

FORMAÇÃO DE PROFESSORES POTENCIALIZADA PELO USO DAS TECNOLOGIAS DE REDE: UM RECORTE DAS AÇÕES E EXPERIÊNCIAS DO SUBPROJETO PIBID/PEDAGOGIA

TREVISAN, Daniele¹
SILVA, Albina Pereira de Pinho²
MELLO, Ângela Rita Christofolo de³
FALCÃO, Jairo Luis Fleck⁴

RESUMO - Este texto apresenta recorte de análises dos resultados de uma pesquisa realizada com bolsistas de iniciação à docência - doravante IDs -, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto proposto pelo Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Juara-MT. A pesquisa teve como objetivo analisar os diferentes usos das Tecnologias de Rede (TRs), na formação inicial de professores, especificamente nas ações formativas de bolsistas IDs do PIBID, assim como compreender em que situações formativas e de que forma as TRs foram inseridas nas trajetórias de formação inicial de professores. A pesquisa é de cunho qualitativo, associada ao método narrativo, razão pela qual a produção dos dados qualitativos da pesquisa deu-se por meio de entrevista Grupo Focal (GF). O conjunto de dados produzidos na pesquisa aponta que durante o processo de formação, os bolsistas IDs vivenciaram ações formativas que objetivaram ampliar os repertórios de conhecimentos sobre o uso das Tecnologias de Rede (TRs), os recursos da Web 2.0, interfaces digitais interativas em espaços digitais de aprendizagem *online*. Essas experiências formativas contribuíram para que esses bolsistas fossem incluídos na cultura digital e tivessem contato com os recursos próprios da cibercultura, visto que proporciona novas formas de aprender e ensinar em diferentes situações de aprendizagem, bem como agrega conhecimentos necessários com vistas a possibilitar uma atuação docente com a utilização dos recursos característicos dos tempos ciber culturais.

Palavras-chave: Formação de professores. Tecnologias Digitais. *Web 2.0*. PIBID.

¹ Pedagoga, Especialista em Educação e Diversidade e Docência no Ensino Superior pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Câmpus Universitário de Juara. Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) integrante do Grupo de Pesquisa LêTece (Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação). Professora da Educação Básica da rede pública estadual de ensino no município de Porto dos Gaúchos-MT, Brasil. Contato: daniele.tr@hotmail.com.

² Licenciada em Pedagogia, Mestre e Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente do curso de Pedagogia do Câmpus de Juara e do Programa de Mestrado Profissional em Letras (Profletras), Unidade Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Sinop-MT. Vice-líder dos Grupos de Pesquisa: Formação Docente, Gestão e Práticas Educacionais (GEFOPE), UNEMAT, Câmpus Juara-MT e Educação Científico-Tecnológica e Cidadania - UNEMAT, Câmpus de Sinop-MT, ambos certificados pelo CNPq. Contato: albina@unemat.br

³ Licenciada em Pedagogia, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Educação. Docente do curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus de Juara e do Programa de Mestrado Profissional em Letras (Profletras), Unidade/UNEMAT, Câmpus de Sinop. Líder do Grupo de Pesquisa: Formação Docente, Gestão e Práticas Educacionais (GEFOPE), UNEMAT, Câmpus de Juara e integrante do Grupo de Alfabetização e Letramento Escolar (ALFALE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), certificados pelo CNPq.

⁴ Licenciado em História, Mestrado e Doutorado em História, Pós-doutorado em Economia. Docente do curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus de Juara. Membro do Grupo de Pesquisa: Formação Docente, Gestão e Práticas Educacionais (GEFOPE).

1 INTRODUÇÃO

A cada dia presenciamos os diversos avanços tecnológicos em nossa sociedade e com eles o surgimento de novas possibilidades de acesso à informação e comunicação, inserindo-nos em mudanças nas formas de socialização e produção do conhecimento, razão pela qual se faz necessário compreendermos essa nova realidade social e cultural para que as práticas educacionais realizadas nesse novo contexto sejam ressignificadas e as Tecnologias de Rede (TRs) discutidas e introduzidas tanto na educação básica, quanto na educação superior.

As TRs⁵ consistem em um dos fenômenos culturais de destaque na sociedade contemporânea. Segundo Teixeira (2010), as TRs possibilitam a redefinição de conceitos de espaço em tempo, assim como anulam e aproximam distâncias geográficas, pessoas e culturas, permitem processos comunicacionais e colaborativos em tempo real.

Assim, no âmbito educacional, a orientação é que as TRs sejam utilizadas enquanto ambientes de aprendizagem dinâmicos. Para tanto, recomenda-se a utilização dos espaços digitais de aprendizagem *online*, o uso das redes sociais e os ambientes colaborativos de aprendizagem, para que os estudantes se apropriem e compreendam as interfaces digitais como espaços que favorecem a comunicação, informação, cooperação e interatividade.

Neste sentido, precisamos de cursos de formação de professores que trate desta questão e forneça espaço para que os recursos tecnológicos e digitais sejam inseridos no ambiente de formação de professores e possibilite um repertório de conhecimentos que auxiliem os graduandos na criação alternativa de utilização desses recursos em sua prática docente.

