

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA E QUÍMICA: PROGRAMA TECELENDO COMO UM NOVO ESPAÇO DE FORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO POPULAR

Janiele dos Santos Pereira^{1*}; Liziane de Almeida dos Santos¹; Andréia Barbosa dos Santos¹

¹Programa de Extensão Tecelendo da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *E-mail: janepereira32@hotmail.com

Resumo: Pensar a formação de educadores é levar em consideração vários aspectos que possibilitem o processo de ensino e aprendizagem de todos envolvidos neste processo. Deste modo, nesse exercício contínuo de reflexão, é exigido movimentos que demandem ações e reflexões e uma postura crítica que caminhe na construção do conhecimento. Por isso, na formação constante dos educadores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. Dessa forma, a reflexão crítica torna-se central nas três atividades intrínsecas e indissociáveis: ensino, pesquisa e extensão. Nessa perspectiva, há sempre a preocupação de que os temas discutidos, as experiências realizadas, as propostas alternativas aplicadas ou elaboradas originem-se da própria realidade educacional que caracteriza o processo ensino-aprendizagem. Durante esse processo, o ensino universitário e a vivência escolar atuam como espaços iniciais nessa formação, porém percebe-se que o espaço diplomante da escola não está sendo suficiente para responder a demanda social de formação. Por isso, há a importância de formação em espaços não-escolares que podem advir de programas e/ou projetos de extensão popular gerando a ponte Universidade-Sociedade e tal aproximação possa possibilitar, de uma maneira eficiente, trocar conhecimentos e experiências entre educadores, educandos e população, podendo desenvolver processos de ensino-aprendizagem a partir de práticas do seu contexto. No presente artigo, será apresentado o Programa de Extensão Tecelendo que vem desenvolvendo atividades que visam reflexão na formação de educadores na perspectiva da Educação Popular que implica a autonomia e a emancipação dos sujeitos, através de uma metodologia inovadora, diferenciada que valoriza o diálogo, respeitando os limites dos sujeitos envolvidos. Refletindo sobre sua metodologia de trabalho e contribuindo na formação dos sujeitos, para que os mesmos atuem de maneira justa com e no mundo cooperando de forma participativa. Observa-se que estas vivências no programa vem somando na nossa vida profissional com ensinamentos que deverão ser levados para toda vida, com possibilidades para contribuir com o outro em um movimento de partilha de saberes e aprender com os desafios que surgem, sendo considerado de relevância no processo de ensino e aprendizagem. Procurando-se construir caminhos de formação que vislumbrem as exigências associadas ao perfil do profissional que se pretende habilitar para a tarefa de educar visando ao exercício da cidadania.

Palavras-chave: Formação de educadores, Educação Popular e Programa Tecelendo.

Introdução:

A formação de educadores que contribua em suas práticas para que seus educandos busquem exercer de forma consciente sua cidadania e, além disso, proporcionar a relação técnica, científica e cultural; ainda é um grande desafio nas Instituições de Ensino Superior. Para tal, é necessário ter a formação inicial que advém do curso de licenciatura e também a formação continuada proveniente de cursos, eventos de capacitação e, sobretudo, as atividades de extensão. (PEREIRA, 2015)

Pensar a formação de educadores é levar em consideração vários aspectos que possibilitem o processo de ensino e aprendizagem de todos envolvidos. Deste modo, nesse

exercício contínuo de reflexão, exigem movimentos que demandam ações e reflexões e uma postura crítica que caminhe na construção do conhecimento.

Nessa dinâmica, o educador precisa assumir algumas características importantes que contribuam para este processo. A primeira característica seria adotar uma postura séria do ato de estudar, que proporcione uma compreensão importante no sentido de entender que o ato de estudar não é fácil, é um trabalho que exige uma postura crítica e comprometida. Conforme afirma Freire (2010), “estudar é, realmente, um trabalho difícil. Exige de quem o faz uma postura crítica, sistemática. Exige uma disciplina intelectual que não se ganha a não ser praticando-a”.

