

O universo da pesquisa é composto por egressos, dos cursos de Ensino Médio, participantes do PIBIC-Jr, no período de 2011 a 2017, do campus Curitiba. Foram levantadas sessenta e uma participações de cinquenta e seis estudantes - diferença decorrente do fato de cinco estudantes participarem por mais de um período do programa. Esse universo estava desfalcado de um indivíduo, cujo e-mail não foi localizado e estavam representados estudantes com vínculo ativo junto ao IFPR. Mantemos esses alunos, exclusivamente, pela questão de que não há, ainda, uma prática de “pertencimento” relacionada à instituição e à participação destes na confecção de relatórios que possam servir de avaliação, não só para o PIBIC, mas como outras políticas adotadas pela instituição.

O questionário foi enviado através de e-mail, utilizando um formulário fornecido pela ferramenta *Google Drive* para os endereços que constavam nos dados disponibilizados pela PROEPP. Dos cinquenta e seis e-mails enviados, quinze retornaram com a informação da não localização pelo servidor de e-mail, restando quarenta e um endereços válidos; portanto, temos um coeficiente de participação de aproximadamente trinta por cento. Informamos a instituição a

³ Com a finalidade de atender aos requisitos de ética na pesquisa, a pesquisa que originou esta artigo está registrado na Plataforma Brasil sob o número: 82765318.5.0000.8156, recebendo parecer de aprovação, número: 2.583,589, em 05/04/2018,

importância da atualização cadastral, por parte dos estudantes, dos seus contatos e pois este procedimento poderia auxiliar na criação de um banco de dados, um elo entre os alunos e a instituição para a busca constante de melhorias na gestão das ações praticadas. Com a adoção, neste momento, dos procedimentos quantitativos para a aplicação, análise e interpretação dos dados do questionário, assumimos o distanciamento da dialética, mas consideramos necessário o mapeamento do perfil profissiográfico quantitativo.

Para além dos resultados qualitativos reveladores da importância do PIBIC-Jr no IFPR na formação de jovens pesquisadores, este estudo traz o mapeamento e análise do perfil dos egressos que passaram pelo programa. Discute da importância do mesmo como uma das ferramentas de transformação social dos estudantes.

JUSTIFICATIVA

As políticas públicas educacionais, principalmente aquelas voltadas à EPT, tiveram especial atenção logo após a posse do Partido dos Trabalhadores na Presidência do país, em 2003. Diversas políticas foram adotadas, como por exemplo: o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador – PLANFOR, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPT em 2008, cujo propósito estava embasado em uma política de qualificação e expansão da EPT em todo o território nacional com a finalidade da formação de adolescentes e jovens, na educação formal e de trabalhadores, na educação subsequente, como efetivo direito social, na modalidade do Ensino Médio. O Ensino Médio, elemento constituinte da educação básica, é um período fundamental na formação dos sujeitos; momento de manifestação da relação entre ciência e as forças produtivas, marcado pelas escolhas dos jovens, inclusive com relação à formação profissional. Historicamente, como afirma Moura (2007, p. 18), a relação entre a educação básica e profissional no Brasil está marcada por uma dualidade estrutural “e todas as consequências que isso representa”, acarretando “uma formação cultura geral *versus* cultura técnica ou formação instrumental (para os filhos da classe operária) *versus* formação acadêmica (para os filhos das classes média-alta e alta)” (MOURA, 2007, p. 20, grifos do autor).

Dessa forma, o papel do Ensino Médio seria superar esta perspectiva dual, recuperar a relação entre o conhecimento e a prática do trabalho, o qual deveria ser entendido “como práxis humana, e não apenas práxis produtiva, como todas as formas de ação humana para construir a existência, sejam elas materiais ou espirituais” (KUENZER, 2001, p. 13). Caberia ao Ensino Médio propiciar aos estudantes o domínio dos fundamentos das diversas técnicas utilizadas na produção e não o mero adestramento em técnicas produtivas formando técnicos especializados; formando-os com as bases da educação politécnica ou educação tecnológica; pela interrelação entre trabalho e educação, através do “domínio dos fundamentos científicos das diferentes

técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno” (SAVIANI, 2003, p. 140).

A POLITECNIA E A OMNILATERALIDADE

A partir da década de 1980, a politecnia passa a ocupar espaço na agenda acadêmica brasileira em um momento de grandes transformações, inclusive relacionadas às alterações legislativas, propiciando um ambiente de grandes debates sobre a necessidade da construção de um entendimento a respeito das relações entre a omnilateralidade e formação dualista da educação. A partir desse período houve uma grande efervescência através de pesquisas, publicações e estudos, análises das relações entre essa dualidade e a formulação de uma política educacional mais próxima da realidade brasileira à época (Markert, 1996).

As características atuais da sociedade brasileira dificultam a implementação da politecnia em seu sentido original. E educação básica, ao adotar a ciência, a tecnologia, a cultura como eixos estruturantes, contempla as bases nas quais se pode desenvolver uma educação tecnológica – para alguns autores, ou politécnica – para outros e, ao mesmo tempo, uma formação profissional específica exigida pela dura realidade da sociedade brasileira. O objetivo a ser alcançado, na perspectiva de uma sociedade menos desigual, é uma formação omnilateral que implique na integração das dimensões fundamentais da vida que estruturantes da prática social de forma pública, igualitária e sob a responsabilidade do Estado. Além disso, é preciso a pretendida flexibilidade não pode ser confundida com aligeiramento e precarização da formação humana; ao contrário, deve-se assumir a responsabilidade com a formação de cidadãos críticos, reflexivos e éticos comprometidos com as transformações sociais, com a construção de uma sociedade justa e igualitária.