Com essa compreensão, apresentamos neste artigo, resultados parciais de uma pesquisa realizada em 2016, que analisou os percursos formativos e a utilização das TRs junto aos bolsistas de IDs do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto proposto pelo Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Juara e pautou-se nos seguintes objetivos: (i) analisar os diferentes usos das tecnologias digitais de rede nas trajetórias formativas dos bolsistas do

⁵ “Baseada na lógica das redes, as TRs possuem características que as diferenciam das tecnologias baseadas na configuração ‘um para todos’, na medida em que possibilitam, e exigem, o estabelecimento de processos de comunicação bidirecional fundados na troca e na colaboração. Tais características subvertem a perspectiva de passividade e de reprodução dos massmedia, uma vez que instauram uma organização comunicacional do tipo ‘todos para todos’, possibilitando que cada indivíduo seja um nó ativo da rede de sentidos, requisito básico para que possa fazer parte daquilo que Lemos caracteriza como “o novo espaço sagrado contemporâneo” (TEIXEIRA e CAMPOS, 2002, p. 142), o ciberespaço.”

PIBID; (ii) compreender em quais situações formativas as tecnologias digitais de rede são inseridas nas trajetórias formativas dos bolsistas do PIBID.

A tessitura composicional deste texto encontra-se organizada em três partes. Na primeira, apresentamos uma discussão teórica concernentes aos conceitos de cibercultura, tecnologias de Rede e web 2.0, articulados a formação de professores. Na segunda parte, fundamentamos o caminho metodológico e o cenário da pesquisa, esses evidenciam e contextualizam o local e as pessoas que contribuíram com o estudo. Na terceira parte sistematizamos as ações formativas vivenciadas pelos IDs no contexto do PIBID. Por fim, apresentamos algumas considerações e análises a partir dos dados qualitativos gerados pela pesquisa.

2 TECNOLOGIAS DE REDE E RECURSOS DA WEB 2.0 NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Hoje, não utilizamos mais a internet apenas para buscar informações, as redes nos permitem criar conhecimentos e criar processos comunicativos e colaborativos que proporcionam momentos de amplas reflexão e discussão, e assim, o desafio hoje da educação diante do processo crescente de informatização e de conexão dos ambientes escolares é saber reconhecer o potencial das interfaces e recursos digitais.

As mudanças avançaram com o surgimento da Web 2.0 que trouxe uma nova posição para os usuários. Esse recurso apresenta diferentes possibilidades de interação *online* e coloca os sujeitos como produtores de informação por meio de ambientes virtuais. A Web 2.0 consolidou a dinâmica da *cibercultura*, com ela é possível destacar a possibilidade crescente de que cada indivíduo seja autor da complexa rede em constante transformação, exatamente pela ação destes diferentes sujeitos, seja na participação em redes sociais, na construção colaborativa ou no estabelecimento de processos comunicacionais

Para Lévy (1999, p. 17), *cibercultura* é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Segundo o mesmo autor, *ciberespaço* é “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”. Neste sentido, a evolução do *ciberespaço* que surge com o avanço da rede mundial de computadores consolida a dinâmica da *cibercultura*.

No contexto da *cibercultura*, começamos a conviver com diferentes tipos de linguagem, de culturas, de diálogos, modos de viver, vinculados à possibilidade de estar em diferentes

lugares ao mesmo tempo e ao acesso de informações em tempo real. Desse modo, traz muitos desafios para os ambientes educacionais, uma vez que segundo Silva (2011, p. 17), “na *cibercultura*, os atores da comunicação tendem à interatividade e não mais à separação da emissão e recepção própria da mídia unidirecional de massa”.

Silva (2011) afirma, ainda, que a *cibercultura* favorece o compartilhamento e a colaboração. Para tanto, o professor necessitará compreender a possibilidade dessa dinâmica de trabalho para atuar como mediador da aprendizagem, ao mesmo tempo precisará estar incluso digitalmente e *ciberculturalmente*, para ir além do uso instrumental das tecnologias na formação de crianças, jovens e adultos. Mesmo por que:

Os processos de formação docente deveriam propiciar condições de vivência plena dessa dimensão reticular potencialmente ampliada pelas TRs, a fim de ativá-las também em seus ambientes de atuação, contribuindo para a construção de um novo modelo educacional. (TEIXEIRA, 2010, p. 66)

Sendo assim, para proporcionar aos licenciandos os conhecimentos necessários na utilização das TRs em seu fazer docente os cursos de formação profissional precisam romper a perspectiva instrumental quando privilegia apenas conhecimentos da parte técnica e mover esforços no sentido de proporcionar uma formação que desenvolva o pensamento crítico.

Oliveira (2010, p. 10) corrobora com essas inferências ao problematizar a necessidade de reflexão acerca dos cursos de formação de professores, ao afirmar que “não haverá rompimento da perspectiva instrumental e determinista de tecnologia, no ambiente educacional, sem um profundo repensar dialético que oriente uma mudança significativa nas discussões e práticas realizadas nos cursos de formação de professores”.

Santos (2011) entende que as TRs podem potencializar a educação, seja ela presencial ou *online*, e, por conseguinte a formação de professores, pois permitem novas arquiteturas em sala de aula para além da localização física, como já afirmamos, possibilita maior interação e comunicação entre as pessoas envolvidas, bem como com os objetos técnicos. Assim, as ações educativas poderão ampliar as fronteiras institucionais e possibilitar a vivência de novas relações.

