

A METODOLOGIA INTERATIVA NA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM UM SUBPROJETO DE QUÍMICA

Thiago Araújo da Silveira, Gislayne Tamires Alves do Nascimento
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Serra Talhada

Maria Marly de Oliveira
Universidade Federal Rural de Pernambuco

RESUMO: Este trabalho busca avaliar o programa de iniciação a docência (PIBID-UFRPE-UAST – subprojeto Química) percebendo por meio da fala dos participantes qual a influência que ele traz as suas formações. Utilizamos a Metodologia Interativa, que possui o Círculo Hermenêutico Dialético como instrumento de coleta de dados, e a Análise Hermenêutica Dialética como ferramenta de análise dessas informações. Nos resultados, foi possível identificar que o PIBID impacta positivamente a formação dos diferentes tipos de participantes, sejam nos aspectos de domínio de conteúdo científico e pedagógico, seja em aspectos da prática pedagógica, bem como nas questões que envolvem a superação das visões simplistas do ensino e aprendizagem de Química. Foram identificadas também que as limitações do programa são o excesso de atividades, a falta de abertura em algumas escolas para a execução do plano dos bolsistas, e conseqüentemente, a falta de reflexão sobre a prática que tais limitações trazem para os indivíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Formação inicial e continuada de professores, Metodologia Interativa e Programa de Iniciação à Docência.

OBJETIVOS: Avaliar o programa de Iniciação à Docência – subprojeto Química-UAST-UFRPE – e suas contribuições e limitações para a formação inicial e continuada dos participantes.

MARCO TEÓRICO

Os dois períodos de formação previstos para o professor no Brasil são: a formação inicial, que compreende o período em que o professor está na Universidade preparando-se para o exercício de sua profissão; e a formação continuada, que é a formação na própria prática e sobre a prática, em que o professor revê e reflete sua atuação e resultados. (Silveira, 2009).

A passagem de um período de formação para o outro, segundo Marcelo (1999) pode ser uma fase cheia de entraves e dúvidas, já que o indivíduo terá de tratar as lacunas e dicotomias dos ideais da formação inicial e a realidade do trabalho, da formação continuada.

Na formação inicial, os professores de Química são preparados para o trabalho por meio de disciplinas técnico-científicas, que são aquelas destinadas à formação dos conteúdos em Química; e das

disciplinas teórico-práticas, que são aquelas que embasam o professor na sua prática pedagógica, são as disciplinas formadoras no âmbito didático (Libâneo, 1994).

Entretanto, Carvalho e Gil-Pérez (1993) ressaltam que há algumas competências que estes professores de Química devem dar conta para assumir sua profissão, mas que ainda hoje, são necessidades formativas que desafiam os cursos de Licenciatura em suas propostas:

- dominar os conteúdos científicos a serem ensinados em seus aspectos epistemológicos e históricos, explorando suas relações com o contexto social, econômico e político;
- questionar as visões simplistas do processo pedagógico de ensino das ciências usualmente centradas no modelo transmissão-recepção e na concepção empirista-positivista da ciência;
- saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino que contemplem a construção e reconstrução de ideias dos alunos;
- conceber a prática pedagógica cotidiana como objeto de investigação, como ponto de partida e de chegada de reflexões e ações pautadas na articulação teoria – prática, entre outras.

Ainda assim, Krasilchik (1992) diz que a formação inicial ainda não consegue dar conta de seu objetivo de formar os educadores em Química. Ela ainda não rompeu com as classificações “divisórias” das disciplinas durante o curso. Os professores em formação aprendem e dedicam-se mais ao conteúdo e não aprendem devidamente como ensiná-lo.

Por outro lado, os professores em formação continuada enfrentam dificuldades distintas. Nessa fase, as necessidades dos professores são outras, tais como: a renovação da prática pedagógica; maior capacitação nos quesitos científicos e pedagógico e avaliação de seus próprios resultados como educadores, entre outros.

Por essas e outras questões, o Pibid surge com vistas a trabalhar de forma mais gradual e equilibrada esse início da atividade docente, e auxiliar nas dificuldades dos professores em formação contínua, permitindo que essas necessidades formativas para ambos sejam trabalhadas numa proposta de co-formação, que articule Universidade e escola básica, e beneficie os estudantes de ensino médio e fundamental. O programa tem por objetivos:

“a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica; b) contribuir para a valorização do magistério; c) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a educação superior e a educação básica; d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem; e) incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-os protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e, f) contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura” (Silveira *et al.*; 2016, p. 130).

