

# **A Interiorização da Educação Superior Pública e a formação de professores no interior pernambucano.**

## **The Interiorization of Public Higher Education and the teachers training in the countryside of Pernambuco**

**Keoma Tabosa Guimarães Matias**

Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (CAV-UFPE)  
Keoma\_tabosa@hotmail.com

**Manoel Etelberto Borba Neto**

Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (CAV-UFPE)  
manoelborbaneto@gmail.com

**Jamiedson José da Silva**

Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (CAV-UFPE)  
jamysilva55@gmail.com

**Kênio Erithon Cavalcante Lima**

Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (CAV-UFPE)  
keclima@ig.com.br

### **Resumo**

A importância de se conhecer os impactos do projeto da Interiorização da Educação Superior Pública na formação de professores para a Educação Básica colabora ao entendimento dos reais benefícios desse projeto para a região em que atua. Nossa pesquisa é do tipo levantamento, com aplicação de questionários on-line a licenciados egressos dos cursos de licenciatura de um campus do interior pernambucano, construído dentro desse projeto de expansão. Os resultados demonstram boa distribuição geográfica de egressos pelo Estado de Pernambuco, atendendo metas desse projeto, acrescido de boa avaliação dos pesquisados quanto à qualidade do curso e à possibilidade de aplicarem muitos dos conhecimentos à melhoria da qualidade da Educação Básica na região, reafirmando a importância dessa interiorização para as regiões contempladas.

**Palavras chave:** formação de professores, identidade docente, educação básica, formação continuada.

### **Abstract**

The importance of knowing the impacts of Interiorization of Public Higher Education project for teachers training in Basic Education contributes to the understanding of the real benefits of this project for the region which it works. Our survey is the assessment-type, where online questionnaires were filled in by newly graduate teacher from a campus in countryside of Pernambuco, built in this project. The results pointed a good geographical distribution of

graduates along Pernambuco state, reaching the goals of this project, the researchers have made good evaluation of the course quality and the possibility of use the knowledge to the Basic Education improvement in that region, reaffirming the importance of this interiorization the chosen regions.

**Key words:** Teacher training, teaching identity, basic education, continuous training.

## **A Interiorização da Educação Superior Pública como política de expansão e profissionalização docente**

Durante muitos anos na história da Educação Superior do Brasil a oferta dessa Educação pública nas Universidades Federais se concentrou nas capitais e nos grandes centros urbanos pelo Brasil (ROMANELLI, 2002). A distância das universidades para muitos dos municípios brasileiros dificultou e inviabilizou a presença de pessoas mais carentes financeiramente a realizarem cursos naquelas instituições por não terem como se deslocarem e manterem moradia longe de suas localidades de origem. Os poucos egressos da Educação Básica que conseguiam realizar um curso superior distante de seus municípios, como observado em (BRASIL, 2015), tendiam a se fixarem nesses grandes centros urbanos e/ou capitais após se graduarem por obterem melhores condições profissionais. Por consequência disso, “a região abandonada perde a oportunidade de fixar profissionais altamente qualificados e os estudantes sem condições financeiras de migrar para regiões mais propícias perdem a oportunidade de se qualificarem” (BRASIL, 2015, p.20), submetendo-se a cursos menos qualificados e/ou desistindo de se profissionalizarem pós Educação Básica.

No referente às licenciaturas, que historicamente se colocam como desvalorizadas financeiramente e em reconhecimento social (GATTI, 2010), essas não são atrativas para estudantes de classes mais abastardas, sendo a opção para muitos graduandos de classes sociais mais pobres. No caso dos cursos de licenciatura nas Ciências Naturais, com forte expansão no Brasil nas décadas de 1960 e 1970, por conta da criação dos Centros de Ciências e da implantação pelas universidades das licenciaturas curtas / aligeiradas (TEIXEIRA, 2013; LIMA, 2015), e da Educação Física associada com as atividades esportivas, juntamente com políticas de expansão da Educação Básica pública pelo país (ROMANELLI, 2002), ocorreu maior quantitativo de licenciados. Recentemente, as políticas públicas dos últimos anos (BRASIL, 2001; 2015) impulsionaram, de certa forma, a ampliação das instituições públicas de Educação Superior, e com elas a maior oferta de cursos, a exemplo das licenciaturas, na perspectiva de melhorarem as condições de trabalho e o reconhecimento profissional dos futuros docentes. Nesse contexto, firmou-se “estabelecer uma política de expansão que diminua as desigualdades de oferta existentes entre as diferentes regiões do País” (BRASIL, 2001, p. 34), na demanda de também garantir que...

