

## **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PESQUISA: EM BUSCA DA CONCEPÇÃO DE GRUPOS COLABORATIVOS UNIVERSIDADE- ESCOLA**

*Daisi Teresinha Chapani*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
dt.chapani@gmail.com

*Aiala Silva Souza*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
aialassouza@hotmail.com

**Resumo:** Este artigo de cunho teórico tem por objetivo apresentar e discutir a concepção de grupos colaborativos nas escolas e a sua interação com a universidade, que possibilite a discussão e o desenvolvimento de pesquisas, como alternativa viável para o desenvolvimento de um pensamento crítico das problemáticas e demandas existentes no ambiente escolar. Para tanto, nos debruçamos em autores que discutem a escola, o educar pela pesquisa e da concepção de grupos.

**Palavras- Chave:** Grupos colaborativos. Universidade-escola. Pesquisa

### **Introdução**

Para assumir uma educação centrada na pesquisa, é necessário ter a investigação como eixo central da educação no cotidiano das atividades e práticas docentes, promovendo assim o diálogo e o desenvolvimento de discursos críticos entre seus pares e fundamentados em referenciais da área estudada (DEMO, 1996; MALDANER, 1999; GALIAZZI; MORAES; 2002; DINIZ-PEREIRA, 2003; ZEICHNER; DINIZ-PEREIRA, 2005), o que exige um esforço a mais de todos os envolvidos, o que por vezes se configura em um obstáculo nas escolas e universidades. Assim, é necessário pensar em alternativas que favoreçam esse tipo de educação, ainda na formação inicial e, conseqüentemente, continuada (dos professores em exercício nas escolas), por meio de grupos colaborativos.

Para tanto, esse artigo de cunho teórico foi pensado e estruturado nesta perspectiva, de trazer a pesquisa realizada pelos professores em colaboração, seja entre os próprios professores da escola

e/ou em parceria com a universidade. No primeiro momento, vamos trazer um panorama do ensino e da estrutura escolar regulamentada pelo pensamento neoliberal; posteriormente, apresentamos autores que defendem a Educação pela pesquisa, como alternativa de superação do ensino de caráter técnico na formação docente. E, em seguida, apresentaremos como proposta viável para desenvolver a pesquisa nas escolas, a concepção de grupos de pesquisa e/ou colaborativos, visto que já existem pesquisas que apontam as contribuições por meio desses espaços na formação inicial (MEGLHIORATTI *et. al*, 2008; JUSTINA, 2011; SCANDIUZZI; LÜBECK, 2011; TEIXEIRA; PASSOS; ARRUDA, 2015; SOUZA, 2015; PIRES, 2016) e no desenvolvimento acadêmico e profissional docente, foco de nosso estudo (BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003; ECHEVERRÍA; BELISÁRIO, 2008; GAMA; FIORENTINI, 2009; STANO, 2017).

Diante do exposto, levantamos a seguinte pergunta norteadora: *Quais caminhos são necessários para se desenvolver um grupo colaborativo nas escolas que proporcione um pensamento crítico e a reflexão de sua prática nos professores por meio da pesquisa?*

### **A estrutura escolar e o individualismo docente**

A Escola é um espaço institucional e legitimado para que se obtenha a Educação Formal como prática social, articulando os modos de pensar e agir por meio do saber escolar, no qual são privilegiados os ritos e as culturas de determinada sociedade. Porém, a escola, com todas as suas nuances e com seu público com características diversificadas, ainda é um cenário que apresenta lacunas em relação ao seu papel social (STANO, 2017).

A escola entendida desde a década de 70, como uma maquinaria do Estado implicada na fabricação do sujeito moderno para a Modernidade. Assim, tanto a escola como o professor, e todos os profissionais envolvidos na Educação, precisam responder a essa demanda, no qual para os pensadores neoliberais, a escola deve promover a empregabilidade, ou seja, sua função social é preparar indivíduos, com habilidades e competências para que atuem no mercado de trabalho (GENTILI, 1999). Neste sentido, tomando por base a perspectiva neoliberal, de acordo com Gentili (1999, p.4) “a existência de mecanismos de exclusão e discriminação educacional resulta de forma

clara e direta da própria ineficácia da escola e da profunda incompetência daqueles que nela trabalham”. E o autor continua afirmando que,

O Estado neoliberal é mínimo quando deve financiar a escola pública e, máximo quando define de forma centralizada o conhecimento oficial que deve circular pelos estabelecimentos educacionais, quando estabelece mecanismos verticalizados e antidemocráticos de avaliação do sistema e quando retira a autonomia pedagógica às instituições e dos atores coletivos da escola, entre eles, principalmente os professores (GENTILI, 1999, p. 9).