Teixeira (2010) apresenta o conceito de “rede” como uma estrutura cuja condição de existência é a presença de nós que se formam e, ao construírem suas próprias formas, modificam-se e são modificados. A função da rede é dar suporte ao estabelecimento de relações comunicacionais e colaborativas entre seus nós, que é qualquer elemento que possa integrá-la e dar significado ou sentido nesse emaranhado comunicacional.

São muitas as possibilidades educacionais que surgem com a utilização das TRs, pois elas permitem uma interação que vai muito além do espaço físico da sala de aula, como também

o acesso a diversos objetos que poderão contribuir com a apropriação de diferentes conhecimentos docentes. Hoje, estamos imersos em uma grande rede mundial, interconectados com inúmeras informações. Mediante essa conjuntura, a orientação é que os educadores e as universidades enquanto espaço de formação, encontre possibilidades para -, explorar o potencial presente nestes recursos em prol da ampliação dos conhecimentos acadêmicos.

3 CAMINHO METODOLÓGICO E CENÁRIO DA PESQUISA

Segundo Baladeli, Barros e Altoé (2012, p. 164) tanto no processo de formação inicial, quanto no decorrer de sua prática docente, são importantes criar situações formativas em que o professor tenha a oportunidade de “conhecer a especificidade de seu trabalho e as implicações decorrentes dos avanços científicos e tecnológicos na sua prática pedagógica para ter condições de promover a análise crítica e a reflexão”.

Neste sentido, para compreender as ações formativas que foram realizadas no processo de formação de professores voltadas para a apropriação de conhecimentos concernentes ao uso das TRs, investigamos os bolsistas IDs do PIBID, subprojeto da UNEMAT, Câmpus Universitário de Juara.

O PIBID é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O Programa surgiu como uma iniciativa de valorizar a formação inicial de professores e oferecer aperfeiçoamento e integração entre a universidade e as escolas públicas de educação básica. Desse modo, fomenta a iniciação à docência ao contribuir com a formação dos acadêmicos matriculados em cursos de licenciaturas ao integrá-los nas escolas, posterior local de trabalho dos licenciandos. Essa integração insere os acadêmicos nas atividades didático-pedagógicas, como também, nas discussões acerca dos desafios enfrentados no dia a dia das escolas. Consequentemente, as ações do Pibid poderão contribuir com a melhoria da educação básica pública brasileira.

O subprojeto PIBID do curso de Pedagogia, Câmpus Universitário de Juara, oferece, atualmente, 63 bolsas para acadêmicos que atuam como bolsistas de iniciação à docência nas escolas que estão distribuídas em um subprojeto, com quatro professores do Câmpus na função de Coordenadores de Área e 12 professores lotados nas redes públicas municipal e estadual que atuam nas escolas como professor supervisor. Atualmente, as escolas participantes estão distribuídas em dois municípios da região do Vale do Arinos, quais sejam: Juara e Novo Horizonte do Norte.

Na análise do subprojeto do Curso de Pedagogia que faz o detalhamento das ações e estratégias específicas realizadas junto ao PIBID, com a respectiva justificativa para a formação do licenciando, observamos que as ações têm como foco o princípio da formação compreendida “numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida” (NÓVOA, 2011, p.11). Esse princípio pauta-se na compreensão de que o conhecimento docente é construído em um processo formativo reflexivo e *continuum*.

Dentre as ações formadoras propostas no subprojeto, vincula-se um Grupo de Pesquisa e Formação (GPF) para estudos dos princípios epistemológicos e metodológicos que sustentam as práticas formadoras, sobretudo da leitura e da escrita na perspectiva do letramento. Assim, no decorrer da implementação das ações do subprojeto o grupo trabalha estratégias que promovem junto aos bolsista ID o aperfeiçoamento do domínio da língua portuguesa, com destaque aos eixos de ensino dessa disciplina, a saber: leitura/interpretação, estruturação linguística, oralidade e produção textual. Com isso, amplia e promove a capacidade comunicativa dos licenciandos bolsistas que realizam leituras e discussões sobre esses aspectos (UNEMAT, 2013).

Além das práticas formativas de apropriação da leitura e escrita, sob a perspectiva dos letramentos, os estudos valorizam, também, a utilização das tecnologias digitais na educação. Com isso, trabalha estratégias de leitura e escrita com novos suportes tecnológicos da Web 2.0. Esses recursos possibilitam novas interações com as múltiplas linguagens que necessitam de espaços para ser discutidas, analisadas, e inseridas nas práticas cotidianas de professores e estudantes.

Para efetividade dessas ações formativas do PIBID são realizados encontros na universidade e nas escolas. Na universidade são realizados estudos teórico-práticos e, na escola, a articulação da teoria com a prática ocorre por meio da produção de material pedagógico, acrescido do planejamento com intervenções pedagógicas que utilizam os recursos produzidos por meio de diferentes estratégias didáticas, juntamente com o professor da sala de aula. Posteriormente, as atividades trabalhadas com os recursos produzidos pelos bolsistas são analisadas e avaliadas.