Este movimento de estudo deve ser realizado de forma dinâmica, criativa, humilde e com um olhar sensível. Isso envolve a compreensão de que estudar não é memorização que com o passar do tempo é esquecida, pois, consiste num ato puramente mecânico no intuito apenas de consumir ideias. Estudar com seriedade é perceber e compreender profundamente seu sentido. Paulo Freire (2010) afirma que,

Estudar seriamente um texto é estudar o estudo de quem, estudando, o escreveu. É perceber o condicionamento histórico-sociológico do conhecimento. É buscar as relações entre o conteúdo em estudo e outras dimensões afins do conhecimento. Estudar é uma forma de reinventar, de recriar, de reescrever – tarefa de sujeito e não de objeto. Desta maneira, não é possível a quem estuda, numa tal perspectiva, alienar-se ao texto, renunciando assim à sua atitude crítica em face dele. A atitude crítica no estudo é a mesma que deve ser tomada diante do mundo, da realidade, da existência. Uma atitude de adentramento com a qual se vá alcançando a razão de ser dos fatos cada vez mais lucidamente. (FREIRE, 2010, p. 10-1).

O autor ajuda a compreender que o ato de estudar precisa levar em consideração aspectos históricos e sociológicos. Isso envolve pensar a partir de processos históricos nos quais os conhecimentos são construídos e o modo como se relacionam e influenciam as relações sociais. A construção e apreensão do conhecimento perpassam por uma postura desalienada. Enquanto sujeitos temos a capacidade de transitar, de se movimentar, de produzir, criar, questionar, problematizar, enfim, do pleno exercício da curiosidade. (SANTOS, 2017)

Levando-se em consideração as características do processo de ensino e aprendizagem, Paulo Freire (2015) em sua obra *Pedagogia da Autonomia* aborda saberes necessários que nos chama a atenção à prática educativa. Prática docente: primeira reflexão, ensinar não é transferir conhecimento e ensinar é uma especificidade humana. Entretanto, no presente trabalho abordaremos alguns tópicos da obra de Freire que contribuiu no desenvolvimento da pesquisa.

Neste sentido, estes movimentos demandam ação e reflexão sobre nossa formação, a maneira que assumimos e conduzimos jeitos de pensar atividades, postura de olhar os educandos e mundos que estamos envolvidos.

De acordo com Freire (2015) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou sua construção. Pois, quem ensina aprende ao ensinar. Nesta perspectiva, o ato de ensinar possibilita a partilha de conhecimentos entre educadores e educandos de um modo que possibilite o processo de ensino e aprendizagem através do respeito, diálogo, escuta e reflexão sobre cada momento desta formação.

Já quando se trata da formação de professores de Ciências de um modo geral e de Química mais especificamente, segundo teóricos da área de ensino como Gil-Pérez (2009), Santos et al (2006), ela transcorre de aspectos variados, dentre os quais se podem destacar as necessidades formativas; a análise crítica da formação atual e as propostas de reestruturação curriculares. Assumimos neste trabalho que o educador químico é um profissional cujo conhecimento deva agregar-se aos conhecimentos de cunho pedagógico e que sua formação não deve dissociar uma base de conhecimento da outra. Além disso, o conhecimento da área, neste caso, o conhecimento científico, é algo irrevogável como cita Junior (2009), “[...] O conhecimento químico é aspecto irrevogável, visto que ninguém ensina o que não sabe, mas, ao mesmo tempo, perpassar pelas bases filosóficas, sociológicas, psicológicas, dentre outras, é imprescindível para quem atua como docente”.

Assim como Paulo Freire em sua obra “Pedagogia da Autonomia” em que o mesmo traz saberes pedagógicos à prática educativa que trata da formação de educadores de forma geral, o autor Gil-Pérez na obra “Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações”, já aborda especificamente necessidades formativas do professor de Ciências como: a ruptura com visões simplistas sobre o ensino de Ciências; conhecer a matéria a ser ensinada; questionar as ideias docentes de “senso comum” sobre o ensino e aprendizagem das Ciências; adquirir conhecimentos teóricos sobre aprendizagem das ciências; saber analisar criticamente o “ensino tradicional”; saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva; saber dirigir o trabalho dos alunos; saber avaliar e adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática.