Para diminuir ou mesmo sanar essas problemáticas, buscou-se o financiamento de bancos (Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial) que fossem investir na melhoria da educação, visando o impulsionamento do mercado brasileiro, por meio da adoção de parâmetros curriculares neoliberais e extremamente hegemônicos para os profissionais da educação se agarrarem sem uma devida problematização. Ou mesmo, políticas de reformas, vindas do centro como medida regulatória, no intuito de legitimar escolas e professores e, eximir o Estado da potencial crise em que vive o sistema educacional (GENTILI, 1999; STANO, 2017).

Outro fator, que o neoliberalismo toma como verdade, já que ele considera a escola como uma empresa, é o desenvolvimento de prêmios e “castigos” com base no mérito e no esforço individual dos atores envolvidos, tornando a escola um espaço de disputa e conflitos e, o conseqüente individualismo que é tão característico da profissão docente ao mesmo tempo em que se busca melhorias e reconhecimento da profissão no espaço escolar (GENTILI, 1999; PONTE; SERRAZINA, 2003; DINIZ-PEREIRA, 2015).

Diniz-Pereira (2015) em seu artigo que discute o individualismo como uma marca da identidade docente, salienta que a estrutura e a cultura escolar é fator determinante na separação dos professores e de sua suposta independência (divisão de disciplinas por áreas, carga horária excessiva, sala dos professores distante da sala dos gestores), ao invés de interdependência com os outros atores sociais da comunidade escolar. O autor traz o conceito de “gramática da Escolarização”, cunhado pelos autores Tyack e Tobin (1994) citado por Diniz-Pereira (2015, p. 129), que são as “estruturas regulares e as regras que organizam o trabalho docente”, ou seja, esse conceito é entendido como um “manual”, “cartilha” que fundamenta a ação e que molda o seu fazer

docente, independente se estamos falando da ação de professores antigos na casa, ou de professores recém chegados, ao adentrar o ambiente escolar eles são ambientados com a cultura escolar já presente naquele espaço, “os educadores aprenderam ao longo de gerações como trabalhar dentro desses padrões organizacionais tradicionais. O hábito é um dispositivo de economia de trabalho” (p. 130). Lortie (1975) vem complementar as afirmações anteriores, em suas palavras,

A forma celular de organização escolar e a ecologia da organização do tempo e do espaço na escola colocam as interações entre os professores à margem do seu trabalho cotidiano. O individualismo caracteriza sua socialização; professores não compartilham uma cultura profissional. As maiores recompensas psíquicas dos professores são ganhas por meio do isolamento dos colegas e eles podem prejudicar um ao outro por se intrometerem nos limites da sala de aula (LORTIE, 1975 citado por DINIZ-PEREIRA, 2015, p. 131).

E, essa estrutura escolar, implica no próprio entendimento da identidade docente, na construção de significados sociais importantes no contexto escolar, como por exemplo, a discussão sobre gênero, sexualidade, diferenças raciais e étnicas, violência e etc. (DINIZ-PEREIRA, 2015).

Desta maneira, acreditamos que a partir do momento que há a união e que os professores se colocam como protagonistas no processo educacional, por meio da pesquisa e da reflexão-na-ação, se colocando do lado otimista da vontade em um processo contra hegemônico, eles deixam de esperar soluções vindas de terceiros que nada conhecem sobre o chão da escola e começam a desenvolver um movimento que busca à mudança do *status quo* e de todas as problemáticas provenientes dele (SCHÖN, 1992; GENTILI, 1999; GALIAZZI; MORAES, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003).