As formas de participação no programa pode ser nas seguintes modalidades: bolsista (estudante de licenciatura participante); professor supervisor (professor de escola pública de educação básica que supervisiona os bolsistas); coordenador de área (professor da licenciatura que coordena o subprojeto); coordenador da área de gestão de processos educacionais (professor da licenciatura que atua na gestão do projeto na IES); coordenador institucional (professor da licenciatura que coordena o projeto Pibid na IES); professor orientador¹ (professor universitário voluntário que orienta os planos e intervenções didáticas com os bolsistas).

1. Essa figura não faz parte da lista de sujeitos oficializados pela Capes, mas como na execução dos projetos na UFRPE-UAST ele, inserimos aqui suas atribuições para conhecimentos do leitor.

Os ideais do programa busca inserir o bolsista antecipadamente nas escolas para compartilhar e co-formar os professores supervisores, diminuir a distância entre universidade e escola, e articulando a teoria e prática de todos os participantes.

O Pibid é considerado um programa novo no cenário educacional, e embora haja um número considerável de publicações sobre ele, poucas investigações contemplam um contexto de análise de todos os participantes. Sendo assim, ainda são necessárias avaliações que identifiquem suas características de formação, suas contribuições para a formação docente e que possíveis delineamentos podem ser melhorados (Silveira *et al*; 2016).

A Metodologia Interativa foi o paradigma de avaliação escolhido para avaliar o Pibid, subprojeto Química da UFRPE-UAST, porque está baseada em um método responsivo que contempla as respostas, problemas e questionamentos de todos os participantes da realidade a ser entendida.

Ela está embasada na geração avaliativa de quarta geração, que tem como perspectiva norteadora a negociação. Essa forma de avaliar põe em confronto as diferentes visões dos atores sociais e faz com que eles estejam sujeitos as construções de todos os outros, num processo chamado de hermenêutico-dialético. (Nascimento, 2016).

Esse processo permite que as construções individuais e coletivas da realidade sejam aprimoradas, recicladas, revistas, num verdadeiro “vai-e-vem” interpretativo e dialético, que são postos em pontos de pautas que serão negociados em conjunto com todos os participantes permitindo o diálogo, a reflexão conjunta e o aprendizado mútuo (Guba & Lincoln, 2011).

Segundo Oliveira (2012), essa metodologia é capaz de dar conta de uma interpretação aproximada da realidade. Ela coloca a fala dos sujeitos em seus próprios contextos, para entendê-la a partir do seu interior e no campo da especificidade histórica e totalizante em que é produzida. Nesse sentido, pode-se perceber que por meio desta metodologia não é possível chegar a uma interpretação da realidade que seja generalizada e atemporal e universal, uma vez que a construção das ideias é um processo dinâmico, portanto os resultados têm validade local, temporal, não-generalizado e não consensual.

A Metodologia Interativa é hermenêutica e dialética porque permite que as significações dos sujeitos fiquem expostas a erros, concordâncias e a antecipações de juízos, e que possam ser discutidas por grupos diferentes dos quais foram originados, da mesma forma que a prática social empírica dos indivíduos é apreendida em seu movimento contraditório.

Ela também é complexa porque percebe-se nas falas o caráter aleatório e entrópico que elas possuem e pela busca do princípio sistêmico e organizacional da realidade, que não pode jamais ser fragmentada, pelo contrário, deve tratar de uma unidade que depende de múltiplas inter-relações. (Oliveira, 2012).

A dialogicidade também é um paradigma para a Metodologia Interativa quando ela busca colocar os sujeitos em ação dialógica, pensando o seu próprio fazer, e refletindo suas consequências, permitindo, assim, que eles compreendam as necessidades individuais, as do outro, as coletivas e as da realidade, onde todos participam da transformação desejada. (Oliveira; 2012; Freire, 1987)

Por entender que para avaliar o Pibid é necessário utilizar uma metodologia que tenha como paradigmas a interpretação, compreensão e a interação entre os envolvidos na realidade pesquisada e o pesquisador, e por ele ser um programa que desperta opiniões distintas, esses pressupostos (hermenêutica, dialética, complexidade e dialogicidade) se tornam importantes para o processo de construção das análises das respostas dos envolvidos na pesquisa.