Ou seja, a atividade de um educador não se resume apenas ao ato de ministrar aulas, precisa orientar pesquisadores que estão em desenvolvimento, demonstrando interesse pelas atividades e o progresso do avanço do educando com avaliações que favoreçam a reflexão crítica de ideias. E assim como cita o autor,

[...] o trabalho docente tampouco é, ou melhor, não deveria ser uma tarefa isolada, e nenhum professor deve se sentir vencido por um conjunto de saberes que, com certeza, ultrapassam as possibilidades de um ser humano. O essencial é que possa ter-se um trabalho coletivo em todo processo de ensino/aprendizagem: da preparação das aulas até a avaliação. (GIL-PÉREZ, 2009. p.18)

Além disso, a formação do educador precisa ser voltada para o exercício de uma prática docente reflexiva também defendida por Freire (2015), em que na formação permanente de educadores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. Salientamos a importância da reflexão crítica sobre a prática e que deve estar centrada nos três pilares intrínsecos e indissociáveis que é o ensino, a pesquisa e a extensão; por isso, se faz necessário que as experiências, os temas discutidos ou propostas alternativas elaboradas precisam surgir da própria realidade educacional que caracteriza o caminhar de ensino-aprendizagem dos conhecimentos, especificamente nesse trabalho, conhecimentos pedagógicos e químicos.

Por conseguinte, ainda precisamos nos ater a formação de jovens brasileiros para o exercício consciente da cidadania, compreender o papel do ensino de conhecimentos pedagógicos e químicos no processo de formação de cidadania e assumir esse desafio, na busca de processos de formação de educadores para que possam desenvolver atitudes e valores, por meio da interatividade em sala de aula. Além disso, espera-se que os educandos sejam ouvidos, que novas visões de mundo sejam assumidas no compromisso de construção de uma sociedade igualitária que preserve o valor da vida em nosso planeta.

Como já apresentado anteriormente, a Universidade garante os três pilares que contribuem para a formação de profissionais sendo eles, o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, sobretudo, porque os mesmos são elementos fundamentais para seu andamento com qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Durante esse processo, o ensino universitário e a vivência escolar atuam como espaços iniciais nessa formação, porém percebe-se que o espaço diplomante da escola não está sendo suficiente para responder à demanda social de formação e os demais equipamentos sócio-culturais cada vez mais necessários a função educativa.

Segundo Nascimento (2010), a Educação em Espaços Não-Escolares marca uma posição estrutural sobre o discurso em que o foco não é a oposição sobre a intencionalidade formal do sistema educativo, mas a parceria possível quando o sujeito mergulha em um espaço educativo, cujas características se afastam e se aproximam da escola. Nessa perspectiva é que surgem os programas de extensão universitária que demonstram a importância na relação estabelecida entre instituição e sociedade, visto que, essa aproximação é uma maneira eficiente de trocar conhecimentos e experiências entre educadores, educandos

e população, pela possibilidade de desenvolvimento de processos de ensino- aprendizagem a partir de práticas contextuais.

Segundo Santos (2015), “[...] A Extensão Popular contribui na educação de educadores na medida em que possibilita tempos, espaços e experiências a sujeitos que se educam nas relações que estabelecem com o outro e com o mundo.” É dentro deste entendimento de Extensão Universitária como espaço de formação de educadores que no ano de 2008, surge o Tecelendo, como Projeto de Extensão e atualmente Programa de Extensão da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB. O Tecelendo está localizado no Centro de Formação de Professores – CFP, na cidade de Amargosa - Bahia. Tem como objetivo central, contribuir com os processos de alfabetização, letramento e formação de professores da educação de jovens adultos e idosos, na perspectiva da Educação Popular e tem o trabalho como princípio educativo.

Defende o trabalho da Tecelagem como um elemento desafiador e como um dos fios condutores do processo do ensino e aprendizagem, para além de ser uma maneira de valorização do trabalho artesanal e uma possibilidade de geração de renda. Para, além disso, defende que ela deve ser tratada enquanto cultura e trabalho e que dialogue no processo de alfabetização de jovens, adultos e idosos com situações que permitam aos educandos trazer para dentro de si a vontade do aprendizado da leitura e da escrita de modo que os mesmos atuem de forma crítica na sociedade.

O Programa Tecelendo vem desenvolvendo atividades que visa reflexão na formação de educadores na perspectiva da Educação Popular que implica a autonomia e a emancipação dos sujeitos, através de uma metodologia inovadora, diferenciada que valoriza o diálogo, respeitando os limites dos sujeitos envolvidos. Refletindo sobre sua metodologia de trabalho e contribuindo na formação dos sujeitos, para que os mesmos atuem de maneira justa com e no mundo cooperando de forma participativa.

Ao longo da sua historia, defende atividades embasadas no princípio da horizontalidade, ou seja, não há atividades mais ou menos importantes nesse encontro de pessoa que tem interesses, desejos, desafios e trabalho, rompendo com varias barreiras.