Desse modo, as formações promovidas na UNEMAT integraram encontros presenciais e à distância. Os encontros presenciais ocorreram uma vez por semana em dois turnos, de modo a atender as necessidades dos bolsistas IDs, considerando que parte desses IDs atuava como bolsistas na escola no período matutino; outra no período vespertino. Os encontros presenciais aconteciam ora em salas de aulas, ora no Laboratório de Informática e as ações de formação à distância aconteciam com suporte da plataforma *PbWorks*.

Diante do objetivo de compreender os diferentes usos das TRs no processo formativo, selecionamos 10 (dez) bolsistas IDs para a pesquisa. Como critério para escolha, optamos pelos que estavam sob a coordenação de uma das professoras do Câmpus que é pesquisadora das questões que se referem ao uso das tecnologias digitais na formação de professores, o que pressupõe que as ações do PIBID são planejadas com suporte das interfaces digitais da Web 2.0.

Utilizamos na pesquisa as narrativas orais, visto que essas permitem valorizar os sentimentos dos professores, busca compreender suas trajetórias de formação pessoal e profissional, para entender os fatos que marcaram esse período. A narrativa possibilita ao pesquisador capturar a essência da experiência humana e, conseqüentemente, da aprendizagem.

Neste sentido, Souza (2006) afirma que as narrativas permitem ao sujeito compreender-se como autor e ator do seu percurso formativo, pois este se relaciona com aprendizagens experienciais construídas no itinerário escolar e com as marcas da prática docente expressas pelos conhecimentos inerentes da e sobre a profissão.

Utilizamos como técnica para geração de dados a entrevista Grupo Focal (GF) que consiste em um grupo de discussão de tamanho reduzido, com o propósito de obter dados qualitativos. Essa técnica pode fornecer informações diversificadas aos pesquisadores. Ao se referir aos grupos focais a autora afirma que a partir deles “o pesquisador constrói uma série de possibilidades de informações que lhe permitem levar em conta várias opiniões sobre o mesmo assunto e obter mais informações sobre a realidade”. (MINAYO, 2008, p. 69). Além disso, “os grupos focais têm ainda a qualidade de permitir a formação de consensos sobre determinado assunto ou de cristalizar opiniões dispares, a partir de argumentações, ao contrário das entrevistas que costumam ocorrer de forma solitária” (Idem).

Para a realização da entrevista GF, dividimos os dez bolsistas IDs em dois grupos, dessa forma entrevistamos cinco bolsistas no período matutino e cinco no período vespertino, no dia 08 de dezembro de 2014. Para preservar as identidades dos bolsistas IDs que participaram da pesquisa, esses foram denominados de ID1, ID2, ID3 e, assim sucessivamente. Vale ilustrar, ainda, que os excertos das narrativas dos bolsistas IDs foram cuidadosamente transcritas em atenção ao teor original.

4 AÇÕES E EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS POTENCIALIZADAS PELO USO DAS TRs

Neste tópico, compartilhamos dados parciais produzidos pela pesquisa em que buscamos compreender as ações e experiências potencializadas pelo uso das tecnologias no percurso formativo. Essas ações tinham como objetivo proporcionar novas formas de se comunicar e de aprender, com vistas a ampliar e inovar os espaços de aprendizagem que se constituem como mudanças necessárias no contexto da cibercultura.

Os cursos de formação de professores têm o desafio de conseguir fomentar e inserir os licenciandos na cultura digital, de forma que ao iniciarem suas atividades docentes tenham condições de desenvolver intervenções docentes contextualizadas com a realidade dos estudantes que, em sua maioria, dominam amplamente os recursos e tecnológicos digitais. .

A matriz curricular do curso de Pedagogia da UNEMAT, Câmpus Universitário de Juara, contempla disciplinas que visam proporcionar essa formação para o uso das TICs como importante recurso didático para o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, como observou um acadêmico:

***ID2:** Na verdade, as disciplinas que têm na matriz curricular não têm esse tempo, são apenas 60 horas, aquele apanhado ali, [...] no nosso processo de ensino aprendizagem a gente aprendeu muito que a nossa graduação não nos ofereceu no 3º e no 6º semestre que é onde tem as duas disciplinas.*

A narrativa da bolsista IDs evidencia que a carga horária da disciplina ofertada na matriz curricular do curso é insuficiente para aprendizagens sobre o uso das TRs, pois são contempladas em apenas duas disciplinas na matriz curricular, sendo uma no terceiro semestre e outra no quinto semestre. Dessa forma, o PIBID contribuiu com o processo de apropriação e formação para uso dos recursos tecnológicos, uma aprendizagem que ficaria limitada, caso se limitasse apenas as duas disciplinas oferecidas na antiga matriz curricular do curso, porque na matriz em vigência, há apenas a disciplina Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação com a carga horária de 60 horas/aulas.

Além dos conteúdos que constam nas ementas dessas duas disciplinas, para que os estudantes compreendam e se apropriem das possibilidades educativas concernentes as potencialidades propiciadas pela adoção das TICs no processo educacional, é necessário que todos os professores da Educação Superior conheçam as possibilidades de trabalho docente a partir das redes e integrem os recursos tecnológicos em seu fazer docente diário. Pois essas

podem dar suporte para a comunicação entre educadores, acadêmicos, comunidade externa, bem como criar um fluxo de informações, trocar experiências, realizar atividades colaborativas, desenvolver projetos, enfim, favorecer a construção do conhecimento pelos acadêmicos e as respectivas aprendizagens. Diante dessas ponderações, nos reportamos as afirmações de Pimenta (1999, p. 102), segundo ela:

[...] não basta expor-se aos meios de comunicação para adquiri-las, se não é preciso operar com as informações para, com base nelas, chegar ao conhecimento, então nos parece que a universidade (e os professores) têm um grande trabalho a realizar, que é proceder à mediação entre a sociedade de informação e os alunos, a fim de possibilitar que, pelo exercício da reflexão, adquiram a sabedoria necessária à permanente construção do humano.