METODOLOGIA

A Metodologia Interativa possui em seu bojo uma etapa de coleta de dados, que é feita pelo Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD); e outra pela análise de dados, que ocorre pela Análise Hermenêutica-Dialética (AHD).

Para esta pesquisa, realizamos o CHD com 5 participantes (2 bolsistas do Pibid, 1 professora supervisora, 1 professora orientadora e 1 coordenadora de área) do Pibid, subprojeto Química, UFR-PE-UAST.

A figura 1 mostra os detalhes da operacionalização do CHD:

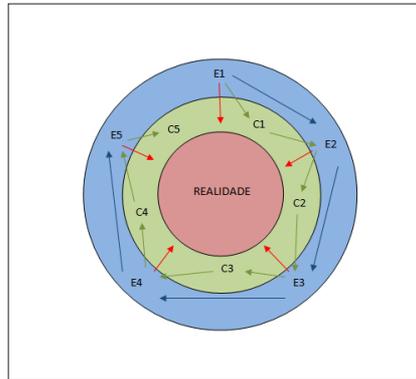


Fig. 1. Círculo Hermenêutico-Dialético. Fonte: Própria

A coleta dos dados da pesquisa aconteceu por meio de entrevistas com os sujeitos (E1, E2, E3, En...) que foram gravadas e sintetizadas. Ao final de cada entrevista foi realizada a síntese de cada entrevistado, sendo denominadas de construções pessoais (C1, C2, C3, Cn...), que eram retomadas para divulgação com o entrevistado posterior no intuito de que ele as comentasse e complementasse, permitindo o encontro entre falas e visões diferentes das perguntas realizadas.

Ao terminar todas as entrevistas foi feita uma Síntese geral, expondo de forma mais objetiva a opinião de todos os pesquisados as perguntas feitas sobre o Pibid. E ocorreu um grande encontro para discutir essa síntese geral e verificar quais respostas, problemas e questionamentos precisavam ser revistos por eles.

A AHD foi realizada seguindo alguns passos colocados por Oliveira (2012):

1. **ORDENAÇÃO DE DADOS:** Nesta etapa foi feito uma leitura de todas as sínteses e a escuta de todos os áudios a partir das entrevistas, e após a leitura foram identificados pontos bastante articulados com o panorama teórico escolhido a partir das respostas dos entrevistados. Cada entrevistado se posicionou de maneira que foi possível identificar alguns posicionamentos gerais que foram agrupados por proximidade no sentido.
 2. **CLASSIFICAÇÃO E CONDENSACÃO DOS DADOS:** Consiste em classificar as falas dos sujeitos em categorias construídas a partir da fundamentação teórica escolhida. dos estudos em Schnetzler (2000) e García (1995), que versam sobre modelos de formação de professores, as suas competências gerais, suas necessidades e tendências. Do nosso referencial teórico surgiram as seguintes categorias: Iniciação à docência, Contato com os estudantes, domínio de conteúdo, superação das visões simplistas, planejamento/execução/avaliação de atividades, reflexão sobre a prática / integração entre conteúdo e formação.
- **SISTEMATIZAÇÃO DAS CATEGORIAS:** é a etapa de alocação das unidades de análise em suas categorias específicas, serve para garantir um entendimento mais coerente das estruturas de dados agrupadas e permitir ao pesquisador maior síntese frente aos dados.

RESULTADOS

Os resultados obtidos na pesquisa foram dispostos no quadro 1 para facilitar a visualização e são analisados na sequência:

Quadro 1.
Resultados da pesquisa. Fonte: Própria

CATEGORIAS EMPÍRICAS	CATEGORIAS TEÓRICAS	UNIDADES DE ANÁLISE
Descreva livremente o que é o Pibid para você?	Iniciação à Docência	<p>“O Pibid é o programa institucional de iniciação à docência...” E1</p> <p>“É o projeto de iniciação à docência em que ele visa colocar o aluno na realidade do ensino médio...” E3</p>
	Contato com os estudantes	<p>“Com o Pibid os graduandos tem contato direto com os alunos do Ensino Médio...” E1</p> <p>“É uma forma do aluno da licenciatura entrar em contato com a escola da educação básica que vai ser o ambiente em que ele vai atuar depois que se formar...” E2</p>
	Superação das visões simplistas	<p>“O Pibid vem com uma metodologia diferente da tradicional...” E4</p> <p>“Auxilia a mim tanto na metodologia, pois é diferente até das propostas que os livros trazem e os alunos trazem...” E4</p> <p>“surgem novas metodologias e é preciso sair do trivial de apenas repassar a informação, precisamos trabalhar de uma maneira que consiga passar esse saber...” E5</p>
Você acha que o Pibid contribui significativamente para sua formação?	Domínio de conteúdo	<p>“Os participantes do programa terão mais facilidade em lidar com os alunos do ensino médio, será mais fácil elaborar aulas, por causa da orientação dos professores supervisores e dos orientadores da universidade...” E1</p> <p>“Os pibidianos quando vão para a escola eles levam um plano que tem relação com a prática pedagógica...” E2</p> <p>“Os alunos enquanto docentes não tem a oportunidade de colocar em prática tudo que vemos nas cadeiras de ensino e como bolsista a maior parte do tempo ficamos observando...” E3</p> <p>“Nem tudo que se aprende na Universidade consigo levar para a escola, devido à falta de espaço, apenas quando há a realização de projetos na escola que consigo fazer alguma coisa...” E3</p> <p>“ficamos observando as aulas por muito tempo. Estamos com uma nova proposta em que o professor deveria nos procurar para apresentar as dificuldades dos alunos e ainda continua difícil o espaço...” E3</p> <p>“Os alunos são diferenciados, pois eles não estão na sala apenas para observar...” E4</p> <p>“Às vezes tem um conteúdo que eu não sei direito transmitir para o aluno e o aluno do Pibid me ensinou, então para mim foi muito importante...” E4</p> <p>“Os pibidianos quando vão para a escola eles levam um plano que tem relação com a prática pedagógica, que leva o professor (orientador) a estudar outros temas relacionados com prática e também os alunos desenvolvem atividades que envolvem conceitos químicos o que leva o professor a estudar sobre esses conceitos...” E2</p> <p>“Quando vai para a escola ele consegue refletir sobre aquela ação a partir dessa teoria que ele está estudando na universidade...” E2</p> <p>“Procura sempre inserir propostas de ensino diferenciadas, em relação a instrumento didático ou teorias que ajuda a refletir, trabalhando com resolução de problemas trazendo a questão de contextualização, sendo necessário em instrumentos que sejam inovadores ir além da aula meramente expositiva...” E2</p> <p>“Às vezes tem um conteúdo que eu não sei direito transmitir para o aluno e o aluno do Pibid me ensinou, então para mim foi muito importante...” E4</p>