### **A formação e o desenvolvimento profissional por meio da pesquisa**

Tomando por base, que todo ser ainda não é, está sendo, assim é o professor e sua formação. Não significa que por ele está já atuando como docente em uma instituição escolar e que já passou por um processo formativo (formação inicial e/ou continuada) que ele esteja “pronto”. A educação é uma das profissões que mais se exige a construção e re-construção de conhecimentos e saberes, visto que “aprendemos o ontem para ensinar ao amanhã”. Diante disso, é necessário que haja um

desenvolvimento profissional e intelectual constante, e acreditamos que a pesquisa contempla todas essas prerrogativas, devido ao fato da pesquisa proporcionar “o questionamento e a investigação de conhecimentos e práticas relacionados à atividade docente” (GALIAZZI; MORAES, 2002, p.245).

Porém é muito mais difícil conceber esse pensamento com o profissional já formado, se ele não possuiu uma formação inicial que o possibilite enxergar a pesquisa como um pressuposto pedagógico para uma boa prática, visto que, proporciona uma reflexão, investigação e colaboração da sua própria prática (GAMA; FIORENTINI, 2009). O que as autoras Oliveira e Chapani (2017) vêm corroborar:

São bastante fortes os argumentos em favor do desenvolvimento de pesquisa pelo professor de educação básica: aumento da destreza para resolver problemas em sala de aula; elevação dos níveis de autonomia e de profissionalidade docente; maior motivação para o exercício de sua profissão; melhoria e desenvolvimento curricular, produção de currículos contra- hegemônicos etc. Apregoa-se também que a pesquisa realizada pelos professores pode colaborar para a superação da dicotomia entre teoria e prática e para a produção de conhecimentos mais significativos para esses docentes (OLIVEIRA; CHAPANI, p. 3).

Esse processo, da pesquisa implicada no ensino, possibilita uma qualificação formal e política, transformando os professores em autores de sua formação crítica e autônoma, além de superar limitações históricas do ensino e da escola, constituindo um *motus* inicial para a superação e mudança do *status quo* (GALIAZZI; MORAES, 2002). Complementando os autores, Silva e Lima (2013) dizem que a pesquisa em ensino contribui diretamente “para a superação de visões simplistas sobre a prática pedagógica docente, estimulando a reflexão e a construção de conhecimentos sobre o trabalho desenvolvido pelo próprio educador” (p. 1). Assim, pesquisar é criar as condições necessárias para a produção de conhecimentos sistematizados e o desenvolvimento do trabalho docente na busca de uma autonomia e de uma identidade profissional docente.

As pesquisas educacionais tentam demonstrar e apontar soluções para as clássicas dicotomias presentes, como a ação desvinculada da reflexão, conhecimento e experiência, planejamento e execução, ensino e pesquisa, pesquisa e prática, relação universidade e escola. Muitas vezes realizadas por pesquisadores da academia, que nem sempre repassam esses resultados aos professores, maiores interessados em melhorar sua prática em sala de aula e que são os objetos



de estudo, Moreira (1988, p.45) afirma que “se criou um mito de que a pesquisa em ensino é um privilégio de especialistas, uma espécie de barreira”. E que muitas vezes distanciam o ato de pesquisar por parte dos professores da educação básica (MOREIRA, 1988).

Moreira (1988) afirma que a palavra pesquisa às vezes se torna assustadora para muitas pessoas, porém, todos nós de alguma maneira estamos engajados em algo que nos chama atenção e requer que busquemos respostas. Ele complementa, citando Brown (1980) dizendo que “cada professor (...) conscientemente ou não, está pesquisando ideias o tempo todo, e através dessa pesquisa está obtendo respostas” (p. 46) que ajudará a compreender e melhorar sua prática. Porém, o ato de pesquisar não está desvinculado de regras e sistemas, como Moreira (1988, p.47) deixa explícito.

O trabalho de pesquisa é geralmente, sistemático e com direcionalidade. É uma busca sistemática e intencional de respostas para certas questões, a qual tem determinada direção porque é guiada pela bagagem teórico-conceitual do pesquisador. Pesquisa implica observar e registrar eventos, converter tais registros em dados e transformá-los, de modo a chegar a novos conhecimentos, os quais, por sua vez, são interpretados à luz da teoria, princípios, conceitos. Tudo isso é acessível ao professor, mas não é trivial, nem é simplesmente pensar e responder questões.