Teixeira (2010) corrobora as afirmações de Pimenta (1999) ao destacar que os processos de formação docente devem propiciar condições de inserir os acadêmicos em uma vivência plena das potencialidades possibilitadas pelas TRs, dessa forma eles também terão possibilidades de ativá-las em seus ambientes de atuação, e, assim, contribuir para a construção de um novo trabalho educacional.

Os encontros formativos do PIBID alcançaram esses objetivos e proporcionaram uma formação que valorizou o uso das TRs nas atividades propostas. Com isso, favoreceu a apropriação de conhecimentos que os instrumentalizam para a adequada utilização dos recursos tecnológicos e digitais na atuação docente. Os IDs tiveram a oportunidade de aprimorarem suas aprendizagens docentes, os encontros formativos possibilitaram o conhecimento dos diferentes recursos e aplicativos disponíveis na Web 2.0 voltados para as atividades de leitura e escrita associadas ao uso técnico, pedagógico e reflexivo de modo a compreender suas possibilidades educacionais e suas potencialidades, como demonstra a narrativa:

ID1: *A gente conheceu muitas coisas, alguns recursos que dá para usar no computador foi aqui no PIBID, porque as aulas de TICs são poucas e ainda quando vem todo mundo no laboratório, ele não funciona, infelizmente aqui na UNEMAT, e em quase todas as escolas têm esse problema.*

As trajetórias formativas do PIBID têm contribuído para que os IDs construam conhecimentos sobre a utilização das TRs, por meio de um trabalho no sentido de fornecer aos acadêmicos do curso de Pedagogia, futuros professores, amplo conhecimento teórico e prático que poderá contribuir para a construção dos conhecimentos necessários para subsidiar a prática pedagógica aliada ao uso das tecnologias, como narrou um bolsista:

ID1: *O foco do projeto é leitura e escrita, então a gente faz as formações aqui para contribuir com essa leitura e escrita lá na escola, a professora [coordenadora de área] traz leituras, traz a questão das tecnologias, como trabalhar isso lá, então contribui com os professores que estão lá.*

Como demonstram os excertos da narrativa, o percurso formativo no contexto no PIBID tem possibilitado o uso das TRs de forma que todas as atividades desenvolvidas via as ações do referido projeto, possuem algum recurso ou metodologia voltada para a formação e compreensão da aplicabilidade dos recursos tecnológicos na atuação docente. Então, a partir do foco principal da pesquisa que é o aperfeiçoamento da leitura e da escrita pelos acadêmicos bolsistas, integrou-se os estudos sobre a utilização das TRs.

As ações formativas realizadas na universidade possibilitaram dar novos significados ao uso das TRs, ressaltamos a utilização de um ambiente de aprendizagem *online* que, proporcionou discussões, reflexões, compartilhamento de informações, *links* com conteúdos que contribuíram com a aprendizagem do grupo, como evidenciam os excertos das narrativas da bolsista:

ID1: *a gente usou o PbWorks e também temos uma página no facebook que a gente usa para postar as fotos e lá as coordenadoras e supervisoras da escola têm acesso, elas também entram e postam as fotos, a gente coloca resultados de pesquisas, links sobre letramento, conteúdos interessantes.*

O *PbWorks* é uma ferramenta *online* que possibilita a criação cooperativa de páginas na *Web*, a produção de materiais que podem ser construídos e publicados de forma individual e/ou coletiva. No ambiente *PbWorks*, os bolsistas IDs são incentivados a refletir sobre suas produções e as de seus colegas, com liberdade para expressar, por meio de seus comentários, suas próprias concepções educacionais construídas durante sua formação acadêmica e demais ações desenvolvidas na escola.

Conforme Silva e Ayres (2013, p. 2) asseveram:

O uso do *PbWorks* como espaço digital de aprendizagem suscita outra atuação ao professor que envolve a modificação das concepções que orientam o processo ensino e aprendizagem, atuar como um problematizador. Assumir a figura de problematizador nesse processo requer, sobretudo, observar, analisar, ouvir, indagar, construir e reconstruir a proposta pedagógica no desenrolar do desenvolvimento das práticas pedagógicas. É importante destacar que o professor problematizador ao fazer suas intervenções instiga os alunos a pensar, a desequilibrar, a fazer novas buscas e refletir.

Os excertos das narrativas dos bolsistas IDs apontam que o *PbWorks* é um espaço de compartilhamento de materiais que serve para a aproximação dos IDs e para que um possa conhecer o trabalho que é desenvolvido pelo outro, uma possibilidade de troca de conhecimento

e experiências sem a necessidade de estar próximos fisicamente. Essa condição, fortalece os laços entre os bolsistas IDs e, ao mesmo tempo, contribui para a construção do conhecimento de todos os envolvidos.