(...) a oferta de educação básica de qualidade para todos está grandemente nas mãos dessas instituições [Ensino Superior], na medida que a elas compete primordialmente a formação dos profissionais do magistério; a formação dos quadros profissionais, científicos e culturais de nível superior, a produção de pesquisa e inovação, a busca de solução para os problemas atuais são funções que destacam a universidade no objetivo de projetar a sociedade brasileira num futuro melhor (BRASIL, 2001, p. 35).

Nos primeiros resultados da Interiorização da Educação Superior Pública, instituída como política pública para a expansão em quantidade e em qualidade da Educação Superior pelas Universidades Federais brasileiras, ocorre significativa ampliação de instituições federais e de

cursos de licenciatura (BRASIL, 2015). Busca-se, nesse contexto, ampliar vagas em regiões mais distantes das capitais e dos grandes centros urbanos no país, com significativo impacto para a região Nordeste do Brasil, ampliando o quantitativo de municípios brasileiros com unidades de ensino superior federal (MATIAS et al., 2015). Em um dos importantes resultados, amplia-se a oferta de licenciaturas na perspectiva de também quantificar e qualificar docentes, egressos desses cursos, para atuarem na Educação Básica de suas regiões (BRASIL, 2015; MATIAS et al., 2015). Nessa perspectiva, dentre os objetivos da Interiorização da Educação Superior Pública existe a preocupação de que “(...) as propostas de instalações de cursos, campos e universidades devem se basear em estudos preliminares das condições socioeconômicas das regiões, a fim de promoverem o desenvolvimento do país e a redução das assimetrias regionais” (BRASIL, 2015, p. 36), o que oportuniza egressos da Educação Básica realizarem cursos superiores com qualidade.

Na conjuntura das metas referentes à expansão do Ensino Superior público e a Interiorização desse processo de ensino, a formação de professores para a Educação Básica se coloca como área de formação prioritária (BRASIL, 2015), obedecendo metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2001). Nessa conjuntura, estabelecem-se como metas no Plano Nacional de Educação (...)

(...) Definir diretrizes e estabelecer padrões nacionais para orientar os processos de credenciamento das instituições formadoras, bem como a certificação, o desenvolvimento das competências profissionais e a avaliação da formação inicial e continuada dos professores (BRASIL, 2001, p. 68).

(...) Incentivar as universidades e demais instituições formadoras a oferecer no interior dos Estados, cursos de formação de professores, no mesmo padrão dos cursos oferecidos na sede, de modo a atender à demanda local e regional por profissionais do magistério graduados em nível superior (BRASIL, 2001, p.69).

As metas e objetivos estabelecidos se justificam ao compreendermos o quanto a Educação Básica Brasileira carece de condições mínimas para qualificar satisfatoriamente o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos para uma vida em sociedade. Nos últimos anos, no referente aos conhecimentos nas Ciências Naturais, o PISA (BRASIL, 2016) deflagra o quanto ainda necessitamos qualificar o processo de ensino para melhor estruturar as bases científicas em nossa sociedade. Torna-se um caminho longo por compreender que uma política de educação só deflagra seus resultados em médio e longo prazo, o que demanda estudos constantes para diagnosticar necessidades ao aperfeiçoamento e reestruturação em suas metas.

Por objetivo desta pesquisa, desejamos mapear a distribuição dos egressos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e em Educação Física (CAV-UFPE) para compreendermos o quanto a Interiorização da Educação Superior Pública vem impactar na formação e distribuição de professores na região do interior de Pernambuco. Por objetivos específicos, considerando a concepção dos egressos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e em Educação Física (CAV-UFPE), desejamos: 1. Diagnosticar o quanto as metas traçadas no projeto da Interiorização da Educação Superior Pública já são alcançadas em relação às licenciaturas existentes no CAV-UFPE; 2. Compreender o quanto os cursos de licenciatura (CAV-UFPE) colaboram na formação dos seus licenciados e na atuação docente desses pela região; 3. Avaliar quais as principais dificuldades apontadas pelos licenciados no exercício da docência, considerando a realidade existente em nossas escolas, como perspectiva de ações futuras pelo CAV-UFPE, no referente à formação continuada.