Porém, é necessário acrescentar que somente a pesquisa não irá fornecer subsídios aos professores para superarem todas as demandas da escola, e que nem o ensinar pela pesquisa irá favorecer uma aprendizagem mais significativa aos alunos, é preciso um olhar mais crítico de todo o processo educacional.

### **Os grupos de pesquisa e/ou colaborativos na escola**

Ainda existe uma visão deturpada da pesquisa pelos professores, como algo inatingível e que as condições existentes na escola e de trabalho não possibilitam o ato de pesquisar, além de que muitos não tiveram contato durante a formação inicial. Desta forma, os grupos colaborativos podem auxiliar no rompimento dessa visão, demonstrando que a pesquisa é um conjunto de princípios de exercício contínuo de erros e acertos, de questionamento e de argumentações fundamentadas.

Os grupos colaborativos são entendidos, como um grupo onde todos os participantes compartilham e discutem as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido, conforme suas possibilidades e interesses, comunicação de maneira efetiva visando uma aprendizagem em conjunto e na promoção do diálogo profissional (BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003).

Nos grupos colaborativos, é possível que haja a participação de professores formadores da universidade (atuando como orientador ou não), alunos da graduação e da pós, e professores da Educação Básica. Esses grupos são chamados de assimétricos (ECHEVERRÍA; BELISÁRIO, 2008) ou grupos híbridos (STANO, 2017), no qual todos os participantes contribuem de alguma forma para o desenvolvimento e o enriquecimento das discussões e atividades, no qual todos os envolvidos tomam o caminho em sentido pessoal num exercício de formação docente. Genovese (2013) aponta que a consolidação desses grupos com esses atores e essa forma de articulação entre a universidade e a escola, é um movimento dialético de estabelecer as pesquisas em ensino, a prática escolar e as políticas públicas, com vistas à formação crítica dos professores, dos licenciados no qual serão futuros professores, professores formadores e pesquisadores.

Projetos dessa natureza constituem-se em oportunidades de cooperação e crescimento mútuo entre a academia e a escola. Ao longo do tempo poderão auxiliar na solução de problemas das escolas, influenciando sobre o currículo e possibilitando iniciativas de educação continuada de professores. É essencial, entretanto, que essas iniciativas sejam colaborativas, compreendendo-se todos os envolvidos como sujeitos pensantes e reflexivos, no qual a academia constitui-se como mais um parceiro no processo (GALIAZZI; MORAES, 2002, p.250).

É interessante fazer uma distinção que Ponte e Serrazina (2003) trazem em seu artigo de colaboração e cooperação. Colaboração por eles é entendido como um trabalho em conjunto, numa base de igualdade e numa relação de ajuda mútua, procurando atingir objetivos em comum. Já na Cooperação, as relações entre os participantes, podem ser desiguais ou até mesmo hierárquicas, no qual os objetivos em comum podem ser subordinados ao um objetivo individual (BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003).

Tanto na distinção dos grupos de pesquisas na universidade, quanto nos grupos colaborativos entre universidade e escola, é necessário que haja coesão e um ambiente relacional que proporcione o diálogo, a negociação e o cuidado para com todos. E que todos possuam objetivos individuais e coletivos, ligados a sua função profissional, personalidade e preferências o que vai fortalecer a participação de cada um (BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003; PICHON-RIVIÈRE, 2005). Ainda em Ponte e Serrazina (2003, p. 7) “uma colaboração efetiva exige a existência de certo nível de mutualidade na relação entre os participantes em que todos recebem uns dos outros e todos dão alguma coisa uns aos outros”.

Para a constituição desses grupos na escola, algumas dificuldades precisam ser enfrentadas, dentre elas a gestão do tempo, disponibilidade e interesse, superando aquela máxima neoliberal da competição e individualismo dos professores, em se reunir e discutir temas relevantes a escola e a sua formação enquanto docente (MALDANER, 1999; BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003), como estratégias de ensino das disciplinas específicas, questões conceituais e curriculares, indisciplina e violência, gestão escolar, avaliação, Gênero e Sexualidade, Ensino Inclusivo, dentre outros temas relevantes. Uma possibilidade seria a utilização do horário de Atividade Complementar (AC), que seria um espaço onde poderia ser pensada a constituição desse grupo de maneira colaborativa entre os professores da área, numa tentativa inicial e, depois abranger toda a comunidade escolar (SANTOS, 2016).

