



PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM PESQUISA-AÇÃO PARA MELHORIA DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA FAPEAL-CAPEIS

Eixo-temático: Profissão docente e formação de professores

Jaqueline da Cruz Zacarias
[UNEAL]
[jaquellinecruz@gmail.com]

Amanda Magalhães Barbosa
[UNEAL]
[amandamagb@gmail.com]

Maria Aparecida da Silva Gomes
[UNEAL]
[marigomes.masg@gmail.com]

MirellyKarlla da Silva
[UNEAL]
[mirelly_karlla_ec@hotmail.com]

Elizete Santos Balbino
[UNEAL]
[elizete.balbino@hotmail.com]

Resumo: O programa de formação continuada de professores em pesquisa-ação é um projeto piloto criado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES), que está beneficiando dez escolas da educação básica, distribuídas por todo o estado de Alagoas. O projeto conta com pesquisadores das instituições de ensino superior (IES), professores e alunos da educação básica, alunos dos cursos de licenciaturas das IES consultores na área de Arranjo Produtivo Local (APL). Isso posto, os objetivos desse trabalho são: analisar a partir da perspectiva das professoras da educação básica, envolvidas no projeto, a importância do programa de formação continuada de professores em pesquisa-ação e sua contribuição para a elevação dos índices educacionais em Alagoas e investigar como ocorre a articulação entre a instituição de ensino superior, a escola de educação básica e o arranjo produtivo local do setor moveleiro. Utilizamos como metodologia a pesquisa-ação com uma abordagem de natureza qualitativa e, para a coleta de dados, fizemos uso da entrevista semiestruturada, aplicada a quatro professoras da educação básica que fazem parte do programa em questão. Com os resultados



percebemos que as professoras envolvidas no programa consideram que o projeto pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, tendo em vista que a formação continuada associada a pesquisa-ação possibilita uma visão ampla do contexto em que atuam e buscam promover, por meio da reflexão de suas posturas enquanto profissionais, modificações no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: APL. Formação continuada. Pesquisa-ação.

1- INTRODUÇÃO

O programa de formação continuada de professores em pesquisa-ação é um projeto piloto criado pela FAPEAL em parceria com a CAPES, que beneficia dez escolas da educação básica, distribuídas por todo o estado de Alagoas. A equipe conta com um pesquisador de instituições de ensino superior, professores de educação básica das escolas beneficiadas, alunos dos cursos de licenciaturas e alunos das escolas da educação básica envolvidas, além de consultores na área de APL e técnicos da Secretária de Educação.

Participam do projeto um professor pesquisador da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), seis professoras da Escola Estadual Professora Izaura Antônia de Lisboa, o gestor do APL de moveis do agreste e oitenta e cinco alunos bolsistas, sendo vinte e cinco licenciandos da UNEAL e sessenta alunos da escola de educação básica.

A justificativa para o desenvolvimento desse trabalho se dá pela necessidade de conhecer o ponto de vista das professoras da escola de educação básica acerca da influência do programa nos aspectos pertencentes a suas práticas profissionais, considerando o importante papel desempenhado por esses professores no desenvolvimento do programa.

Na fundamentação teórica desse estudo usamos os estudos de Bortolini (2009), Costa (2011), Gherdin; Franco (2008); Franco (2005), Lastres; Cassiolato (2003); Pereira (2013), Libâneo; Pimenta (1999), Thiollent (2011), dentre outros.

Para entendermos a trajetória deste estudo, iremos abordar os três eixos que norteiam o projeto piloto que foi elaborado pela FAPEAL em parceria com a CAPES. Assim, inicialmente ressaltamos a temática da educação e os desafios da formação docente; em seguida abordamos a importância da pesquisa-ação na formação de professores; abordamos também, algumas considerações acerca dos APLs e sua influência direta para o setor moveleiro do estado de Alagoas e, por fim, nos resultados e discussões trazemos os



depoimentos das professoras a fim de ilustrar a importância da formação continuada através da pesquisa-ação que é o eixo central do projeto piloto das instituições supracitadas, que financiam e acompanham o desenvolvimento das ações do programa.