Desse jeito, as pessoas envolvidas neste Programa aprendem novos caminhos para ensinar, aprender e vivenciar outras formas de ver o mundo, não comungando desta organização de sociedade capitalista, hegemônica, conservadora. Mas sonhar e acreditar em novas possibilidades de estar e vivenciar o mundo, com o mundo através de um movimento contra hegemônico, que busca o crescimento dos sujeitos no coletivo. (SANTOS, 2017)

É válido salientar que os grupos de estudos desenvolvidos no Programa Tecelendo tais como o Grupo de Estudo Preparatório para Enem (GEPE) Grupo de estudos Paulo Freire vem com intenção e finalidade somar reflexão que contribuem na formação de educadores e no processo de ensino e aprendizagem alicerçado na Educação Popular.

Educação Popular é uma concepção de educação que busca valorizar e respeitar todos que estão envolvidos. De acordo com Souza,

É uma pedagogia e uma proposta pedagógica que formula uma concepção de educação, de finalidades educativas, de conteúdos pedagógicos e de dispositivos de diferenciação pedagógica, a ser vivenciada, por meio da práxis pedagógica, em quaisquer âmbitos e agências educativas, enquanto uma das versões da teórica crítica em educação (SOUZA, 2007, p.54).

De acordo com Brandão,

A educação popular é, hoje, a possibilidade da prática regida pela diferença, desde que a sua razão tenha uma mesma direção: o fortalecimento do poder popular, através da construção de um saber de classe. Portanto, mais importante do que pretender defini-la, fixar a verdade de seu ser, é descobrir onde ele se realiza e apontar as tendências através das quais ela transforma a educação na vivência da educação popular (BRANDÃO, 2006, p. 51).

Para além disso, compreendemos a Educação Popular como um saber, o pensar e o agir na perspectiva da humanização tanto no individual como no coletivo, que procura meios que nos permitem a construção através do diálogo. Um saber que está além da compreensão das letras e dos números e da codificação ou decodificação, mas um processo de construção de conhecimentos que envolvem uma visão de mundo, uma postura crítica e propositiva referente a coletividade e os diferentes modos de vida.

Desta maneira, a formação de educadores no espaço Tecelendo indaga ao processo de ter uma consciência do mundo e de si, ou seja, refletir sobre sua ação e formação no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Paulo Freire

A consciência é essa misteriosa e contraditória capacidade de que tem o homem de distanciar-se das coisas para fazê-los presentes, imediatamente presentes. É a presença que tem o poder de presentificar: não é representação, mas condições de apresentação. É um comportar-se do homem frente ao meio que o envolve, transformando-o em mundo humano. (FREIRE, 2016, p. 40)

De acordo com o exposto, a presente pesquisa objetiva apresentar como o Programa Tecelendo atua como outro espaço de formação e salientamos a importância desse espaço que, sobretudo busca realizar atividades na perspectiva da Educação Popular, já que no explanado até aqui, o ensinar não se limita apenas ao ministrar aulas.

Metodologia:

Levando em consideração que o Tecelendo ao longo de sua história vem se organizando como um espaço educacional que busca valorizar o trabalho pautado no diálogo, autonomia, respeito, amor, na amizade, solidariedade, no empoderamento, na responsabilidade, na alegria, na humanidade e cuidado, ou seja, encontro de pessoas que ao longo de sua vida vem trazendo experiências e vivências que são respeitadas e valorizadas por todos e todas envolvidos neste Programa.

Tecelendo é um espaço de formação de educadores na perspectiva da Educação Popular. As atividades desenvolvidas possibilitam a ação e reflexão a cerca do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, tem como centralidade metodológica a ação-reflexão-ação, neste sentido a participação neste espaço nos possibilita a pensar sobre o trabalho como educadores. Com uma metodologia diferenciada que instiga educadores a refletir sobre as atividades desenvolvidas, é um modo que permite pensar as ações e fazer reflexões sobre os caminhos que contribuam no processo de construção do conhecimento.

O Programa carrega na sua trajetória a responsabilidade e o respeito com os sujeitos envolvidos, cada um com seus limites e fragilidades, jeito diferenciado de pensar e agir, visando o bem de todos. Desta maneira, a metodologia diferenciada adotada caminha em um movimento que promovem o diálogo entre o conhecimento e o envolvimento participativo nas discussões realizadas em torno da formação de educadores.