Zeichner e Diniz-Pereira (2005) enxergam o potencial da pesquisa realizada pelos professores em seu ambiente de trabalho, como a busca de solução para lutas mais amplas por justiça social, econômica e política, dando a esses professores por meio da pesquisa, definida por eles como Pesquisa-ação, total autonomia e produção de conhecimentos que são relevantes ao contexto social e histórico de sua comunidade. Como eles salientam que “tem-se defendido a ideia da pesquisa dos educadores como uma das formas disponíveis e, talvez, uma das mais eficientes para a formação profissional” (p.66).

Entendemos, que para que ocorra uma concepção de grupo colaborativo dentro das escolas, seja com a participação de professores e estudantes da universidade, ou apenas com os professores da escola, é necessário que ocorra um processo evolutivo de sentimento de pertença. Assim, a



presença e o querer estar dos atores sociais envolvidos no processo educacional configuram o interesse em discutir e buscar alternativas para problemáticas existentes no contexto escolar ou no processo de ensino-aprendizagem; Articulação das perspectivas individuais em construções de objetivos coletivos e significativos para os envolvidos; Buscar interagir, entender e nos enxergar através do outro, refletindo sobre o seu contexto e suas problemáticas, que pode influenciar diretamente no que o outro nos transmite, e isso é muito importante em um espaço colaborativo e compartilhado; e, A produção de uma tarefa que seja comum a todos, como por exemplo, projetos e feiras escolares, artigos, livros, que proporcione a coesão do grupo (BOAVIDA; PONTE, 2002; PONTE; SERRAZINA, 2003; PICHON-RIVIÈRE, 2005).

### **Considerações finais**

Retomando a questão norteadora inicial: Quais caminhos são necessários para se desenvolver um grupo colaborativo nas escolas que proporcione um pensamento crítico e a reflexão de sua prática nos professores por meio da pesquisa? Acreditamos que o desejo e a disponibilidade dos professores de assumirem como profissionais inacabados e que necessitam de uma formação continuada, que possibilite a romper com a racionalidade técnica tão arraigada nos currículos e no ensino, de modo geral, e comecem a partir da pesquisa a refletir sobre sua prática e produzir conhecimentos que vão auxiliar no desenvolvimento e no ensino-aprendizagem de todos os envolvidos na comunidade escolar (educandos, professores, gestores e etc.), bem como trazer discussões para a superação do *status quo* e da tomada de posição frente ao Estado regulador e opressor.

Para tanto, a concepção de grupos colaborativos na escola, assim como já existem na universidade e da universidade com a escola, possibilite a aproximação e o compromisso a mais dos professores com a sua realidade escolar e o seu desenvolvimento profissional, que enxerguem a sala de aula como objeto de estudo e reflexão.

### **Referências**

BOAVIDA, A M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e Problemas. *In: GTI (Org), Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, p. 43-55, 2002.

Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20%28GTI%29.pdf>

CHAPANI, Teresinha Chapani; CARVALHO, Lizete Maria Orquiza de. Entre o sistema e o mundo da vida: possibilidades de ação comunicativa na trajetória formativa de professores de ciências. *Práxis Educacional*, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 187-208, 2010. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/640>.

DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DINIZ-PEREIRA J. E. A construção social do individualismo na profissão docente: como transcender as fronteiras tradicionais da identidade dos professores? **Revista de Educação**. Campinas, v. 20, n. 2, 2015. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/2993/2160>

ECHEVERRÍA, A. R.; BELISÁRIO, C. M. Formação Inicial e continuada de professores num núcleo de pesquisa em Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC)**, V. 8, n. 3, 2008. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2216>

GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. A Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de Ciências. **Revista Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 237-252, Baurú – SP, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v8n2/08.pdf>

GAMA, R. P.; FIORENTINI, D. Formação Continuada em Grupos Colaborativos: professores de matemáticas iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Revista em Educação Matemática e Pesquisa**. v. 11, n. 2, pp. 441-461, São Pauli, 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/2827/1863>

GENTILI, P. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. *in*: "**Escola S.A.**", Tomaz Tadeu da Silva e Pablo Gentili - org. 2ª edição, Editora CNTE, 1999.