A formação integral tem de ser vista como uma possibilidade de travessia na direção formativa pretendida para os jovens brasileiros. Essa solução tem um caráter transitivo pois é de fundamental importância seguir em uma direção, aqui tratada como opção e não obrigação, reforçando o fato de os jovens das classes populares poderem optar por uma profissão após atingirem a maioridade. Precisa ser viável porque, sob uma base unitária de formação geral, é condição necessária para se iniciar uma nova realidade.

A politecnia relaciona-se com domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno (MACHADO, 1989; MARKERT, 1996). Assim, a educação escolar, particularmente o Ensino Médio, deveria propiciar aos estudantes a possibilidade de construção dos princípios científicos gerais sobre os quais se fundamentam a multiplicidade de processos e técnicas sob os quais se embasam os sistemas de produção em cada momento histórico. Para Markert (1996, p. 16) é necessária a adoção de algumas dimensões, para determinação de frentes de atuação diferentes e capazes de propulsar qualquer

pesquisa que envolva a politecnia, sendo elas a perspectiva histórico-filosófica; a dimensão econômico-social; a perspectiva da formação do homem e a dimensão pedagógico-prática.

Para Kuenzer (1992, págs. 137-141) a politecnia deveria ser adotada na escola do trabalho para superar o “academicismo clássico” e o “profissionalismo estreito”, traçando um paralelo com o avanço da tecnologia, relacionando ciência e cultura. Quando retomamos os ensinamentos de Pistrak, apontamos para a mesma direção de Kuenzer pois uma das características elencadas à época, era que a escola politécnica seria uma das possibilidades de modificação dos estudantes para o estreitamento da teoria com os trabalhos socialmente produtivos, formando pessoas “multilateralmente desenvolvidas” (PISTRAK, 2015, págs. 19-23).

Essa integração deve ser colocada como possibilidade de formação de uma sociedade mais justa e o Ensino Médio pode definir sua identidade mediante um projeto unitário em seus princípios e objetivos, fundamentado na formação humana integral, e desenvolver possibilidades formativas que contemplem as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas dos sujeitos que o constituem – adolescentes, jovens e adultos –, reconhecendo-os não como trabalhadores de um futuro indefinido, mas como cidadãos, possuidores de direitos, quando cursam o Ensino Médio.

O TRABALHO E A PESQUISA ENQUANTO PRINCÍPIOS EDUCATIVOS

Entender o trabalho enquanto princípio educativo, conforme nos mostra Frigotto (2002) quando aponta a diferença entre o trabalho em sua dimensão criadora, em uma visão ontológica, e o trabalho no sistema capitalista, visão histórica, sobre a forma de emprego ou trabalho assalariado, é entender que o primeiro é condição principal da vida humana e o segundo, como forma de exploração do homem pelo homem e de classes sobre classes. Desta forma, com a finalidade de compreender melhor essa distinção, partiremos da premissa de que o trabalho é princípio educativo.

A maneira como o trabalho, em sua dimensão ontológica, manifesta-se como princípio educativo na proposta educacional dos Institutos Federais, considerando o fundamento ontológico da relação entre trabalho e educação, produtor da própria existência dos homens, como explicado por Saviani (2007, p. 155): “o trabalho que define a essência humana”, está bem próximo das premissas de Marx e Engels, quando apontam que os homens distinguem-se dos animais quando começam a “produzir seus meios de existência” e estes, assim, “produzem indiretamente sua própria vida material” (MARX; ENGELS, 1998, p. 10).

Para os fundamentos da pedagogia socialista (Pistrak, 2011; Krupskaya, 2017; Shulgin, 2013), o trabalho deve ser visto como princípio educativo. E no conceito do trabalho social deverá ser incluído alguns pontos como: resultado concreto e real, direcionando para a melhoria da economia e da vida, com elevação dos níveis culturais

dos envolvidos e que esteja em conformidade com a idade e as particularidades dos adolescentes (Shulgin, 2013).

Para Machado (1989), o ensino politécnico estaria devidamente articulado com a tendência de desenvolvimento da sociedade, estimulando o seu fortalecimento, além de ser a propulsão da transformação social, com o desenvolvimento das forças produtivas e do fortalecimento do próprio trabalhador. Para a autora o ensino politécnico insere-se nesta dinâmica, quando denuncia os freios do desenvolvimento histórico do trabalho capitalista e, concomitantemente, aponta as perspectivas futuras da justaposição do trabalho manual com o trabalho intelectual.

Quando trazemos a teoria de Dermeval Saviani e Gaudêncio Frigotto sobre o princípio educativo do trabalho, queremos reforçar a questão marxista da distinção entre homens e animais quando aqueles começam a produzir, diretamente, seus meios de existência e, indiretamente, a sua vida material, retomando a concepção humana, como se desenvolve e como se forma. Sendo assim, é o trabalho, e somente ele, aspecto fundante do Homem e característica inevitável de sua existência (SAVIANI, 2007; FRIGOTTO, 2002).