CATEGORIAS EMPÍRICAS	CATEGORIAS TEÓRICAS	UNIDADES DE ANÁLISE
Você acha que o Pibid contribui significativamente para sua formação?	Superação das visões simplistas	<p><i>“Os pibidianos quando vão para a escola eles levam um plano que tem relação com a prática pedagógica, que leva o professor (orientador) a estudar outros temas relacionados com prática e também os alunos desenvolvem atividades que envolvem conceitos químicos o que leva o professor a estudar sobre esses conceitos...” E2</i></p> <p><i>“Quando vai para a escola ele consegue refletir sobre aquela ação a partir dessa teoria que ele está estudando na universidade...” E2</i></p> <p><i>“Procura sempre inserir propostas de ensino diferenciadas, em relação a instrumento didático ou teorias que ajuda a refletir, trabalhando com resolução de problemas trazendo a questão de contextualização, sendo necessário em instrumentos que sejam inovadores ir além da aula meramente expositiva...” E2</i></p>
Você acha que o Pibid contribui significativamente para sua formação?	Planejamento/ execução/ avaliação de atividades	<p><i>“Às vezes tem um conteúdo que eu não sei direto transmitir para o aluno e o aluno do Pibid me ensinou, então para mim foi muito importante...” E4</i></p> <p><i>“Os pibidianos quando vão para a escola eles levam um plano que tem relação com a prática pedagógica, que leva o professor (orientador) a estudar outros temas relacionados com prática e também os alunos desenvolvem atividades que envolvem conceitos químicos o que leva o professor a estudar sobre esses conceitos...” E2</i></p> <p><i>“Quando vai para a escola ele consegue refletir sobre aquela ação a partir dessa teoria que ele está estudando na universidade...” E2</i></p> <p><i>“Procura sempre inserir propostas de ensino diferenciadas, em relação a instrumento didático ou teorias que ajuda a refletir, trabalhando com resolução de problemas trazendo a questão de contextualização, sendo necessário em instrumentos que sejam inovadores ir além da aula meramente expositiva...” E2</i></p> <p><i>“O Pibid consome muito o horário e sobrecarrega o aluno na conciliação com o curso. Há muitas tarefas no programa que tornam o Pibid, até mais puxado do que a universidade...” E1</i></p> <p><i>“O Pibid consome muito o horário e sobrecarrega o aluno, muitas vezes trabalhamos muito mais do que as 8 horas que é estipulado no edital...” E3</i></p> <p><i>“Planejamos muita “ação”, mas não temos tempo e espaço suficiente para aplicar esses planos...” E3</i></p> <p><i>“Essa nova proposta apesar de colocar o bolsista em uma situação mais ativa dentro da sala de aula, possui uma limitação em relação a quantidade de coisas para se fazer / e o tempo disponível para a execução dos projetos...” E1 e E3</i></p> <p><i>“Há limitações, nas questões materiais, mesmo eles sendo mais caros. Os orientadores indicam o uso de materiais mais alternativos e de baixo custo...” E1</i></p> <p><i>“Há dificuldades na aquisição de alguns desses materiais. Talvez haja pouca interação entre sujeitos para adquirir os materiais...” E1</i></p> <p><i>“A situação já foi bem melhor, agora está bem carente...” E4</i></p> <p><i>“Em virtude dos cortes do governo, existe um problema enorme em relação a material. A Universidade não dar suporte...” E5</i></p>
Na relação bolsista/ professor você poderia citar aspectos/ pontos que poderiam ser melhorados para que todos possam crescer mais e melhor profissionalmente?	Reflexão sobre a prática / integração entre conteúdo e formação:	<p><i>“O Pibid visa contribuir com a formação inicial do aluno dentro dessa formação vai melhorar a qualidade de ensino e motivação os alunos diminuindo a evasão dentro da universidade, nessa realidade eles amadurecem e ganham um conhecimento profissional...” E5</i></p> <p><i>“A minha formação o Pibid veio para ajudar mesmo, aprendi muito com o Pibid...” E4</i></p> <p><i>“Quando aplicamos planos ou tem alguns eventos que damos palestras e isso contribui bastante para a nossa formação a gente ter essa experiência...” E3</i></p> <p><i>“Algumas vezes acontece de não vermos conteúdos na faculdade e os alunos do ensino médio ver determinado conteúdo, e neste caso nós como bolsistas temos que aprender de certa forma sozinha e aplicar projetos...” E1</i></p> <p><i>“No geral, há uma defasagem nesse tópico. Os orientadores da universidade orientam outras atividades, não apenas o Pibid...” E1</i></p> <p><i>“Orientação em si só acontece por parte da coordenadora (Universidade) que vai analisar como os trabalhos estão sendo aplicados na escola e dar algumas dicas...” E3</i></p>

CATEGORIAS EMPÍRICAS	CATEGORIAS TEÓRICAS	UNIDADES DE ANÁLISE
Na relação B/P você poderia citar aspectos/ pontos que poderiam ser melhorados para que todos possam crescer mais e melhor profissionalmente?	Reflexão sobre a prática / integração entre conteúdo e formação:	<p><i>“A questão do espaço, porém essa dificuldade é devido às atividades do pibidianos serem vistas como algo a parte do planejamento do professor (escola) então se é a parte, o professor não vai se sentir a vontade para deixar o pibidianos atuar na sua aula...” E2</i></p> <p><i>“Acredito que as atividades desenvolvidas pelos alunos do Pibid devem fazer parte do planejamento do professor...” E2</i></p> <p><i>“Antes era muito solto, como agora a nova proposta é bimestral, ou seja, eles têm que dar resultado, atua oito horas semanais na escola, então tem que ter algum tipo de aplicação, como supervisor também adquiriu o papel de abrir os espaços tanto coordenação como supervisor, os alunos são mais favorecidos mais também são mais pressionados...” E5</i></p>