ID2: *Eu acho que uma das principais vantagens do Pbworks para mim, é essa troca sem estar junto.*

ID2: *No PbWorks você pode olhar em casa o que a pessoa fez, não precisa ter esse diálogo, essa roda de conversa, uma reunião, você entra lá no link, acessa, vê o que as pessoas fizeram [...] compartilhamos com todos as leituras sem ter que mandar e-mail, sem ter que passar em pendrive.*

A tecnologia tem se constituído em uma forma de acesso a informação, uma ferramenta de comunicação e trocas de conhecimento e experiência. Os IDs, além de buscar e acessar diferentes conhecimentos, também publicaram e compartilharam suas experiências com os colegas. Dessa forma consolidaram um espaço interativo e colaborativo viabilizado com os recursos disponíveis na Web 2.0. De fato:

A disposição interativa permite ao usuário ser ator e autor fazendo da comunicação não apenas o trabalho da emissão, mas co-criação da própria mensagem e da comunicação. Permite a participação entendida como troca de ações, controle sobre acontecimentos e modificação de conteúdos. O usuário pode ouvir, ver, ler, gravar, voltar, ir adiante, selecionar, tratar e enviar qualquer tipo de mensagem para qualquer lugar. Em suma, a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo. (SILVA, 2001, p. 2)

Assim, durante o processo formativo, os bolsistas IDs puderam utilizar as interfaces digitais como o *Google (Google Drive⁶ e Google Docs⁷)*. O uso delas possibilitou o armazenamento de arquivos na nuvem e a construção compartilhada de documentos (documentos de texto, planilhas, apresentações e formulários) por meio de uma rede entre usuários convidados. Assim, esse recurso tornou-se um instrumento para o desenvolvimento de escrita colaborativa, em que todas as pessoas com permissão ao arquivo compartilhado puderam trabalhar individual, coletiva e simultaneamente. Como vemos, houve a potencialização de práticas formativas no contexto da educação, presencial, a distância, *online* ou híbrida (presencial e a distância). A utilização e conhecimento destes recursos tornaram-se importantes

⁶ O *Google Drive* oferece espaço de armazenamento online gratuito. Desta forma, pode guardar fotos, histórias, designs, desenhos, gravações, vídeos e muito. Os arquivos armazenados na nuvem podem ser consultados a partir de um smartphone, tablet ou computador. Texto disponível em: https://www.google.com/intl/pt_br/drive/

⁷ O *Google Docs* é uma ferramenta que permite criar e editar documentos de texto em seu navegador sem o uso de software dedicado. Várias pessoas podem trabalhar simultaneamente, e cada mudança é salva de forma automática, permite ver as edições à medida que outras pessoas forem digitando, possui ferramenta para comunicação por meio do bate-papo integrado. Texto disponível em: www.google.com/docs

pela compreensão de que recursos colaborativos podem contribuir significativamente na construção do conhecimento. Mesmo porque, dentre outros aspectos, possuem a facilidade de acesso em qualquer dispositivo (computador, tablets e celulares) e armazenar em nuvem, como demonstra a narrativa:

ID6: Eu não conhecia nenhum dos aplicativos do google, nem o google docs, google drive, eu fiquei até impressionada, porque no google docs você pode fazer ação colaborativa, é uma coisa diferente, saiu da minha realidade. O google é uma coisa que eu vejo todos os dias, mas eu usava somente aquela ferramenta para pesquisar, mas aqui eu aprendi que eu posso utilizar de outra forma.

Segundo Silva e Ayres (2013), a educação na sociedade da informação requer novas capacidades e conhecimentos, como aprender a trabalhar colaborativamente, se comunicar por meio de diferentes dispositivos que integram a cultura da internet. Neste sentido, as autoras afirmam, ainda, que “com este paradigma educacional, o trabalho colaborativo, a aprendizagem em espaços digitais *online*, o compartilhamento de ideias e pensamentos tornam-se importantes pressupostos nos processos formativos que se lançam ao uso dos recursos da *cibercultura*” (SILVA e AYRES, 2013, p. 2).

No entanto, a tecnologia por si mesma não é suficiente para a promoção da aprendizagem. O desenvolvimento da aprendizagem interativa requer ação humana voltada para definição de estratégias de participação, necessita de metodologias que possam situar o estudante no centro do processo educacional e levar o professor a se tornar mediador da aprendizagem.

Silva (2012) afirma que a organização dos conhecimentos escolares por meio dos projetos de aprendizagem é uma forma de proporcionar aos estudantes uma aprendizagem que lhes permitam organizar as informações, descobrir as relações que podem ser estabelecidas a partir de um tema ou problema. O professor muda seu papel diante do saber, passa a ser um problematizador, valoriza as opiniões e contribuições dos autores, dos projetos ao incentivá-los a ser cada vez mais ativos, criativos e críticos. Portanto,

A formação continuada para o trabalho com Projetos de Aprendizagem vinculados ao uso pedagógico das tecnologias digitais e telemáticas sinaliza que é possível a criação de cenários educativos propulsores de novas subjetividades e aprendizagem, sobretudo, instaurar movimentos de reflexão e mudança das práticas educativas na escola. (SILVA, 2012, p. 86)