Surge, então, a necessidade de rever o papel da escola neste processo. Cronologicamente, precisamos responder, de alguma forma, às necessidades do mundo do trabalho, de maneira a não colocar como norte da atuação a questão dualista da educação, como já pontuava Gramsci (2001, págs. 33-34) à época, de Cadernos do Cárcere: que seja fomentada uma “escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre de modo justo o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (tecnicamente, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual”.

Ao analisar e debater as práticas da EPT, seguindo os ideais gramscianos, podemos afirmar que aquelas e sua relação com o mundo do trabalho, ou os sistemas de produção, ainda são um obstáculo a ser superado, tendo em vista as demandas do mundo do trabalho, visivelmente dependente do ataque dos interesses do capital. Engels defendia a combinação entre educação e trabalho fabril e pois aquela permitiria aos estudantes passar pelos sistemas de produção, criando condições para ocupar vários setores, atendendo não só as demandas da sociedade – o mundo do trabalho, mas, também as suas próprias vontades (ENGELS, 2006).

Nesse sentido, há a necessidade de se apontar, como fez Shulgin (2013) quais são os objetivos do trabalho na escola. Para o educador e historiador russo, o primeiro objetivo seria formar uma juventude capaz de “atuar profissionalmente” e, além disso, o desenvolvimento de algumas virtudes, tais como integridade, diligência, responsabilidade, entre outras que tornariam essas capacidades essenciais para a escola do trabalho. Além disso, a escola deve ter clara a postura de não se vincular às obsolescências do passado e indicar o trabalho como o melhor caminho para o início da vida laboral e para o desenvolvimento da sociedade.

Tomamos como ponto de partida os dois projetos em disputa na sociedade contemporânea – exclusivamente no campo da EPT –, quais sejam: o projeto atual de uma sociedade neoliberal, totalmente destrutiva no qual impera a lógica capitalista e outro, centralizado nos interesses do ser humano e nas suas relações com a natureza, a pressupor a existência de escolas de cunho profissional e tecnológico, comoparte de uma questão não apenas histórica (como visto em Moura, 2007), mas necessária ao enfrentamento de medidas neoliberais, colocando a escola no campo da contra hegemonia, na luta contra os projetos neoliberais e de resistência, a favor de um projeto que coloque as necessidades dos seres humanos em primeiro lugar.

OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO

A partir de 2008, mais precisamente a partir da promulgação das Leis nº. 11.741, de 16 de julho de 2008, que altera dispositivos da Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional – LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica, e nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a RFEPCT e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF, (BRASIL, 2008a; 2008b), o Ensino Médio viveu um período de profundas transformações no Brasil. A criação dos Institutos Federais traz, no seu bojo, a propagação da “justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias”, respondendo, “de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais” (BRASIL, 2010).

O art. 2 da Lei nº 11.892/2008 cria os IF, instituições de educação superior, básica e profissional, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2008b). No que tange à educação básica (foco desta pesquisa) e a sua relação com a formação profissional, observa-se a predominância de cursos de Ensino Médio, cujos currículos são ofertados na forma integrada.

Devido à importância da relação educação-trabalho e da sua capacidade de associar diversas linhas de atuação, o incentivo institucional para essas atividades aliada com a Lei da sua criação, o IFPR desenvolveu, com discussões realizadas em todos os seus campus, o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, cuja versão analisada (2014-2018⁴) define-o como “um instrumento de gestão que norteia a Instituição no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, a missão a que se propõe, seus objetivos estratégicos e as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações” (IFPR, 2017).

Amparados pela legislação regulamentadora dos IF e, especificamente, pelo PDI do IFPR, apresentamos em diversos momentos desta pesquisa, o quanto o trabalho,

⁴ O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014-2018, foi atualizado em março de 2017.

na sua perspectiva ontológica, destaca-se como um componente fundamental para estreitar formação integral e profissional, resultando em elementos basilares para definir a educação para o trabalho em uma perspectiva integrada, como ensina Ciavatta (2005), para não haver separação entre a educação básica e a profissional, enfocando o trabalho como princípio educativo, superando a “dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual”, formando um ser humano integral e não dividido pela divisão social do trabalho imposta pela lógica excludente capitalista.

Nesse sentido, na intenção de traçar um paralelo referente ao posicionamento do IFPR – através do PDI - com as ideias pedagógicas baseadas no marxismo, buscaremos, a seguir, propor um encaminhamento sobre a questão da pesquisa na instituição, aliada a um currículo para a formação geral, tendo em vista a apresentação de determinados apontamentos, obtidos por uma leitura atenta do PDI e, que estes, podem trazer, em sua concepção, características bem próximas dos ideais gramscianos.

Por isso,

a forma de organização curricular atual no IFPR está pautada num modelo disciplinar que entende a escola como lugar de socialização do conhecimento científico, produzido e sistematizado historicamente pela humanidade, cuja estrutura privilegia o domínio específico e compartimentado das áreas. (...). Percebendo que esse modelo compartimentado não atende completamente às necessidades do sujeito contemporâneo, tampouco ao compromisso da Instituição com a formação integral, serão desenvolvidos os trabalhos da Comissão de Currículo no intuito de conhecer, refletir e propor um novo modelo de organização curricular que ajude a cumprir a missão do IFPR (IFPR, 2017, p. 51-52).