## Metodologia

Esta pesquisa é do tipo levantamento, em que se procurou entender detalhes e significados das respostas dos sujeitos consultados, na tentativa de melhor caracterizarmos as concepções desses dentro de um contexto social, cultural e histórico (RICHARDSON, 1999). Assim, buscou-se caracterizar uma população específica e/ou justificar determinado evento, fazendo uso de questionários e/ou entrevistas (MALHEIROS, 2011) para melhor compreendermos e discutirmos sobre a relação da Interiorização da Educação Superior Pública (IESP) com a formação de professores. Tomamos como situação de estudo percepções de egressos das licenciaturas do Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (CAV-UFPE) referente à sua formação e às suas práticas docentes. Essa expansão da UFPE é resultante da Interiorização da Educação Superior Pública no Estado de Pernambuco (BRASIL, 2015). Em sua composição a implantação do curso de licenciatura em Ciências Biológicas se deu em 2006; e a Licenciatura em Educação Física em 2011. Atualmente, as duas licenciaturas possuem duas entradas por ano, com um quantitativo de 45 licenciandos por semestre. A primeira turma de graduados em Ciências Biológicas aconteceu em 2010, quantificando até o momento mais de 10 turmas concluídas, com uma média estimada em 25 graduados por turma. Já a licenciatura em Educação Física teve sua primeira turma de graduados em 2015, com uma média estimada de 20 graduados por turma.

Nossa pesquisa ocorreu com a aplicação de um questionário on-line, constituído de questões sócio culturais para melhor entender o perfil dos egressos, seguido de questões discursivas. O formulário (questionário) foi encaminhado via redes sociais para todos os contatos dos egressos a que dispúnhamos, tendo o retorno de oitenta e seis (86) questionários respondidos, sendo destes setenta e nove (79) licenciados em Ciências Biológicas e sete (07) de Educação Física. Tomamos como referencial para análise de parte de nossa pesquisa as metas e os resultados parciais apresentados no Relatório MEC (BRASIL, 2015), seguido de informações com enfoques na distribuição geográfica dos egressos, a atuação docente, as experiências na docência, avaliando-as quanto às expectativas profissionais: frustrações, entusiasmo, certezas, dúvidas, (...) e de que forma o CAV-UFPE poderá colaborar na formação continuada.

Nossas análises seguiram os procedimentos metodológicos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) em que as respostas discursivas foram categorizadas *a posteriori*. As categorias foram constituídas por elementos de um conjunto que, inicialmente por diferenciação foram fragmentadas, e em seguida, por semelhança de suas características e especificidades dos fragmentos das diversas respostas, foram reagrupadas para elaborarmos as categorias pertinentes e representativas das respostas. As respostas foram então agrupadas por possuírem significância através da categorização por essa ter, “como primeiro objetivo (da mesma maneira que a análise documental) fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos” (BARDIN, 2011, p. 149). Ao longo do texto transcrevemos fragmentos das respostas dos pesquisados para maior veracidade das categorias, ajudando-nos nas análises de nossos resultados.

## Resultados e Discussão

O impacto da Interiorização da Educação Superior Pública assume sua importância e necessidade de estudo por compreendermos a existência de resultados preliminares que justificam sua criação. Ao partirmos da missão colocada por este processo de interiorização, atribuindo às instituições de ensino superior a necessidade de acompanhar os impactos e as mudanças, “(...) de compreender as características que apresentam os alunos ingressantes, qual seu perfil e os impactos que isso pode representar para seu Plano de Desenvolvimento

Institucional e para os projetos pedagógicos do curso” (BRASIL, 2015, p.90), assumimos como significativo este estudo que se segue. De forma mais específica para este estudo, trataremos o impacto da interiorização com egressos das licenciaturas e sua atuação na docência, em um recorte para a região do interior de Pernambuco como exemplo do impacto de outras instituições com a referida interiorização.