A proposta da coordenadora de área, professora da UNEMAT, foi a realização e desenvolvimento de um projeto de aprendizagem que privilegiasse o uso das TRs. Assim, nos momentos de formação foi realizada a escrita desse projeto de forma colaborativa e,

posteriormente, em conjunto com os bolsistas e professores da Educação Básica que atuam como supervisores do PIBID, algumas das ações do projeto foram implementadas, conforme elucida a narrativa:

ID2: *A proposta da professora [...] foi de que a gente desenvolvesse um plano de aula usando as tecnologias, que a gente deixasse só de observar e auxiliar e fomos para a prática, lecionar mesmo, aí a gente montou um plano de aula, a gente usou outro recurso tecnológico o que a gente compartilhava e escrevíamos em grupo, um escrevia, outro escrevia, daí nós fomos lá e aplicamos.*

As narrativas dos IDs demonstram que a partir das atividades mediadas via Projetos de Aprendizagem foi possível vivenciar na prática a inserção das TRs, desde o planejamento que foi realizado com suporte e recursos tecnológicos, como o *Google Docs*. Com esta ferramenta foi possível escrever de forma compartilhada, o recurso permitiu aos IDs escreverem em momentos e lugares diferentes, como evidencia a narrativa:

ID2: *Cada grupo escolheu uma coisa, um usou o HagáQuê, outro Story Jumper, no nosso caso, a gente usou a recontagem da história, tinha uma história sobre as relações raciais que é nosso projeto lá, daí nós contamos a história e depois as crianças [...] recontaram a história e colocaram da forma delas em slides.*

Em todas as atividades que envolveram as tecnologias digitais relatadas pelos bolsistas como HagáQuê⁸, *Story Jumper*⁹ identificamos a autoria do ID como fundamento do planejamento, isso se torna muito significativo, pois além de utilizar os recursos digitais, as crianças tiveram a oportunidade de criar suas próprias histórias.

Os projetos de aprendizagem articularam a utilização de tecnologias digitais nas atividades e também em seu planejamento, pois o foco principal no planejamento foi a questão da autoria e a possibilidade de valorizar os conhecimentos dos alunos, assim:

ID1: *O foco da professora, coordenadora do subprojeto PIBID, é tecnologia, ela traz isso para a gente, mas no momento lá na escola que mais contribuiu foi o plano de aula, a gente faz para trabalhar com a tecnologia usando a tecnologia de rede da escola, mas as leituras e todas as atividades que a gente faz aqui envolve a tecnologia, aqui nós aprendemos muitas coisas, eu não conhecia o PbWorks, o google drive, em que podemos fazer muita coisa, eu não conhecia essas coisas, fui conhecer através das aulas do PIBID, mas na prática foi o plano de aula que a gente fez usando a tecnologia.*

⁸ **HagáQuê:** O HagáQuê foi desenvolvido de modo a facilitar o processo de criação de uma história em quadrinhos por uma criança ainda inexperiente no uso do computador, mas com recursos suficientes para não limitar sua imaginação. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/?q=content/hag%C3%A1qu%C3%AA>

⁹ **Story Jumper:** Site com ferramenta que possibilita a criação, edição e publicação de livros ilustrados em formatos digitais com ferramentas fáceis de serem utilizadas. Disponível em: <https://www.storyjumper.com/>

O grande potencial das tecnologias no percurso desenvolvido, foi a possibilidade de envolver os bolsistas IDs em um processo conjunto de construção do conhecimento. Os bolsistas aprenderam que são inúmeras as possibilidades de utilização das tecnologias no processo educacional, além disso, ainda se constituem em artefatos digitais que já fazem parte do dia a dia dos estudantes da Educação Básica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de formação inicial de professores, propiciadas via institucionalização do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto proposto pelo Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Juara-MT exerceram um papel muito importante no sentido de promover uma formação docente que integrou o uso das TRs e assegurou a formação de profissionais autônomos, reflexivos, capazes de elaborar propostas que favoreceram o processo de construção do conhecimento docente dos licenciandos do curso de Pedagogia, da UNEMAT, Câmpus de Juara.

Nas narrativas de ações formativas para o uso das TRs vivenciadas no percurso formativo dos bolsistas IDs, ficou evidente, a contribuição das ações para a apropriação de conhecimentos que poderão subsidiar as ações realizadas nas escolas por esses futuros pedagogos, que envolverão o uso das tecnologias digitais, além disso, a pesquisa possibilitou a compreensão de como integrar as TRs no fazer docente, e assim, reinventar práticas educacionais tradicionais, bem como adotar práticas inovadoras.

Diante dessas considerações, ressaltamos a necessidade de a universidade assegurar na formação inicial de professores o estudo e uso das TRs a fim de que os professores concluam seu processo formativo preparados para intervir em sua atuação docente com ações pedagógicas voltadas para uma educação capaz de transformar as informações presentes no cotidiano dos indivíduos em novos conhecimentos. Os acadêmicos precisam ser inseridos na cultura digital, essa aprendizagem precisa ser continua em todas as disciplinas e áreas do conhecimento trabalhadas nos cursos de licenciaturas.