E, ainda,

É basilar a identificação dos conhecimentos, atitudes e valores a serem trabalhados no IFPR, a educação integral do cidadão trabalhador, a organização curricular sintonizada com o mundo do trabalho, enfim, a definição dos critérios e procedimentos do Projeto Pedagógico de Curso. (IFPR, 2017, p. 46).

Para a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e para atender a demanda de formação de profissionais, uma das alternativas possíveis é a pesquisa, elemento crucial para a formação científica e educativa do aluno. Para Demo (2003), ao tornar o aluno um agente pesquisador, esse passa de objeto de ensino e instrução, para um agente parceiro de trabalho em um processo de construção de um sujeito histórico.

No IFPR, o processo educativo tem como objetivo principal oportunizar uma formação integral,

que possibilite o acesso a conhecimentos científicos e tecnológicos e promova a reflexão crítica sobre o contexto social e o mundo do trabalho, desenvolvendo a autonomia intelectual do estudante para que este consiga, por si próprio, formar-se

ou buscar a formação necessária na construção de seu itinerário profissional (IFPR, 2017, p. 56).

Na esfera institucional, aliada ao desenvolvimento de políticas e práticas educacionais voltadas à uma educação pública, gratuita e de qualidade, para a EPT, salientamos que a pesquisa ocupa lugar importante no referido documento, sendo citada em diversos momentos, como diretriz, mas, também, como um dos pontos fracos, onde é citada a “pouca efetividade das atribuições de pesquisa e/ou extensão” (IFPR, 2017, p. 172).

No processo educativo, no IFPR, professor e aluno fazem parte do mesmo processo, obviamente com papéis e particularidades diferentes, cada qual possuidor de saberes específicos e que serão objetos de interação. Com a política de incentivo, adotada pela instituição, à pesquisa orientada destaca-se o caráter científico, tecnológico e inovador, “onde há a percepção de que para se realizar pesquisas aplicadas ou orientadas, deverá haver um corpo de pesquisadores da instituição com um profundo conhecimento da ciência de base e do seu estado da arte” (IFPR, 2017, p. 62).

Esse fator está atrelado com à titulação dos professores do IFPR. De acordo com o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos – SIRGH/IFPR, sessenta por cento dos docentes tem mestrado e, vinte e oito por cento, doutorado (IFPR, 2018). Aqueles que somente são graduados, do total de mil cento e cinquenta e sete docentes, representam apenas 1,4%, mais de noventa e oito por cento dos docentes tem relação estreita com a pesquisa, com a revisão de literatura e com o estado da arte das suas respectivas áreas (IFPR, 2018). Isso torna a utilização da pesquisa, enquanto princípio educativo, elemento essencial para o melhor atendimento das diretrizes do PDI e da formação dos alunos.

A pesquisa, enquanto incluída à EPT, tem como objeto “a produção e divulgação de ciências e tecnologias que permitam o enfrentamento dos problemas locais e regionais” (IFPR, 2017, p. 72). Pois tratando a pesquisa enquanto princípio educativo e, também, científico, a qual, para Demo (2011, p. 43): “se constrói o sujeito histórico autossuficiente, crítico e autocrítico, participante, capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar os outros como objeto”. E ainda a

pesquisa como diálogo é processo cotidiano, integrante do ritmo da vida, produto e motivo de interesses sociais em confronto, base da aprendizagem que não se restrinja a mera reprodução; na acepção mais simples, pode significar conhecer, saber, informar-se para sobreviver, para enfrentar a vida de modo consciente (DEMO, 2011, p. 43).

Assim, entende-se que a pesquisa de iniciação científica pode construir, ou auxiliar a edificar, importante caminho na formação escolar do aluno. A pesquisa científica, na maioria das vezes, custeada através de financiamentos, do

questionamento da realidade e do desenvolvimento da sua capacidade educativa e dos resultados alcançados contando com o apoio dos professores – mais vistos como parceiros do que agentes condutores, é capaz de propor a transformação não só social, mas também do ser humano, enquanto agente transformador da realidade, ocorrendo a formação integral do homem.

Dentro dessa proposição, os Institutos Federais passam a atuar em todos os níveis e modalidades da educação profissional, com estreito compromisso com o desenvolvimento integral do cidadão trabalhador; eles articulam, em experiência institucional inovadora, todos os princípios formuladores do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (BRASIL, 2010).

Através de uma complementação entre o ensino dos conteúdos das ciências, das humanidades e da EPT no planejamento dos projetos pedagógicos, os Institutos Federais deverão adotar como diretrizes, entre outras, “a necessidade de atuar no ensino, na pesquisa e na extensão, compreendendo as especificidades destas dimensões e as inter-relações que caracterizam sua indissociabilidade” (IFRN, 2009, p. 9): compreendendo a “pesquisa ancorada nos princípios científico [...] e educativo”, reconhecendo a primazia da “formação humana e cidadã”, propondo “a organização de itinerários formativos que permitam o diálogo entre os diferentes cursos da EPT”, através da “sintonia dos currículos com as demandas sociais, econômicas e culturais locais”, reconhecendo “o trabalho como experiência humana primeira, organizadora do processo educativo” (IFRN, 2009, págs. 9-10).