Coloca-se como importante destacarmos que grandes conquistas já foram alcançadas com essa Interiorização, dentre elas melhor qualificação profissional de professores para a Educação Básica em municípios mais afastados dos grandes centros urbanos, como já diagnosticado por Brasil (2015), atendendo pressupostos estabelecidos em documentos oficiais (BRASIL, 2001). O fato de apresentarmos profissionais atuantes na docência em mais de vinte municípios, do Litoral ao Agreste de Pernambuco e mais dois em outros estados dentro de um quantitativo de 86 egressos (Fig. 01), confirma a expectativa de expansão de profissionais formados pelas Instituições Federais (BRASIL, 2015), disseminando conhecimento científico e profissional construído nos cursos, o que vem a qualificar um pouco mais a Educação Básica do Estado. Por certo, os resultados materializados na Educação Básica em que esses profissionais atuam só serão melhor avaliados na continuidade de estudos que busquem diagnosticar o quanto o conhecimento científico construído na formação dos licenciados também altera resultados em parâmetros oficiais do país.

Para este momento, trabalharemos com a distribuição geográfica em que a interiorização atinge com as licenciaturas do CAV-UFPE e em que grau os egressos se veem qualificados para atuarem na docência, confirmando o compromisso da interiorização em formar profissionais. Por certo, essa melhoria da Educação Básica decorrerá de licenciandos e licenciados que se veem mais qualificados para o processo de ensino aprendizagem (MATIAS et al., 2015), confirmado em nossos resultados, com profissionais egressos do CAV-UFPE, distribuídos por muitos municípios pernambucanos (Figura 01).



**Figura 01:** Mapa de Pernambuco e a distribuição dos municípios em que atuam os egressos das licenciaturas do CAV-UFPE – do Litoral ao Agreste do Estado, sendo Vitória de Santo Antão com destaque em preto.

No referente à qualificação profissional, nossos pesquisados afirmam que tiveram boa formação para atuarem profissionalmente (100%), e que o curso de licenciatura que fizeram no CAV-UFPE colaborou para a sua formação e qualificação profissional (89,5%). Concordam que o curso proporcionou atuarem satisfatoriamente com a docência na região, reforçando a premissa da interiorização de proporcionar cursos de licenciatura que preparem com qualidade seus licenciandos para atuarem profissionalmente. Essa preparação, ratificada pelos pesquisados, prova o quanto os cursos de licenciatura do CAV-UFPE oferecem formação diferenciada, com egressos que conseguem atuar com qualidade e responsabilidade na região. Pois, dentre os pesquisados, temos que 80% lecionam e/ou já lecionaram, sendo

89,4% desses com atuação na Educação Básica e 18,6% na Educação Superior, confirmando a capacidade dos egressos de atuarem dentro das perspectivas do mercado de trabalho e da necessidade na região da atuação desses profissionais. Para 66,3% dos pesquisados, a preparação que obtiveram no CAV-UFPE foi vantajosa para conseguirem emprego, uma vez que se veem bem preparados e prontos para atuarem na docência, usufruindo dessa formação como um diferencial significativo para o mercado de trabalho da região.

Em outro aspecto dentro das perspectivas da Interiorização, em que se estabelece como compromisso a qualidade da Educação Básica, busca-se como meta “(...) políticas de formação de professores em que: (i) as IES formadoras e as redes públicas de ensino estabeleçam maiores vínculos, atendendo as demandas específicas de formação por área ou por campo de conhecimento” (BRASIL, 2015, p. 89). Em referência à preparação dos egressos durante a graduação, com destaque à relação IES e campo de estágio, pesquisas realizadas por Matias et al. (2015) confirmam o quanto o contato estabelecido com as escolas e professores durante a graduação colaboraram com a formação profissional dos egressos.