Resultados e Discussão:

Antes de apresentar resultados sobre a formação de educadores no espaço Tecelendo e sua importância de pensar este movimento é pertinente dizer nossa¹ caminhada no programa como Pedagoga e Química.

É válido salientar que as participações como educadoras e pesquisadoras no Tecelendo aconteceu no ano de 2015 (licencianda em Pedagogia) a princípio buscava pesquisar sobre a importância da ludicidade na educação de jovens, adultos e idosos. Como não faz parte dos princípios do Programa Tecelendo analisar as “*práticas dos outros colegas*”, sem que nós pesquisadores tenhamos implicação, então fui desafiada a me envolver nos trabalhos e a partir disso, pensar sobre as questões de pesquisa que indicava em meu projeto. (SANTOS, 2017)

¹ Os resultados e discussões serão apresentados na primeira pessoa do plural, pois foi fruto de uma experiência coletiva vivida no Tecelendo. Porém, em alguns momentos, onde as reflexões se referem às experiências das pesquisadoras no coletivo Tecelendo, o texto será escrito na primeira pessoa do singular.

Neste sentido participei das atividades e grupos de estudos, experiências e vivências importantes para minha formação com educadora e pesquisadora.

Deste modo, estas atividades vivenciadas, é fruto de uma caminhada do que envolveu assumir uma proposta de trabalho e uma concepção de educação que atribuíram sentidos e significados aos processos de ensino e aprendizagem.

Freire (2011) afirma:

Uma educação pelo trabalho, que estimule a colaboração e não a competição. Uma educação que dê valor à ajudar mútua e não ao individualismo, que desenvolva o espírito crítico e a criatividade, e não a passividade. Uma educação que se fundamente na unidade entre a prática e a teoria, entre o trabalho manual e o trabalho intelectual e que, por isso, incentive os educandos a pensar certo (FREIRE, 2011, p.101).

Estes pontos levantados por Freire pertinentes para a educação, em todas suas modalidades ou quaisquer ações ou trabalhos que realizamos. Sendo assim, o espaço Tecelendo constituiu uma dinâmica diferente que buscou enxergar o trabalho como possibilidade de aprendizagens e não como o trabalho que visa à exploração dos sujeitos, mas que contribui no processo da construção dos conhecimentos de todos envolvidos e caminhe na direção de novas maneiras para pensar o processo de formação de educadores e no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Paulo Freire,

“Uma das qualidades mais importantes do homem novo e da mulher nova é a certeza que têm de que não podem parar de caminhar e a certeza de que cedo o novo fica velho se não se renovar. A educação das crianças, dos jovens e dos adultos tem uma importância muito grande na formação do homem novo e da mulher nova. Ela tem de ser uma educação nova também, que estamos procurando por em prática de acordo com as nossas possibilidades. Uma educação completamente diferente da educação colonial”. (FREIRE, 2011, p. 100-101)

Já a participação da Química no Tecelendo se dá no âmbito de 2016, como educadora recém-formada no curso de licenciatura em Química. O ambiente, as atividades, o ser educador e educando ao mesmo tempo foi algo totalmente novo para quem provém de um curso que ainda funciona como apêndice do bacharelado. O ambiente proporciona uma formação com foco na reflexão sobre a prática pedagógica, por meio de ações de ensino, pois no Programa lecionamos e todos envolvidos aprendem juntos; através da pesquisa, sendo que como um ambiente de formação e reflexão da prática, não só estamos pesquisando como também sendo objetos de pesquisa de extensão voltados à mudança dessa mesma prática.

Outra grande característica do Programa é o fato do pensar juntos, desenvolver as atividades de forma coletiva, visto que, o educador reflete sobre suas concepções e sua

prática, analisando-as a partir do conhecimento elaborado por meio de discussões coletivas e podem contribuir para o educador, como por exemplo, entender melhor a sua realidade de trabalho.

Neste sentido, os trabalhos realizados dentro do Programa Tecelendo de estudos e pesquisa na formação de educadores nos mostra que ações e atos e concepções de ver o mundo e o outro podem contribuir para homens e mulheres novas. Na busca deste novo, demanda respeito, paciência com todos que estão agregados neste processo e construção do conhecimento.