O IFPR E A INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O Instituto Federal do Paraná (IFPR), é uma Instituição de ensino atuante nos diferentes níveis de educação. Tem como objetivo principal a formação de profissionais capacitados nas diversas esferas do conhecimento. A formação passa ainda pela apreensão de conhecimentos técnicos e científicos atentos à realidade local e regional em que está situada sua unidade de ensino (IFPR, 2017).

O IFPR tem, como política para as áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão, a operacionalização de formas ao apoio da produção acadêmica, através de atividades paralelas de extensão e pesquisa - aqui representada pela iniciação científica, onde o PIBIC é um programa gerido pela PROEPPPI, destinado a estudantes do Ensino Superior e do Ensino Técnico Integrado, Subsequente e Concomitante. Tem por finalidade despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais nos estudantes mediante sua participação em atividade de pesquisa, orientada por pesquisador qualificado (IFPR, [200?]a).

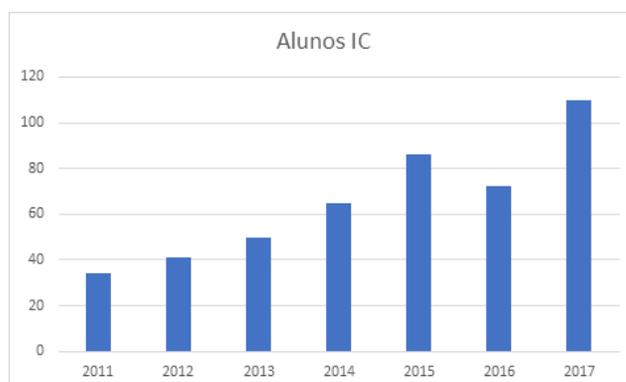
O IFPR oferece dois programas institucionais de bolsas: o PIBIC (Ensino Superior) e PIBIC - Jr (Ensino Médio) e conta com o repasse de recursos de duas instituições de fomento: da Fundação Araucária, do Governo do Paraná, subordinada

à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, subordinado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, do Governo Federal e com recursos do próprio IFPR.

Dados disponibilizados pela PROEPPI demonstram o envolvimento de duzentos e oito docentes na orientação dos projetos no período 2013-2017 em todo o estado do Paraná, nos vinte e cinco campus do IFPR. Para os anos de 2011 e 2012 não foram fornecidos os nomes dos professores responsáveis pelos projetos de iniciação científica. Para esses anos havia, em alguns campus, mais de um projeto, por isso não seria correto afirmar que os mesmos pudessem ter sido realizados, ou não, pelo mesmo proponente

O GRÁFICO 1 traz a quantidade de alunos envolvidos na iniciação científica, no período 2011-2017, em todos os campus do IFPR.

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE ALUNOS NA IC – IFPR (2011-2017)



Fonte: PROEPPI/IFPR

Elaboração: Os autores (2019)

Mesmo com a pequena redução de alunos em 2016, podemos observar uma progressão crescente neste período, a demonstrar envolvimento dos docentes na proposição de projetos de iniciação científica e a participação dos estudantes nos mesmos. Campus como Curitiba, Londrina, Paranaguá, Palmas e Telêmaco Borba aparecem com mais frequência e outros, como Barracão, Capanema, Pinhais e Quedas do Iguaçu apresentam, apenas, um projeto aprovado. O QUADRO 1 mostra o número de alunos envolvidos na iniciação científica

Quadro 1 – NÚMERO DE ALUNOS NA IC – IFPR – 2011-2017

Campus	Alunos IC
Assis Chateaubriand	6
Astorga	4
Barracão	1
Campo Largo	8
Capanema	1
Cascavel	6
Colombo	9
Coronel Vivida	4
Curitiba	61
Foz do Iguaçu	23
Goioerê	2
Irati	10
Ivaiporã	12
Jacarezinho	38
Jaguariaíva	11
Londrina	23
Palmas	17
Paranaguá	36
Paranavaí	43
Pinhais	1
Pitanga	7
Quedas do Iguaçu	1
Telêmaco Borba	29
Umuarama	25
União da Vitória	7

Fonte: PROEPI
Elaboração: os autores (2019)

A escolha do campus Curitiba para a análise deu-se pelo fato de oferecer a maior quantidade de cursos técnicos e por facilitar a realização de entrevistas presenciais com os egressos. Estas não ocorreram pois durante a coleta dos dados descobrimos que uma parte dos respondentes já não residia mais em Curitiba. Acreditamos que o estudo sobre a participação em programas de iniciação científica, através da perspectiva dos egressos, é um assunto ainda em crescimento e bastante importante, pois traz, na sua base, diversos temas de direcionamento para variadas áreas. Do ponto de vista

conceitual, traz a discussão da importância do trabalho e da pesquisa como princípios educativos. Do ponto de vista metodológico, aborda a relação docente e aluno, em uma parceria teórica e prática, resultante de um processo amplo de formação humana e profissional. Ainda pode-se direcionar para uma proposta de avaliação institucional, da referida política pública, estudando o cumprimento de objetivos, de acordo com o planejamento estratégico da instituição de ensino.

