

O ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL: UMA ANÁLISE DE DISSERTAÇÕES

Marilda Shuvartz, José Firmino de Oliveira Neto,
Fabiola Correia de Souza Araújo Moreira
Universidade Federal de Goiás

RESUMO: O trabalho objetiva compreender como as dissertações do PPGECEM/UFG revelam o contexto da EJA no Ensino de Ciências, em específico para o estado de Goiás. Assim, empregou-se uma pesquisa bibliográfica, estado da arte. O *corpus* de análise se constitui de dissertações, produzidas no período de 2009-2016. A busca realizada no site do programa ocorreu mediante o descritor “educação de jovens e adultos”. Foram encontrados onze trabalhos, dos quais oito correspondiam a relação EJA e Ensino de Ciências. Após, a identificação dos trabalhos realizou-se a leitura dos resumos visando a compreensão geral dos estudos, para subsequente leitura integral na busca por alguns descritores: 1) identificação; 2) foco temático do trabalho; 3) nível e área de ensino; 4) objetivo do trabalho; 5) metodologia e 6) contexto da EJA. Por fim, concluiu-se que há necessidade de ampliar o estudo da EJA no contexto investigado, visando contribuir com a consolidação das pesquisas acerca do ensino de ciências.

PALAVRAS CHAVE: Ensino de ciências. Educação de jovens e adultos. Estado da arte. PPGECEM/UFG.

OBJETIVO: O trabalho busca responder a seguinte questão: O que dizem as pesquisas do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM) da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiás, Brasil acerca do Ensino Ciências (EC) na Educação de Jovens e Adultos (EJA)? Assim, objetiva compreender como as dissertações do PPGECEM/UFG revelam o contexto da EJA no Ensino de Ciências, no Centro-oeste do Brasil, em específico para o estado de Goiás.

MARCO TEÓRICO

As pesquisas do campo educacional em EC no Brasil tem se ampliado nas últimas quatro décadas, o que está imbricado ao avanço da pós-graduação a partir dos anos 1970 (TEIXEIRA; MEGIDNETO, 2012). Acerca da produção sobre a EJA, Suizani & Cassab (2014, p. 74) reiteram que houve um progresso no século XXI, “mas que ainda não se arvora em direção aos debates sobre o ensino das

disciplinas escolares específicas no contexto”. Corroborando as autoras a revisão realizada por Pereira & Carneiro (2011) e Sá *et al.* (2011) colocam que, apesar do aumento de pesquisas sobre a EJA, é diminuta a colaboração do EC, em específico o Ensino de Biologia.

Para tanto, reporta-se a necessidade, no espaço da Pós-graduação em EC no Brasil de “acompanhar sua trajetória, fazer avaliações críticas, delinear os principais contornos das pesquisas e propor novas possibilidades de estudo” (SPOSITO, 2001 apud RINK; MEGID-NETO, 2009, p. 237). A análise de trabalhos sobre a EJA pode evidenciar, como esta modalidade de Educação Básica, que está a margem da sociedade tem sido retratada nas pesquisas, e ainda como o EC tem se portado frente as suas especificidades no processo de aprendizagem, visando (re)significar o fazer docente e o modo como as pesquisas tem sido desenvolvidas, dando ênfase a sua qualidade formal e política (DEMO, 2006).

Portanto, corrobora-se com Teixeira & Megid-Neto (2012, p. 274) de que a análise da produção acadêmica se constituiu como um veículo de divulgação do que se tem produzido em uma área em questão, possibilitando encontrar “formas mais apropriadas para socializar, compatibilizar e integrar os conhecimentos gerados pelas pesquisas, compreendendo que a divulgação dos resultados dessa produção é condição essencial para a implantação de propostas mais específicas para a formação de professores”.

Assim, com vista aos 10 anos, em 2017, de constituição do PPGECM/UFG este estado da arte acerca da EJA no Ensino de Ciências neste espaço específico visa a compreensão do conhecimento produzido, evidenciando a temática desenvolvida nestas dissertações, bem como o nível e área de ensino, objetivo, metodologia e contexto da EJA retratado.