JUSTINA, L. A. D. **Investigação sobre um grupo de pesquisa como espaço de formação inicial de professores e pesquisadores de Biologia**. 2011, 222f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulistas, Faculdade de Ciências, 2011. Disponível em: [HTTP://hdl.handle.net/11449/102037](http://hdl.handle.net/11449/102037)

MALDANER, O. A. A Pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de Química. **Revista Química Nova**, v. 22, n. 2, p. 289-292, 1999. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-0421999000200023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-0421999000200023)

MEGLHIORATTI, F. A.; ANDRADE, M. A. B. S.; BRANDÃO, F. R.; CALDEIRA, A. M. A. Formação de pesquisadores: o papel de um grupo de pesquisa em Epistemologia da Biologia. (Nota Científica) **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v.6, Supl. 1, p. 32-34, Set. 2008. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1094>

MOREIRA, M. A. O professor-pesquisador como instrumento de melhoria do ensino de Ciências. **Em aberto**. Ano 7, n.40, Out/Dez de 1988. Brasília. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/671/598>

OLIVEIRA, D. X; CHAPANI, D. T. A pesquisa na formação em exercício de professores de Ciências e Biologia. **Revista Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 19, pp. 1-20, Belo Horizonte (MG), 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v19/1983-2117-epec-19-e2740.pdf>

PICHON-RIVIÈRE, E. **O processo grupal**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PIRES, C. M. C. Constituição e trajetória do grupo de pesquisa desenvolvimento curricular em matemática e formação de professores: uma reflexão sobre a colaboração entre pesquisadores. **Revista Educação Matemática e Pesquisa**, v. 18, n. 1, pp. 331-349, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bolema/v29n52/1980-4415-bolema-29-52-0473.pdf>

PONTE, J. P.; SERRAZINA, L. Professores e formadores investigam a sua própria prática: o papel da colaboração. **Zetetiké: Revista de Educação Matemática**, v.11, n. 20, p. 9-55, 2003. Disponível em <http://ojs.fe.unicamp.br/ged/zetetike/article/view/2482/2242>

SCANDIUZZI, P. P.; LÜBECK, M. Itinerários do Grupo de Pesquisa em Etnomatemática e sua relação com a Educação Matemática. **Revista Bolema**, v. 25, n. 41, Dez/2011, p. 125-151, Rio Claro (SP). Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/72996>

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos In: Nóvoa, Antônio. **Os professores e sua formação**. Dom Quixote, Lisboa, 1992.

SOUZA, Ana Lúcia Santos; CHAPANI, Teresinha Chapani. Necessidades formativas dos professores que ensinam ciências nos anos iniciais. *Práxis Educacional*, [S. l.], v. 11, n. 19, p. 119-136, 2015. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/823>.

SANTOS, E. L. **O Horário de Atividades Complementares na Escola como espaço de formação crítica: Limites e Possibilidades**. [Dissertação de Mestrado] Programa de Pós-Graduação em educação Científica e Formação de Professores, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié (Bahia), 2016. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgecfp/wp-content/uploads/2017/03/Eduardo-Lourenco.pdf>

SILVA, R. P.; LIMA, J. P. M. A Participação em atividades de pesquisa e extensão ofertadas pelo curso de licenciatura em Química: o que pensam os licenciandos. *Revista Scientia Plena*, v. 9, n. 7, 2013. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1514>

SOUZA, A. S. **Limites e contribuições dos grupos de pesquisas para a formação acadêmica e profissional dos licenciandos em ciências biológicas no campus de Jequié**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. UESB: Jequié, 2015.

STANO, R. C. M. T. A Pesquisa do cotidiano escolar pelas trilhas da formação docente: uma articulação universidade escola. *Revista Ibero-Americana de Estudos em educação*, V. 12, N. 1, p. 529-540, 2017. Disponível em: <http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8156>

TEIXEIRA, L. A.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. A formação de pesquisadores em um grupo de pesquisadores em um grupo de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática. *Revista Ciência & Educação*, v. 21, n. 2, p. 525-541, 2015. Bauru (SP). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000200016&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000200016&script=sci_abstract&tlng=pt)

ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35. N. 125, p. 63-80, 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742005000200005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742005000200005&script=sci_abstract&tlng=pt)