2 – A EDUCAÇÃO E OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE ATRAVÉS DA PESQUISA-AÇÃO E DOS APLs

A educação evidentemente é uma prática existente em inúmeros aspectos, e a mesma busca desempenhar uma transformação que seja contínua e reflexiva acerca do desenvolvimento das habilidades dos indivíduos inseridos na sociedade. Nesse sentido, a educação escolar tem como papel dar o suporte necessário para que aconteça, de fato, a construção de saberes e valores, como também a utilização inovadora de métodos para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem sucedido.

Quando falamos em educação, não podemos deixar de refletir sobre a formação do professor, tendo em vista que é ele o profissional diretamente relacionado ao processo de educação e ensino nos ambientes formais. Sua formação deve estar estruturada numa prática de ação que esteja interligada com a realidade dos alunos, ocasionando assim um melhor rendimento dos discentes e, conseqüentemente, a melhoria do quadro educacional como um todo.

Como enfatiza Libâneo; Pimenta (1999, p. 253):

Desejamos destacar a importância da formação de profissionais da educação para atuar em contextos [...] da importância e da necessidade da intervenção participante e eficaz desses profissionais no âmbito das práticas socioculturais, tendo em vista que processos pedagógicos [...] estão sempre implícito nas práticas [...].

Assim, a formação docente tem como objetivo contribuir com a aquisição de conhecimentos do professor, para que, desse modo, ele tenha suporte e maior segurança no desenvolvimento de sua prática, para que a mesma seja significativa não apenas para ele, como também para seus alunos.

Diante do que foi exposto, ressaltamos que o docente necessita trabalhar a articulação entre a teoria vista muitas vezes em diferentes ambientes formadores e a prática vivenciada



em seu contexto de atuação profissional. Como destaca Ortega; Ribeiro (2013, p. 2): “Aliar teoria e prática é importante, ainda que não seja um processo tão simples, fazendo-se necessário que o conhecimento teórico possa ser utilizado em diferentes situações, e que a teoria torne sustentáveis as modificações na prática”.

Ao considerar todas essas questões e os desafios enfrentados, o professor deve ter a sua formação baseada numa autonomia crítica, que busque sempre uma autoavaliação, ou seja, fazer reflexões sobre as práticas usadas por ele no âmbito da sala de aula, tendo assim, como intuito a análise constante de seu próprio exercício pedagógico e o melhor desempenho de sua prática.

Ainda na percepção de Ortega; Ribeiro (2013, p.7) ao considerar os desafios encontrados pelos profissionais da educação, principalmente os professores, a prática torna-se relevante pelo que já foi destacado e também pela importância de que o professor analise e interprete o reflexo de sua postura docente, se seus métodos de ensino estão sendo eficazes, se está atingindo seus objetivos e os ideais de uma educação de qualidade.

Sendo assim, salientando o que foi abordado o papel da educação e sua relação direta com a formação do professor nos remete a compreensão de que são vários os desafios a serem vencidos e dessa forma, serão quebrados os paradigmas cristalizados que perduram ao longo do contexto histórico educacional e que somente assim serão efetivados de fato, os melhores índices referentes ao avanço da educação.

É relevante introduzir a pesquisa-ação na formação de professores, porque através dela, o professor tem a oportunidade de desenvolver técnicas e adquirir conhecimentos necessários para o fortalecimento das atividades realizadas em sala de aula, promovendo condições para ações e transformações de situações problemáticas dentro da própria escola, ao mesmo tempo em que desenvolve uma consciência crítica acerca de como fazer e porque fazer o trabalho pedagógico.

Segundo Thiollent (2011), a pesquisa-ação pode ser concebida como método, isto quer dizer um caminho ou um conjunto de procedimentos para interligar conhecimento e ação, ou extrair da ação novos conhecimentos.

Desse modo, conforme Leite (2008, p. 98) “os professores devem ser autores de sua ação, planejando-a, refletindo acerca de seus problemas e recriando uma nova ação.”



A pesquisa-ação é um método favorável para a formação, por beneficiar seus participantes através de processos de autoconhecimento e reflexão, além do que estimula a superação das lacunas existentes entre teoria e prática, ampliando as possibilidades de êxito no processo educativo. Como o nome já deixa implícito, utiliza-se a pesquisa para estudar um determinado ambiente e, através dos resultados obtidos, ocorre uma intervenção por parte de quem está analisando, e é essa ação realizada que proporcionará a modificação necessária em determinado contexto.