A PARTICIPAÇÃO NO PIBIC E A AVALIAÇÃO PELOS EGRESSOS - RESULTADOS

Ainda que o IFPR tenha sido criado no fim de 2008, com início das suas atividades em 2009, os dados relativos à implementação do PIBIC na instituição foram fornecidos a partir do ano de 2011. Com relação a esses fatos e à escolha do universo da pesquisa (perfil e destino dos egressos do campus Curitiba), a aplicação do questionário estava atrelada à tentativa da obtenção da resposta para a questão principal elencada nesta pesquisa; ou seja, qual a percepção dos egressos acerca da importância da participação em projetos de iniciação científica para continuidade da formação profissional ou acadêmica.

Os resultados obtidos através das primeiras vinte e três perguntas do questionário, nos quais foram analisados os perfis profissiográfico dos egressos e nas cinco últimas sobre os seus entendimentos sobre a participação em projetos de iniciação científica, tomando como eixo norteador a questão contida acima, pudemos elencar os caminhos seguidos pelos alunos após a conclusão do Ensino Médio Técnico, quais sejam: o acesso ao mundo do trabalho ou a verticalização do ensino. Dando início à apresentação dos dados do perfil dos egressos, salientamos a utilização do gênero masculino *egresso*, com exclusividade a finalidade de atender à gramática normativa pois a maioria foi composta por pessoas do sexo feminino (83,3%). Predominam alunos do curso de Administração (três indivíduos), seguido por Programação de Jogos Digitais e Mecânica (duas pessoas cada) e Massoterapia, Petróleo e Gás, Processos Fotográficos, Informática e Radiologia, com um estudante cada. O questionário oferecia vinte e quatro opções de cursos como resposta a esta pergunta e alguns são ofertados em duas modalidades diferentes, integrado e subsequente. Considerou-se fundamental saber o tipo de escola frequentada pelo egresso no Ensino Fundamental: cinquenta e oito por cento dos participantes cursaram, integralmente, o Ensino Fundamental em escolas particulares, o que equivale a sete indivíduos. Três destes, somente estudaram em escolas públicas. Um cursou a maior parte do Ensino Fundamental em escolas particulares e outro, em maior parte, na escola pública. Pontualmente, salientamos que somente os três egressos oriundos do ensino público, podem, ou não, ter ingressado no IFPR pelo sistema de cotas de inclusão. Seria importante para a análise averiguar o cruzamento dessa informação, pois encontramos algumas discrepâncias no contraponto dessas respostas com as da pergunta sobre a renda familiar.

A respeito da situação de trabalho dos egressos após a conclusão do Ensino Médio, indicando, assim, uma tendência que será notada nos próximos resultados, que é a continuidade dos estudos, resultando, assim, em não colocação no mundo do trabalho. Assim, dos 8 egressos que informaram não ter procurado emprego, logo após a conclusão, sete ainda continuam sem ocupação no mundo do trabalho. Apenas um egresso, o que exerce atividade autônoma/prestador de serviço, não continuou os estudos, enquanto sessenta e sete por cento ingressou na graduação, nas modalidades de Bacharelado ou Licenciatura e de Tecnólogo.

Com relação à continuidade dos estudos, dois egressos estão em cursos pré-vestibulares, um está cursando pós-graduação em um Programa de Mestrado Profissional (UTFPR), um não está estudando e um não respondeu esta questão. Os sete restantes escolheram os seguintes cursos: Design Gráfico (UFPR), Direito (UFPR), Ciências de Computação (USP), Relações Internacionais (UNESP), Engenharia Química (UFPR), Química (UFPR) e Engenharia Florestal (UFPR). Instituições públicas de alto nível e de grande relevância no cenário acadêmico atual. Esse é mais um ponto importante a ser considerado em uma possível análise institucional do perfil e encaminhamento dos egressos. Com a finalidade de uma análise mais estruturada, antecipamos a apresentação da última pergunta, de tipo aberta, a qual questionava: “De maneira geral como você avalia o programa de Iniciação Científica do IFPR? Aponte pontos positivos e negativos e dê sugestões, se tiver”.

Optamos pela transcrição, na íntegra, das respostas, pois as mesmas apresentavam conteúdos de qualidade, com estreita aproximação do delineamento da nossa pesquisa, no que se refere à defesa da pesquisa enquanto elemento fundamental para a formação humana integral e, também, relacionar com as outras perguntas, as quais serão apresentadas em forma de porcentagem, tendo em vista o número reduzido de alternativas. Usaremos a sigla R, para respondente, seguido de numeral para denominar os participantes.

R1: Acho uma oportunidade incrível para os alunos do ensino médio já poderem atuar na iniciação científica. Foi ótimo para mim, pois entrei na graduação já com uma visão mais madura do que é trabalhar com pesquisa e principalmente noções de como escrever textos científicos, o que na minha área atual é um problema enorme para os profissionais.

R2: Foi muito satisfatório entrar em contato com uma área diferente, como foi meu caso, usando o que aprendi no curso, além de enriquecer meu currículo, sendo um diferencial mesmo durante a graduação.