METODOLOGIA

O presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica do tipo estado da arte, objetivando, portanto “mapear e discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado” (FERREIRA, 2002, p. 258), entre outros.

O *corpus* de análise se constitui de dissertações, fontes primárias de análise, produzidas no PPGECM/UFG no período de 2009-2016. A busca realizada no site¹ do Programa ocorreu mediante o descritor “educação de jovens e adultos” explicitado no título, resumo e/ou palavras-chave. Foram encontrados onze trabalhos, dos quais oito correspondiam a relação EJA e Ensino de Ciências, os demais (três) abordavam o contexto na Educação Matemática e, por tal, foram retirados da análise.

Após, a identificação dos trabalhos realizou-se a leitura dos resumos visando a compreensão geral dos estudos, para subsequente leitura integral dos textos na busca por alguns descritores, sendo eles: 1) identificação; 2) foco temático do trabalho; 3) nível e área de ensino; 4) objetivo do trabalho; 5) metodologia e 6) contexto da EJA.

RESULTADOS

Para a análise da natureza dos trabalhos, inicia-se com o descritor *identificação*, referindo-se ao autor, título, orientador e ano de defesa (Tabela 1).

1. Endereço eletrônico do PPGECM/UFG: <<https://mestrado.prpg.ufg.br/>>.

Tabela 1.
Caracterização dos trabalhos analisados mediante o descritor identificação.

TÍTULO	AUTOR(A)/ ORIENTADOR (A)	ANO DE DEFESA
1. O Programa Nacional de Inclusão de Jovens - Projovem: uma análise entre o proposto e o vivido em Goiânia, 2009	<i>Friedrich, M./</i> Dra. Anna Maria <i>Benite</i>	2009
2. A relação entre a Educação de Jovens e Adultos e a Educação Ambiental	<i>Paranhos, R. D./</i> Dra. Marilda <i>Shuartz</i>	2009
3. Análise da elaboração conceitual nos processos de ensino-aprendizagem em aulas de química para jovens e adultos: por uma formação integrada	<i>Costa, L. S. O./</i> Dra. Agustina Rosa <i>Echeverría</i>	2010
4. O ensino de Ciências e a abordagem CTS na proposta político-pedagógica de Goiânia para a Educação de Jovens e Adultos	<i>Santos, J. J./</i> Dra. Mirian Pacheco <i>Silva</i>	2011
5. Os três momentos pedagógicos no ensino de ciências na educação de jovens e adultos da rede pública de Goiânia, Goiás: o caso da Dengue	<i>Lyra, D. G. G./</i> Dr. Leandro Gonçalves <i>Oliveira</i>	2013
6. O ensino de química na Educação de Jovens e Adultos: Estudos sobre o conceito de substância	<i>Nascimento, V. S./</i> Dra. Anna M. Canavarro <i>Benite</i>	2015
7. Jogos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem em química na modalidade de Educação de Jovens e Adultos	<i>Miranda, A. F. S./</i> Dr. Márlon Hebert Flora Barbosa <i>Soares</i>	2015
8. O diálogo como estratégia na formação inicial de professores de ciências/biologia	<i>Santos, S. M./</i> Dra. Simone Sendin Moreira <i>Guimarães</i>	2015

Partindo para a caracterização das pesquisas, no descritor *foco temático*, Santos, S. (2015) e Santos, J. (2011), investigam a formação inicial e continuada de professores de ciências/biologia, para a modalidade de EJA dialogando com os autores Morin, Freire, Machado, Haddad e Di Pierro. Miranda (2015), foca a discussão sobre o uso de estratégias didáticas lúdicas para melhoria do aprendizado na EJA, corroborando com autores como Brougère e Kishimoto. Lyra (2013) e Nascimento (2015) fazem uma análise de subtemas como currículo e conhecimento científico, apoiadas em Echeverría, Muenchen, Auler, cruzando dados a partir de uma proposta pedagógica que propicie a aprendizagem significativa da Ciência. Paranhos (2009) discute a EA na EJA, referendado em Leff, Duarte e Freire. Finalizando este descritor, dois trabalhos (FRIEDRICH, 2009; COSTA, 2010) abordam o EC em cursos profissionalizantes, a partir de autores como Machado, Ciavatta e Paiva. Assim, percebe-se que os trabalhos enfocam a EJA em diferentes dimensões e abordagens, mas não possuem centralidade nessa. Apesar de outras possibilidades os mestrandos tem preferência por temas individualizados.