Segundo Palavizini (2012, p. 70):

A pesquisa-ação vem mostrar que os envolvidos além de participarem, precisam ampliar o seu conhecimento, fortalecer o seu poder de decisão consciente e assumir o compromisso de ação para a transformação do mundo real. O pesquisador assume então um papel ativo na reflexão dos problemas levantados, na definição conjunta das ações e no acompanhamento e avaliação do processo.

Na pesquisa-ação, o professor exerce uma série de experimentações na sua própria prática, através de ações de planejamento, descrição, intervenção, acompanhamento e avaliação, com o intuito de modificar ou aprimorar a sua prática. Nesse sentido, é imprescindível que o docente tenha uma formação que contemple este tipo de pesquisa porque a mesma lhe dará artifícios para desempenhar o seu papel de educador da forma correta, ou seja, possuirá as ferramentas para desenvolver seu trabalho de forma coerente, sempre pesquisando e analisando o meio no qual está inserido com a finalidade de estar aprimorando o ensino-aprendizagem.

Diante de tudo que foi exposto, é de suma importância que para se obter resultados satisfatórios do estudo, todos os envolvidos na pesquisa-ação estejam engajados e buscando os mesmos objetivos, que é a melhoria daquilo que se está sendo pesquisado, pois de acordo com Franco (2005, p. 495):

Esperam-se atitudes voltadas à disponibilidade, à cooperação, ao envolvimento. No entanto, sabe-se que tais disposições nem sempre estão, de pronto, presentes no grupo. É preciso que o pesquisador saiba tecer e construir esse sentimento de parceria e colaboração, construindo um clima grupal que permita a emergência qualitativa dessas ações em todos os participantes.



Com isso, ao falarmos de pesquisa-ação, estamos pressupondo uma pesquisa de transformação, participativa, caminhando para processos formativos, portanto, não podemos considerá-la apenas como um instrumento metodológico, mas sim como uma fonte de conhecimentos e experiências significativas para que os futuros professores construam uma prática docente reflexiva e consciente desde a sua formação inicial, de modo a garantir a busca permanente de aprimoramentos em sua prática em virtude da melhoria da qualidade da educação (FRANCO, 2005).

A introdução de um arranjo produtivo local como um eixo desse projeto surgiu em decorrência das inúmeras transformações ocorridas nos contextos relacionados à sociedade o que conseqüentemente poderá refletir na educação. Podemos observar com clareza que há um imenso crescimento econômico regional. Através das mudanças nesse cenário está acontecendo um grande desenvolvimento da economia local, e esse está sendo cada vez maior, pois mesmo é rico em estratégias inovadoras que beneficiam diversos setores dentre estes: o setor moveleiro de Alagoas como auxílio direto do APL.

Atualmente os APLs têm uma imensa amplitude com relação aos progressos econômicos de inúmeras regiões principalmente a do Estado de Alagoas, e podem ser definidos por espaços econômicos que caracterizam-se por suas singularidades. São aglomerações territoriais que abrangem inúmeros setores que visam os estímulos de os processos locais que estão crescendo em uma determinada região.

Os APLs são importantes para: O desenvolvimento econômico; A redução das desigualdades sociais e regionais; A inovação tecnológica; A expansão e a modernização da base produtiva; O crescimento do nível de emprego e de renda; A redução da taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas; – O aumento da escolaridade e da capacitação; O aumento da produtividade e da competitividade; O aumento das exportações (BRASIL, 2005).

Nesse sentido, compreendemos que os APLs são produzidos por meio de recursos que existem em determinado local, influenciando desde o desenvolvimento da economia até a diminuição das desigualdades tanto sociais quanto regionais. Além do que já foi mencionado salientamos que as aglomerações visam também suprir de uma forma ampla as carências da localidade na qual está inserida, desenvolvendo assim tecnologias inovadoras em consequência dos conhecimentos adquiridos através dos mapeamentos realizados.



O APL do setor moveleiro do estado de Alagoas é importante, visto que este já vigora há 50 anos atendendo a todo o estado como também as cidades vizinhas. O setor moveleiro se destaca no agreste de Alagoas pelo fato do grande número de empregos que foram gerados a partir do mesmo. Há uma grande variação comercial que envolve os seguintes segmentos: vidro, espuma, metais, tecidos, móveis planejados dentre outros.