R3: Em geral o PIBIC é satisfatório; durante o projeto vi como pontos positivos o aprendizado e a oportunidade de participar de feiras e demais eventos da área, que foram importantes para inserção no mercado de trabalho. Não identifiquei pontos negativos.

R4: Muito bom, abriu meus olhos para a pesquisa científica, esta parte tão rica da vida acadêmica

R5: Acredito que o único ponto negativo era a falta de preparo do docente orientador.

R6: Foi uma experiência muito enriquecedora. Hoje na graduação faço pesquisa científica na minha área e tenho bolsa há dois anos pela Fapesp. Devo muito (..) à experiência que tive como bolsista no IFPR.

R7: Excelente.

R8: Não respondeu

R9: É uma ótima maneira de incentivar alunos a desafiarem-se

R10: Com meu orientador foi ótimo, desenvolvemos um trabalho bastante produtivo que me fez adquirir muito conhecimento.

R11: Muito boa

R12: Amplia os conhecimentos adquiridos pelo discente durante o seu período na instituição. Enriquece-o como ser humano. Propicia novas experiências. Os projetos deveriam ser apresentados de forma mais ampla para os discentes desde o início do primeiro ano. Incentivo de uma maior quantidade de voluntários.

Com relação à participação do programa de Iniciação Científica, oitenta e três por cento dos egressos ficaram satisfeitos com o resultado alcançado. Um deles (R5) mostrou-se desapontado e outro (R8), não soube opinar. Cruzando as respostas desta pergunta com a da última indagação apresentada, verificou-se a insatisfação de R5 cuja causa - “a falta de preparo do docente orientador” -, já havia sido destacada como ponto negativo. Para noventa e dois por cento dos discentes a bolsa foi considerada satisfatória mas não atendeu as necessidade de um (R8). Para cinquenta e oito por cento a bolsa recebida foi a única fonte de renda durante o período em que atuou. Quando perguntados o principal motivo em participar do programa de Iniciação Científica, o mesmo número de egressos (58%) indicou o tema do projeto; para vinte e cinco por cento foi a proximidade com o(a) orientador(a). Entre os dois respondentes restantes, um egresso (R10) aponta o valor da bolsa e o outro (R4) elencou motivo diferente das alternativas apresentadas. A penúltima pergunta aventava a possibilidade da continuação da pesquisa realizada durante o período em que foi bolsista. Para setenta e cinco por cento dos egressos havia vontade de prosseguir o trabalho iniciado, dezessete por cento ficou na dúvida e apenas um (R5) descartou completamente.

Com essas respostas, podemos diagnosticar, a importância dos projetos de Iniciação Científica e o fato de que a participação auxiliou, de forma satisfatória, para esses sujeitos, na sua formação, seja no que se trata, especificamente, da iniciação científica, passando pelo trabalho coletivo, espelhado na relação entre alunos e orientadores, até a melhora da escrita e a inserção no mundo do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o Decreto 5.154 de 2004 e a criação da RFEPT em 2008 a implementação do ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica passa a ser uma opção para aqueles que vivem do trabalho (BRASIL, 2004; 2008b); mas Kuenzer (2001), já alertava para o principal desafio do ensino médio - a adoção de ações concretas que resultassem na transformação da realidade, articulando, de maneira competente, a formação para o acesso ao mundo do trabalho e a continuidade dos estudos.

Essas duas dimensões podem ser encontradas nas análises ora apresentadas quando identificamos setenta e cinco por cento dos egressos não inseridos no mundo do trabalho porque continuaram seus estudos. A verticalização do ensino amplamente defendida no IFPR é “realizada através de itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados”; os currículos “permitem a articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas no mundo do trabalho, visando à formação integral do estudante” (IFPR, 2017, p. 48), representando, assim, uma contradição entre as dimensões elencadas no parágrafo anterior.

Esta é a preocupação de Saviani quando aponta a divisão entre a educação para o trabalho e a educação para o não trabalho, mantida por formas de educação “à margem da escola” (SAVIANI, 2013, p. 161). Para Kuenzer o saber não é produzido na escola e sim pelas atividades práticas realizadas pelo homem; afirma que a escola é parte deste processo de “produção e distribuição do conhecimento” (KUENZER, 1992, p. 27).

Os dados analisados permitiram verificar que os participantes do PIBIC-Jr apresentaram um certo grau de compreensão do trabalho realizado e a concepção da pesquisa como um processo integrado à vida acadêmica e pessoal, pois o levantamento realizado mostra uma realidade com muitas particularidades.

Em conformidade com os referenciais teóricos sobre a importância da pesquisa enquanto princípio educativo e os elementos indispensáveis para a contribuição na divulgação e na aproximação dos estudantes com a prática da pesquisa científica, na educação profissional e tecnológica, de nível médio, decorre a necessidade de diminuir distâncias conceituais, tanto para os estudantes, quanto para os professores proponentes de projetos de iniciação científica.

O objetivo principal desse trabalho foi apresentar a discussão sobre a importância da participação em programas de iniciação científica pois entendemos a pesquisa enquanto princípio educativo na prática escolar com a adoção de uma metodologia que traz uma revisão de literatura e a análise do questionário aplicado, permitindo a observação de várias contradições, nos contextos da realidade sociocultural dos estudantes e a inserção no mundo do trabalho ou na verticalização do ensino. Nesse sentido, a qualidade de ensino proposta e apresentada pelos Institutos Federais,

de maneira geral, poderia ser objeto de estudo com a realização de uma pesquisa bem estruturada com os egressos e seus destinos após a conclusão do Ensino Médio integrado à educação profissional e tecnológica.