Neste sentido, identificamos que o PIBID tem sido um importante Programa no sentido de promover situações de aprendizagens que ampliam os repertórios de conhecimentos sobre o uso das TRs e os recursos das interfaces digitais. Os bolsistas IDs fizeram uso de diversas tecnologias em espaços digitais de aprendizagem *online*, *PbWworks*, com atividades de

produção colaborativa, compartilhamentos de informações e essas experiências contribuíram com a inclusão dos bolsistas na cultura digital, pois permitiram o contato com os recursos da *cibercultura*, visto que proporcionou novas formas de aprender e ensinar em diferentes situações de aprendizagem e formação.

Além disso, com as ações formativas teórico-metodológicas proporcionadas aos bolsistas, esses tiveram a oportunidade de desenvolver uma proposta de intervenção pedagógica em sala de aula, nas atividades da escola, contemplando nesta ação o uso das interfaces digitais próprias da *cibercultura*.

TEACHER TRAINING POTENTIALIZED BY THE USE OF NETWORK TECHNOLOGIES: A CUTOOUT OF THE ACTIONS AND EXPERIMENTS OF THE PIBID/PEDAGOGY SUBPROJECT

ABSTRACT: This text presents a cutout of the results of a research carried out with scholarship recipients - from now on IDs - of the Institutional Program of Initiatives for Teaching (PIBID), subproject proposed by the Pedagogy Course of the State University of Mato Grosso (UNEMAT), University Campus of Juara-MT. The research had as objective to analyze the different uses of Network Technologies (TRs), in the initial formation of teachers, specifically in the formative actions of PIBID IDs, as well as to understand in which formative situations and in what form the TRs were inserted in the trajectories of initial teacher training. This research is qualitative, associated with the narrative method, which is why the production of the qualitative data of the research was done by means of an interview Focal Group (GF). The set of data produced in the research indicates that during the training process, the ID scholarship recipients experienced training activities aimed at expanding the repertoires of knowledge about the use of Network Technologies (TRs), Web 2.0 resources, interactive digital interfaces in spaces Online learning. These training experiences contributed to include these scholars in the digital culture and contact them with the resources of cyberculture, since it provides new ways of learning and teaching in different learning situations, as well as adding the necessary knowledge in order to enable a teaching activity with the use of resources characteristic of cibercultural times.

Keywords: Teacher training. Digital Technologies. Web 2.0. PIBID.

REFERÊNCIAS

BALADELI, Ana Paula Domingos; BARROS, Marta Silene Ferreira; ALTOÉ, Anair. **Desafios para o professor na sociedade da informação**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 45, p. 155-165, jul/set. 2012. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n45/11.pdf>>. Acesso em 26 de março de 2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.219, de 24 de Junho de 2010** (Dispões sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e dá outras providências).

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** (Lei nº 9.394, de 20/12/1996)

BRASIL, CAPES. **Portaria nº 096, de 18 de Julho de 2013.** (Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência.

LÉVY, P. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MATO GROSSO, Universidade do Estado de Mato Grosso. **Projeto Interinstitucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.** 2013.

MATO GROSSO. **PIBID: subprojeto da Unemat – Câmpus de Juara.** Disponível em: <<http://pibidunematdejuara.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa social, teoria, método e criatividade.** Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

OLIVEIRA, Valeska F. de. **Processos formativos.** In. MOROSINI, Marília C. (Org) Enciclopédia de pedagogia Universitária. Glossário. Vol. 2. Brasília-DF: Inep/MEC, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999.

RELA, Eliana. **Avaliação no estágio supervisionado:** intersubjetividades na formação de professores em cursos na modalidade EAD. Porto Alegre, 2010. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SANTOS, Edmea. O currículo multirreferencial: outros espaços tempos para a educação on line. In: **Cibercultura:** o que muda na Educação. Salto para o Futuro. Ano XXI Boletim 03 - Abril 2011. ISSN 1982 – 0283. Disponível em: <http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSResources/contents/document/publicationsSeries/212448cibercultura.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2015.

SILVA, Albina Pereira de Pinho (Org.). **Formação de professores:** uma vivência com projetos de aprendizagem mediados pelas tecnologias. Cáceres: Ed. Unemat, 2012.

_____; AYRES, Sandra Regina Braz. **Uso do PbWorks como espaço digital de Aprendizagem.** Minicurso oferecido na UNEMAT, Câmpus Sinop, 2013. Disponível em: http://sinop.unemat.br/v-semi-info-edu/wp-content/uploads/2013/07/uso_do_pbworks_como_como_espaco_digital_de_aprendizagem.pdf >. Acesso em: 24 maio 2015.

SILVA, Marco. A docência on line. A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência on line. In: **Cibercultura:** o que muda na Educação. Salto para o Futuro. Ano XXI Boletim 03 - Abril 2011. ISSN 1982 – 0283 Disponível em: <<http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSResources/contents/document/publicationsSeries/212448cibercultura.pdf> >. Acesso em: 24 maio de 2015.

SOUZA, Elizeu Clementino de. **O conhecimento de si:** estágio e narrativas de formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A: Salvador/BA, 2006.

TEIXEIRA. Adriano Canabarro. **Inclusão digital:** novas perspectivas para a informática educativa. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

_____; CAMPOS, Aline de. A indissociabilidade entre inclusão digital e software livre na sociedade contemporânea: a experiência do mutirão pela inclusão digital. In: TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Orgs.). **Inclusão digital**: experiências, desafios e perspectivas. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

Recebido em: 15 de abril de 2017.

Aprovado em: 30 maio de 2017.