Quando questionados sobre o Pibid, os participantes apontam suas falas para a perspectiva de aproximação da escola com os bolsistas, da mesma forma que reconhecem o programa como um passo inicial em rumo à docência e ao campo de trabalho dos bolsistas. Semelhantemente, os sujeitos pesquisados reconhecem o Pibid como um programa que os aproxima dos estudantes do Ensino Médio.

A categoria Domínio de conteúdo deixa claro que a realidade do Pibid interfere positivamente na aquisição de competências e habilidades, sejam no domínio de disciplinas técnico-científicas ou teórico-práticas.

Na categoria “Superação das visões simplistas” percebemos nas falas a tentativa de tentativa de superação do modelo tradicional de ensino, baseado em transmissão-recepção, que reduz e limita a visão mais complexa da prática pedagógica. Nas falas, percebe-se um avanço ao senso comum de que “ensinar é fácil” ou que “para ensinar é preciso conhecer o conteúdo”.

A categoria “Planejamento/execução/avaliação de atividades” descreve o Pibid como um espaço de formação do professor nesses aspectos, e que essa necessidade tem sido bem discutida e tratada no programa.

CONCLUSÕES

Nesta pesquisa, foi possível constatar que o Pibid impacta diretamente na formação inicial dos bolsistas e proporciona oportunidades para que ocorram trocas de experiências metodológicas e práticas docentes que contribuem não só para a formação docente, mas também para a superação de problemas do processo de ensino-aprendizagem.

Percebeu-se também que há um processo de reflexão demonstrada pelos sujeitos pesquisados sobre o que alunos e professores necessitam no processo de ensino e aprendizagem, sobre as propostas de ensino que busquem provocar mudanças significativas para a prática do professor, sobre a superação do modelo tradicional de ensino, e sobre a oportunidade que o programa oferece de articular a teoria e a prática.

As limitações do programa concentraram-se na comunicação e orientação entre orientador e bolsista, na falta de orientação nos planejamentos das atividades do bolsista e no fornecimento de materiais e na estrutura para a execução das atividades.

A aplicação da Metodologia Interativa permitiu que todos os participantes fossem ouvidos, e tivessem suas reivindicações, seus problemas e suas questões contemplados no resultado final da avaliação do programa. Permitiu observar que o processo de formação que ocorre no âmbito do Pibid funciona como uma rede interdependente de todos os nós que a compõe, em que todos os participantes formam uns aos outros, num movimento dinâmico e singular, onde as construções pessoais e coletivas se mesclam e de forma entrópica caminham para uma organização própria e complexa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. (1993). Formação de professores de Ciências. São Paulo: Cortez.
- FREIRE, P. (1987). Pedagogia do oprimido. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GUBA, E. S.; LINCOLN, I. (2011). Avaliação de Quarta Geração. Campinas: Editora da Unicamp.
- KRASILCHIK, M. (1992). Caminhos do ensino de ciências no Brasil. Em Aberto, v. 55 (11), 3-6.
- LIBANELO, J. C. (1994). Didática. São Paulo: Cortez.
- MARCELO, C. (1999). Formação de Professores – para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora LDA.
- NASCIMENTO, G. T. A. (2016). Avaliação do programa de Iniciação à Docência - subprojeto Química – UFRPE – UAST por meio da Metodologia Interativa. (Monografia não publicada). UFRPE, UAST, BRASIL.
- OLIVEIRA, M. M. (2012). Complexidade e Dialogicidade trabalhadas no processo de Formação de Professores. Recife: Editora Universitária da UFRPE.
- SILVEIRA, T. A. (2009). Concepções didáticas do uso de vídeos de professores de ciências. (Dissertação de Mestrado não publicada). UFRPE, BRASIL.
- SILVEIRA, T. A.; SILVEIRA, M. A. A.; OLIVEIRA, M. M. (2016). Estudo cientométrico dos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências sobre o Pibid (2011 - 2013). Revista Ensino & Pesquisa. v. 14 (2), 128-143.