As políticas públicas educacionais sempre foram alvo de interesses diversos, apontando para uma certa fragilidade na formação dos estudantes, na ausência de uma ação governamental adequada e na falta de identidade das escolas de Ensino Médio. Com relação à educação profissional e tecnológica e a formação docente exclusivamente direcionada para a formação de mão de obra, a contextualização mostra que os interesses foram e ainda permanecem difusos.

Na tentativa de responder a essas questões é necessário o debate sobre a divisão social do trabalho, o que pode depender de alguns fatores. A abrangência exercida pela educação profissional e tecnológica no atendimento de vários níveis educacionais – Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e Ensino Superior, pode representar um enfrentamento necessário para superar essas contradições.

TEDESCO FILHO, J. M.; URBANET, S. T. Research as an Educacional Principle Represented by PIBIC-JR at the Federal Institute of Paraná: first impression. *Educação em Revista*, Marília, v. 21, n. 1, p. 75-94, 2020.

Abstract: This article deals with the analysis of the academic trajectory of former scholarship holders of the Institutional Scientific Initiation Program - High School - PIBIC-EM, within the scope of High School Technical Courses, from the Federal Institute of Paraná, Campus Curitiba, from 2011 to 2017. It aims to investigate whether participation in PIBIC-EM helped to continue academic studies or whether it brought benefits in relation to the world of work and, also, to resume, briefly, the concepts of work as an educational principle and, also, the importance of research as an educational principle. With regard to methodological aspects, this is a case study, where an online questionnaire was applied to graduates of the program. The results point out the importance of PIBIC for initial training and that former alumni see participation in PIBIC as responsible for initiating research, contributing to the construction of practical knowledge for the verticalization of teaching and access to the world of work.

Keywords: Scientific research. High school. Graduates.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Seção 1, p. 5, 17 de jul. 2008. 2008a.

BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 30 de dez. 2008. 2008b.

BRASIL. Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Seção 1, p. 18, 26 de jul. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. *Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepções e diretrizes*. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/MPN6aK>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

CIAVATTA, M. *A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. Trabalho necessário, Niterói, ano 3. v. 3, n. 3, p. 1-20, 2005.*

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. 6. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ENGELS, F. *Princípios Básicos do Comunismo*. Lisboa: Editorial Avante. 2006. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marx/1847/11/principios.htm>> Acesso em: 27 jul. 2018.

FREITAS, L. C. de; CALDART, R. (Orgs.). *A construção da pedagogia socialista*. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

FRIGOTTO, G. A dupla face do trabalho: criação e destruição da vida. In: _____; CIAVATTA, M. *A experiência do trabalho e a educação básica*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 11-27.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas da pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2012.

GRAMSCI, A. *Cadernos do cárcere*. Volume 2. Edição e tradução: Carlos Nelson Coutinho; coedição: Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Institucional. PROEPPi. *Pesquisa*. Iniciação Científica. [200?]a. Disponível em: <<http://goo.gl/ZkaJ13>>. Acesso em: 25 out. 2018.

IFPR. Institucional. Pró-Reitorias. PROEPPi. *Pesquisa*. Iniciação Científica. PIBIC-JR. [200?]b. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proepi_-2/pesquisa/iniciacao-cientifica/pibic-jr/>. Acesso em: 25 out. 2018.

IFPR. *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018*. 2017. Disponível em: <<http://goo.gl/p47XwN>>. Acesso em: 28 out. 2018.

IFPR. Portal de Sistemas Institucionais. *Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos*. 2018. Disponível em: <<https://sigrh.ifpr.edu.br/sigrh/public/home.jsf>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

IFRN. Instituto Federal do Rio Grande do Norte. *Institutos Federais – Lei 11.892, de 29/12/2008: comentários e reflexões*. Caetana Juracy Rezende Silva (Org.). Natal: IFRN, 2009.

KUENZER, A. Z. *Ensino de 2º grau: o trabalho como princípio educativo*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

KUENZER, A. Z. *Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MACHADO, L. R. de S. *Politécnica, escola unitária e trabalho*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

MARKERT, W. *Trabalho, qualificação e politecnicidade*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.

MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. Tradução de Luis Claudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. *Revista Holos*, Natal, ano 23, vol. 2, p. 4-30, 2007.

PISTRAK, M. M. *Fundamentos da escola do trabalho*. Tradução: REIS FILHO, D. A. 3 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnicidade. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, 2003.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, v. 12 n. 34. p. 152-180, 2007.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, C. J. *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SHULGIN, V. N. *Rumo ao politecnismo*. Tradução: LAZAREV, A.; FREITAS, L. C. de. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

TEDESCO FILHO, Jacir Mario. *Da participação em programas de iniciação científica ao mundo do trabalho: um estudo de caso com egressos ex-bolsistas dos cursos técnicos de ensino médio integrado do Instituto Federal do Paraná – IFPR – Campus Curitiba*. 2018. 134 p. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

Recebido em: 02/04/2020.

Aprovado em: 11/03/2020.