Como destaca Andrade (2013, p. 53):

Com relação à produção de quaisquer bens ou serviços haverá sempre um arranjo em torno da mesma, envolvendo assim atividades e atores relacionados à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos. Os arranjos, por sua vez, variarão desde aqueles mais rudimentares aos mais complexos e articulados.

Podemos frisar ainda, que os APLs sempre estão interligados diretamente com as produções relacionadas a bens e serviços diversificados, fazendo com que ocorra um envolvimento por parte dos atores que procedem as ações das matérias-primas de vários produtos, é importante salientar que os arranjos irão variar, estes podem ser mais rudimentares e também demasiadamente complexos.

Os APLs estarão sempre em áreas econômicas locais porque visam o crescimento gradual de micro e pequenas empresas por meio de processos inovadores, e também aprendizado adquirido por todos os atores e agentes envolvidos.

Como destaca Vecchia (2008, p. 34):

Os arranjos produtivos locais inserem-se no contexto micro ao incorporar a perspectiva local da inovação e da interação entre os agentes ou atores envolvidos na criação, aprendizagem e difusão do conhecimento.

Podemos compreender que de fato os APLs apresentam caminhos que elevam o real desenvolvimento, uma vez que os arranjos trabalham com o intuito de nortear uma ampla expansão de renda, inovação e crescimento de empregos.

Percebemos a grande importância dos arranjos produtivos locais e setor moveleiro de Alagoas como uma forte ferramenta que será utilizada para o desenvolvimento da região supracitada através da sua articulação com os atores locais que são: empresários, produtores locais, consumidores, dentre outros.

Acreditar que por meio de uma proposta pedagógica articulada com os APLs podemos facilitar a organização desses arranjos é corroborar com Costa (2011, p.13) quando este afirma que:



A idéia de que a viabilização das pequenas e médias empresas passa, necessariamente, pela sua inserção em arranjos produtivos locais, que tenham capacidade de transformar a realidade de uma região delimitada, consolida-se aos poucos, mas definitivamente, nos meios acadêmicos e de planejamento regional.

Como visto, o desafio que se impõe as instituições educacionais envolvidas é muito grande, especialmente quando se compreende a relevância da dinâmica dos Arranjos Produtivos Locais – APLs, na perspectiva de um olhar pedagógico-científico no intuito de inovar e melhorar esses arranjos e, conseqüentemente, alavancar através da pesquisa-ação as possibilidades de melhoria tanto dos arranjos produtivos como da educação básica.

2.1 – Aspectos metodológicos

Utilizamos como metodologia a pesquisa-ação com uma abordagem de natureza qualitativa

Quando se faz a opção por trabalhar com a pesquisa-ação, decerto se investe da convicção de que pesquisa e ação podem e devem caminhar juntas, tendo em vista a transformação da prática, uma vez que falar de pesquisa-ação envolve pressupor uma pesquisa de transformação, participativa, caminhando para processos formativos (GHERDIN; FRANCO, 2008).

Já o enfoque qualitativo foi escolhido porque segundo Moresi (2003, p. 69): “a pesquisa qualitativa ajuda a identificar questões e entender porque elas são importantes.”

Para a coleta de dados utilizamos uma entrevista semiestruturada aplicada a quatro professoras da educação básica participantes do projeto. A entrevista, segundo Ruiz (2010): “consiste no diálogo com o objetivo de colher, de determinada fonte, de determinada pessoa ou informante, dados relevantes para a pesquisa em andamento”.

Assim, os dados coletados foram analisados com o objetivo de buscar informações, a partir da perspectiva das professoras, de que forma o programa de formação continuada por meio da pesquisa – ação pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica.

2.2 - Resultados e discussões



As participantes dessa pesquisa são quatro professoras da educação básica que fazem parte do projeto e foram indagadas inicialmente sobre a importância do programa de formação continuada de professores da educação básica. As respostas foram as seguintes:

O estímulo dado por esse programa ajuda de forma satisfatória na formação continuada dos professores, pois através de projetos de pesquisa-ação o professor vê quais foram as mudanças que ocorreram no ensino de sua disciplina [...] (NATALIA, 2014).