É certo que muito do que se é ensinado e muito do que se é projetado pelo licenciando durante a graduação não se faz em tudo realidade, compreendendo que existem disparidades entre o que se é desejado – trabalhado e orientado na graduação – para a realidade de nossas escolas (PIMENTA, 1997; GATTI, 2010). Quando questionados nas perguntas discursivas sobre as principais dificuldades e as satisfações encontradas nas primeiras experiências dos egressos com a docência, existem diagnósticos diversos, muitos confirmando uma realidade corriqueira desde a formação à atuação docente em nossas escolas (TOLENTINO; ROSSO, 2008; VASCONCELOS; LIMA, 2010; BEJA; REZENDE, 2014; MATIAS et al., 2015). Mesmo com todas as dificuldades enfrentadas pelos professores na Educação Básica no seu cotidiano – egressos do CAV-UFPE – como sala de aula lotada (3,8%), a falta de material didático (9,4%) e o não reconhecimento profissional (11,3%) (Quadro 01) muitos dos egressos se mostram realizados como professores atuantes (26,4%), reconhecendo que tiveram uma boa formação acadêmica para trabalhar com a realidade escolar enfrentada na Educação Básica (15,1%) (Quadro 01), o que retrata a realidade do professor de Ciências, Biologia e Educação Física.

| <b>Categorias</b>   | <b>Concordância</b> |
|---|---------------------|
| Estou realizado profissionalmente como professor                          | 26,4%               |
| Algumas frustrações, mas dentro da realidade esperada                     | 18,9%               |
| Alunos sem respeito com o professor                                       | 17,0%               |
| Boa preparação do curso para realidade da docência                        | 15,1%               |
| Dúvidas quanto à profissão  | 13,2%               |
| Algumas disciplinas da graduação fantasiam muito a realidade do professor | 11,3%               |
| Não reconhecimento profissional   | 11,3%               |
| Vontade de fazer diferente  | 11,3%               |
| Falta de material didático  | 9,4%                |
| Muito desafiador  | 5,7%                |
| Grande quantidade de alunos   | 3,8%                |
| Maior aceitação nas aulas tradicionais                                    | 1,9%                |
| Mesmo saindo do ensino tradicional, tive dificuldades                     | 1,9%                |
| Ter que ministrar disciplinas diferentes da minha formação                | 1,9%                |

**Quadro 01:** Concepção dos egressos das licenciaturas CAV-UFPE sobre as experiências vivenciadas na docência em escolas da região.

Tais compreensões se resumem no relato de L32 ao afirmar que “O CAV me preparou não somente com expectativas positivas, como também com a realidade que seria encontrada dentro da sala de aula. Desta forma, vim ao mercado de trabalho sabendo das dificuldades

*que encontraria, juntamente com o pensamento voltado para as possíveis soluções. Atuar como professor nos dias de hoje não é fácil. Porém, a vontade de fazer algo mudar é o que me motiva a seguir a diante*". Essa percepção também comum entre outros egressos aponta para a necessidade da universidade preparar bem seus licenciandos profissionalmente, tendo uma boa formação com professores qualificados e atuando como balizadores e orientadores dos conhecimentos específicos e pedagógicos, os quais serão exigidos dentro do âmbito escolar que serão atuantes (PIMENTA, 1997). No compromisso de uma formação responsável, houve, dentro do confirmado pelos pesquisados, uma preparação para administrar as dificuldades ainda existentes nas escolas, mas sem se distanciar da capacidade de buscar formas e procedimentos para qualificar o processo de ensino (Quadro 01).

Em outra perspectiva apontada por Brasil (2001), no âmbito das ações das IES, temos que garantir a formação continuada e a atualização dos profissionais que lançamos para o mercado de trabalho. Dentre nossos egressos observamos que 89,4% compreendem a universidade como um local importante para formação continuada, o que confirma a importância da instituição formadora criar momentos e condições de aperfeiçoar seus egressos. Em destaque, os pesquisados relatam as áreas de Ensino e de Educação como necessárias para buscarem aperfeiçoamento, qualificando seus procedimentos metodológicos para abordagens nos conteúdos específicos na área das Ciências Naturais e da Educação Física.

## **Conclusão**

Com base nesse estudo constatamos a importância da interiorização do Ensino superior público, sendo o nosso destaque o CAV-UFPE para a região. Muitos dos egressos das licenciaturas, tanto em Educação Física como em Ciências Biológicas, estão atuando profissionalmente em seus municípios de origem. Por consequência, espera-se que proporcionem melhorias na Educação Básica, uma vez que atestam a boa formação que lhes fora oferecida e de como se avaliam para atuarem profissionalmente, atendendo assim uma das metas da interiorização. Por certo, por mais que a Universidade se comprometa com a formação dos licenciandos, nem sempre suprirá a necessidade de inovar processos e de atualizar conteúdos e estratégias de ensino, uma vez que a Educação Básica é bastante heterogênea em suas instituições, exigindo dinamismo do docente. Apesar dessas dificuldades os licenciados das Ciências Biológicas e da Educação Física consultados afirmaram que buscam sempre melhorar a educação em sua região, compromissados em qualificá-la, aumentando assim a oferta de Educação Básica de qualidade para todos.