Deste modo, estar participando com educadoras no Programa Tecelendo, é possível perceber sua importância, neste movimento que demanda uma ação e reflexão sobre a concepção de educação assumida como vai ser conduzido o jeito de pensar atividades, ações que perpassa pelo movimento de como olhamos os sujeitos e qual visão de mundo que assumimos e defendemos. Assim, como um profissional da área da saúde, por exemplo, pode “matar” seu paciente na realização de um procedimento médico equivocado, os educadores tem nas mãos este poder de “matar” os sonhos, a criatividade e o desejo de aprender e buscar novas formas de ler e refletir sobre sua realidade. (SANTOS, 2017)

Na construção do processo de ensino a aprendizagem perpassar por momentos de escutar do outro, do dialogo, trabalho em coletivo. Sendo assim atividades que desperta na “pessoa do outro” e no “eu” possibilidade para a construção do conhecimento.

Portanto, estas vivencias vem somando na nossa vida profissional com ensinamentos e reflexões que devem ser levados para toda vida, com possibilidades de contribuir com o outro em um movimento de partilha de saberes e aprender com os desafios que surgem, sendo considerado de relevância no processo de ensino e aprendizagem. Procurando-se construir caminhos de formação que vislumbrem as exigências associadas ao perfil do profissional que se pretende habilitar para a tarefa de educar visando ao exercício da cidadania.

Sendo assim, é fundamental assumirmos a postura de profissionais conscientes de nosso papel, que caminhe na direção da educação como instrumento de emancipação do ser humano enquanto sujeito político em um processo de formação permanente que não é apenas do educador, do educando ou dos sujeitos, mas, sobretudo, é um processo permanente de formação para vida toda.

Conclusões

Diante o exposto, defendemos a importância da formação de professores: a inicial, por meio do curso de licenciatura, e a continuada, por meio de atividades de extensão, que incluem cursos e eventos de capacitação, principalmente a extensão popular, ou seja, quando bem articulada, conduz a mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, colaborando efetivamente para a formação profissional de educadores e educando, fortalecendo os atos de aprender, de ensinar e de formar profissionais e cidadãos. Ressaltamos aqui que não visualizamos a extensão como substituta da escola ou do curso de licenciatura, mas observamos que ela tem o papel, não só de garantir a atualização/reflexão dos educadores, como também suprir deficiências dos cursos de formação.

E é o que o Programa Tecelendo nos possibilita, ele nos desafia a pensar nossa formação como educadores, movidos pela ação e reflexão do nosso trabalho. Desta maneira, assumimos cada dia a responsabilidade de refletir sobre os desafios e nossos limites que são vivenciados. Apresentando atividades, discussões e reflexões desenvolvidas no âmbito de um movimento coletivo de intensos questionamentos e desafios travados na extensão universitária. Entre as considerações registramos a importância do fortalecimento da Extensão Popular no Brasil, a necessidade de aprofundamento nas reflexões acerca da nossa prática docente, a busca por processos educativos alicerçados no Movimento, no Diálogo, no Cuidado com o Outro e na Alegria.

Referências:

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação popular na escola cidadã**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

Freire, Paulo, **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. – São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Freire, Paulo, **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2015

GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2009.

JUNIOR, Wilmo E. Francisco; PETERNELE, Wilson Sacchi; YAMASHITA, Miyuki. A Formação de Professores de Química no estado de Rondônia: Necessidades e apontamentos. **Química Nova na Escola**. v.31, n.2, mai/2009.

NASCIMENTO. Silvana Souza do. **Educação em espaços não-escolares: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente** apresentação. In: DALBEN.A.; LEAL, J.D.L.; SANTOS (Org.). Didática e Prática de Ensino: Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 693p.

PEREIRA. Janiele dos Santos. **A Carne de Sol e a Química: uma abordagem experimental e contextualizada para o ensino de sais**. Amargosa, 2015.

SANTOS, Andreia Barbosa dos. **Contribuições da Extensão Popular de educadores: experiência, alteridade e diálogo**. João Pessoa, 2015.

SANTOS, Liziane de Almeida dos. **Alfabetização de Jovens, Adultos e Idosos no Programa de Extensão Tecelendo/UFRB: a tecelagem enquanto elemento Metodológico**. Amargosa, 2017.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos.; *et al.* Formação de Professores: uma proposta de pesquisa a partir da reflexão sobre prática docente. **Pesquisa em Educação em Ciências**. v.8, n.1, jul/2006.

SOUZA, João Francisco de, 1944. **E a educação popular: ¿¿O Que??** Uma pedagogia para fundamentar a educação, inclusive escolar, necessária ao povo brasileiro. Recife: Bagaço, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. Programa “Tecelendo”: Atividades 2015. PROEXT, 2016.