[...] contribui para o resgate e o interesse na prática docente, relacionada a contextualização e prática, levando todos os envolvidos a interagir [...] (BRUNA, 2014).

[...] proporcionar aos professores uma oportunidade no processo de reflexão-conhecimento-ação que ajude aos professores a ter clareza sobre sua prática em sala de aula, promovendo mudanças [...], criando comunidades de investigação que contribuirá para práticas participativas e democráticas e fazendo surgir uma nova forma de aprendizagem. [...] (LAURA, 2014).

As falas das professoras nos leva a pensar segundo Balbino et al (2014) que a formação do professor, hoje, pressupõe uma série de aspectos que vão favorecer a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e a construção de saberes necessários para a profissão docente. Construção essa, que não se dará apenas com o aprofundamento teórico, mas com uma ação formadora de intervenção na realidade investigada. Através dessa constatação, compreendemos que dentre as diversas estratégias de pesquisa que estão à disposição, destaca-se a pesquisa-ação, que permite uma ampla interação entre pesquisadores, objeto de estudo e as pessoas envolvidas na situação investigada.

Em seguida, questionamos as professoras sobre o que elas entendem por Pesquisa-Ação, e as mesmas nos responderam:

[...] Entende-se que Pesquisa-Ação a aplicação da teoria na prática e a elaboração da prática na teoria (NATALIA, 2014).

[...] A pesquisa-ação possibilita que o pesquisador intervenha dentro de uma problemática social, analisando-a de forma a mobilizar os participantes, construindo novo saberes (LAURA, 2014).

É uma colaboração entre especialistas e práticos, sendo assim, uma auto-reflexão coletiva unindo a teoria a práxis (BRUNA, 2014).



Com as respostas obtidas entendemos que precisamos colocar a pesquisa no processo formativo dos professores, para que estes desde a sua formação inicial aprendam a pesquisar e, torna-se necessário reforçar que a pesquisa não é uma atividade apenas dos pesquisadores que estão nas academias e trazê-la para dentro das nossas escolas. E esse é um dos maiores desafios de quem pretende inserir a pesquisa na formação continuada dos professores, uma vez que a maioria deles não teve contato com a mesma na sua formação inicial.

Isso posto e para reforçar a importância da pesquisa, em especial da pesquisa-ação, Leite (2008) destaca que a pesquisa-ação se mostra relevante, pois possibilita um espaço permanente de pesquisa, de reflexão e de análise das práticas didático-pedagógicas no interior das escolas, efetuadas pelo coletivo docente em parceria com a universidade. Deve prevalecer o pensamento de que a ação dos professores como sujeitos investigadores é fundamental, pelo fato de que nenhuma prática na sala de aula define-se como mera execução.

Indagamos, ainda, as professoras acerca da articulação entre a instituição de ensino superior, as escolas de educação básica e o arranjo produtivo local do setor moveleiro, e elas relataram que:

Juntos irão trocar ideias, desenvolver atividades e ações que possam gerar mudanças em prol do crescimento regional (MARIANA, 2015).

Serão feitas através de ações de planejamentos, acompanhamento e avaliação (LAURA, 2014).

A articulação será feita através de experiências e troca de conhecimentos, pois todos têm algo a contribuir de forma diferente e todos os envolvidos neste projeto irão trabalhar juntos, onde irão aprender com os pontos positivos que cada um tende a mostrar (NATALIA, 2014).

Diante dos relatos das docentes sobre a articulação entre Instituição de ensino superior e escolas da educação básica podemos perceber que todas compreendem de formas distintas, mas compartilham do mesmo objetivo que é a aprendizagem e o desenvolvimento conjunto de ambas em prol da melhoria educacional.

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo que os objetivos desse estudo consistem em realizar uma análise a partir das falas das professoras da educação básica participantes do programa sobre a importância do



programa de formação continuada de professores em pesquisa-ação e sua contribuição para a elevação dos índices educacionais em Alagoas e investigar como ocorre a articulação entre a instituição de ensino superior, as escolas de educação básica e o arranjo produtivo local do setor moveleiro compreendemos que diante do que foi estudado e analisado, a formação docente precisa ser reconsiderada no sentido de amenizar as dificuldades enfrentadas pelo professor ao chegar à escola.