Confirma-se então o compromisso do CAV-UFPE na melhoria na formação dos seus licenciandos. Contudo, este compromisso não deve se encerrar com a graduação, já que muitos dos egressos colocam a necessidade de retornarem para a universidade em busca de aperfeiçoamento e formação continuada. Assim, compreendemos que pesquisas com este enfoque permitem que instituições como a UFPE repensem seus projetos de formação dos licenciandos, dando-os oportunidade de retorno após conclusão do curso no compromisso constante de colaborar com a qualidade da Educação Básica da região. Como consequência, na continuidade do impacto da interiorização, existe o comprometimento dos egressos das licenciaturas em contribuir para um melhor processo de ensino aprendizagem em seus municípios, qualificando seus estudantes a ingressarem na Educação Superior da região.

## **Agradecimentos e apoios**

Agradecemos aos licenciados que voluntariamente participaram desta pesquisa; aos órgãos de

fomento PROEXC/UFPE e FACEPE que custeiam bolsas a alguns dos autores envolvidos nesta pesquisa.

## Referências

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**, (trad.) RETO, A. L. A. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEJA, A. C.; REZENDE, F. Processos de construção da identidade docente no discurso de estudantes da licenciatura em química. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.13, n.2, 2014, 156-178.
- BRASIL (INEP), **O PISA**, 2016. Disponível em: [portal.inep.gov.br/pisa](http://portal.inep.gov.br/pisa). Acesso em: novembro / 2016.
- BRASIL. **Lei nº 010172 , de 9 de janeiro de 2001**: plano Nacional de Educação, 2001. Disponível em: [portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172). Acesso em: dezembro / 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **A democratização e expansão da educação superior no país 2003-2014**. Brasília: MEC/SESU. 2015. Disponível em: [portal.mec.gov.br/...2014.../16762-balanco-social-sesu-2003-2014](http://portal.mec.gov.br/...2014.../16762-balanco-social-sesu-2003-2014). Acesso: maio / 2016.
- GATTI, B. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Revista Educação & Sociedade**, v.31, n.113, 2010, p. 1355-1379.
- LIMA, K. E. C. **Discurso de professores e documentos sobre o experimento do CECINE (Centro de Ensino de Ciências do Nordeste) nas décadas de 1960 e 1970**. Tese do programa de Pós-Graduação em Educação da UFPE, 2015, 230f.
- MATIAS, K. T. G.; SANTOS, J. P. J. P.; LIMA, G. H.; LIMA, K. E. C. A interiorização e a construção da identidade docente de Licenciandos em Ciências Biológicas. In: **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (X ENPEC)**, 2015, Águas de Lindóia - SP.
- PIMENTA, S. G. Formação de Professores – saberes da docência e identidade do professor. **Revista NUANCES**, v.III, 1997, p.05-14.
- RICHARDSON, R. J. (colaboradores) **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3 edição, São Paulo: Atlas, 2011.
- ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. 27 ed., Petrópolis: VOZES, 2002.
- TEIXEIRA, F. M. Uma análise das implicações sociais do ensino de Ciências no Brasil dos anos 1950-1960. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.12, n.2, 2013, p.269-286.
- TOLENTINO, P. C.; ROSSO, A. J. . Percepção dos licenciandos de Biologia sobre construção da identidade profissional. In: **VIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**, Curitiba, 2008. Disponível em: [www.pucpr.edu.br/eventos](http://www.pucpr.edu.br/eventos). Acesso em: dezembro / 2016.
- VASCONCELOS, S. D.; LIMA, K. E. C. O Professor de Biologia em Formação: reflexão com base no perfil socioeconômico e perspectivas de licenciandos de uma universidade pública. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 2, 2010, p. 323-340.