É preciso para tanto, investir em estratégias que possibilitem a reflexão sobre a práxis docente e a articulação entre teoria adquirida na universidade com a prática vivenciada nos lócus de ensino. É a partir dessa constatação, que os cursos de formação passam a se constituir na perspectiva de formar o professor pesquisador, capaz de refletir sobre sua prática e exercer uma ação transformadora sobre ela.

Esse projeto surgiu a partir da constatação acima mencionada e da necessidade de ações interventivas na educação básica, devido principalmente aos baixos índices obtidos nos sistemas de avaliação e que é um programa que traz consigo grandes possibilidades de desenvolvimento, tanto para os pesquisadores quanto para o campo situacional que nos propomos a investigar.

Entretanto, o grande desafio para a concretização desse projeto é como articular os três grandes eixos desse programa: formação continuada, pesquisa-ação e o arranjo produtivo local, que no projeto em estudo é o setor moveleiro do município de Arapiraca. Esse desafio se configura um objeto de extrema importância e vai gerar estudos para pesquisas futuras.

Por fim, percebemos através dos resultados obtidos nas entrevistas, que as participantes envolvidas no programa consideram que o projeto pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, mas que para isso acontecer, é preciso colocar a pesquisa no processo formativo dos professores, para que estes desde a sua formação inicial aprendam a pesquisar e, torna-se necessário inserir a mesma nas nossas escolas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. R. **A importância do arranjo produtivo local de alagoas: enfatizando o caso do arranjo produtivo da apicultura no sertão alagoano.** *Revista Cadernos de Economia*, Chapecó, v. 17, nº 33, 2013. p. 51-65. Disponível em <:file:///C:/Users/pc/Downloads/APL%20em%20ALAGOAS.pdf> Acesso em: 29 set. 2014.



BALBINO, et al. **Saberes produzidos no contexto da sala de aula e suas contribuições para o APL**: uma análise do setor moveleiro do município de Arapiraca – AL. Maceió, 2014.

BRASIL. **Como conhecer o mercado de trabalho em uma cadeia produtiva ou em um arranjo produtivo local**. Ministério do Trabalho e Emprego. São Paulo 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/pc/Downloads/APL.pdf>> Acesso em: 29 set. 2014.

COSTA, O. de M. da. **Arranjos produtivos locais APL's como estratégia de desenvolvimento**: uma abordagem teórica. Fortaleza, IPECE, 2011. Disponível em: <portalapl.ibict.br/export/sites/apl/galerias/publicacao/APL_livro.pdf>. Acesso em 23 jun 2014.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia da Pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez, 2005, p. 483-502

GHERDIN; E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

LEITE, Y. U. F. Pesquisa-ação como espaço de formação de professores: análise de uma experiência vivida. PIMENTA, S. G.; FRANCO, M. A. S (Orgs.). **Pesquisa em educação**: possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S.G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Revista Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, Dezembro/99. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a13v2068.pdf>. Acesso em 24 jun. 2014.

MORESI, E. (Org). **Metodologia da pesquisa**. 2003. Disponível em: <ftp.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/1370886616.pdf>. Acesso em 25 jun 2014.

ORTEGA, J.M; RIBEIRO, E.S. **A prática da pesquisa na formação docente**: o que pensam os professores do curso de licenciatura em matemática do *campus* da unir/ji-paraná. Disponível em <http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/3722_2115_ID.pdf> Acesso em: 29 set. 2014.

PALAVIZINI, R. S. **Uma abordagem transdisciplinar à pesquisa-ação**. NUPEAT–IESA–UFG, v.2, n.1, jan./jun., 2012, p.67–85. Disponível em: <www.revistas.ufg.br/index.php/teri/article/download/20140/11725>. Acesso em: 28 de Set. 2014.

RUIZ, J. Á. **Metodologia Científica**: guia para eficiência nos estudos. 4ª ed. Atlas, São Paulo, 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.



VECCHIA, R. V. R. D. **Arranjos produtivos locais como estratégia de desenvolvimento regional e local.** Guarapuava, 2008. Disponível em: <
<http://www.aedb.br/faculdades/eco/ano4/ArranjosProdutivosLocaiscomoEstrategiadeDesenvolvimentoRegionaleLocal.pdf>.> Acesso em: 15 abr. 2015.