Em relação ao descritor *nível e área de ensino*, os autores Santos, S. (2015) e Friedrich (2009) não estipulam o nível de ensino, pois a primeira discute a formação inicial do professor de EJA e a segunda analisa a execução de uma política pública para a modalidade. Miranda (2015), Nascimento (2015) e Costa (2010), seguem a linha de investigação na área de ensino de Química para alunos do Ensino Médio. Paranhos (2009), Lyra (2013) e Santos, J. (2011) abordam o Ensino Fundamental, relacionando as áreas de ensino da EA, da Ciências/Biologia, e a abordagem Ciência- Tecnologia-Sociedade (CTS), respectivamente. As pesquisas, portanto abordam todos os níveis de ensino na EJA, com enfoque no ensino de Biologia e Química, demonstrando uma limitação quanto aos estudos deste segmento no ensino de Física que também é uma área de estudo do programa investigado.

Contextualizando o foco temático com o descritor *objetivo do trabalho*, destacam-se Miranda (2015), Costa (2010), Lyra (2013) e Nascimento (2015) que objetivavam, analisar o processo de

ensino-aprendizagem na Ciência, avaliando estratégias didáticas nos diferentes níveis de ensino e sua articulação com a educação profissionalizante. Friedrich (2009) teve como objetivo discutir uma política pública de EJA na educação profissionalizante. Paranhos (2009) faz uma discussão acerca da EA na EJA tendo como finalidade promover uma reflexão desta inserção. Santos J. (2011) analisa a proposta político-pedagógica de uma secretaria municipal e a abordagem CTS. Finalmente, Santos, S. (2015) pondera os limites e as possibilidades da inserção da EJA na formação inicial dos professores de Ciências. Demonstra-se neste momento a relação com o descritor anterior, reportando a individualidade das temáticas e consequentemente dos objetivos propostos nas pesquisas.

Quanto à *metodologia*, todos os autores identificaram suas pesquisas como qualitativa. Desta forma, quanto ao tipo de pesquisa Paranhos (2009) e Miranda (2015) caracterizam suas investigações como estudo de caso; Friedrich (2009) e Lyra (2013) como pesquisa participante; Nascimento (2015) e Costa (2010) como pesquisa-ação; Santos, S. (2015) realiza um etnografia e Santos, J. (2011) análise documental. Os autores utilizam instrumentos de coleta de dados como observação participante, entrevistas semiestruturadas e diário de bordo, corroborando com referências da área de metodologia como Demo, Yin e Triviños.

Por fim, no último descritor, *contexto da EJA*, Costa (2010), Santos, S. (2015), Santos, J. (2011), Paranhos (2009) e Nascimento (2015) apresentam a proposta pedagógica para a EJA, baseados nas ideias de Paulo Freire, traçando relação com o mundo do trabalho, condizendo com a realidade encontrada *in loco*, exceto Santos, S. (2015) que alega diferença entre os documentos norteadores e a ação no contexto das instituições escolares. Lyra (2013) e Miranda (2015) constata grande desinteresse e dificuldade dos alunos de EJA nas redes de ensino, além de evasão na modalidade. Foi observado por Friedrich (2009), uma articulação curricular da educação profissionalizante com a educação básica na EJA. Enfim, as pesquisas indicam um contexto à nível estadual e nacional, adverso e precário de políticas públicas educacionais na EJA.

Essas categorias auxiliaram no aprofundamento da análise destas pesquisas que foram orientadas por diferentes professores e defendidas em anos diferentes, necessitando de continuidade nos estudos para novos entendimento, sobretudo acerca das questões de ordem metodológica dos trabalhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar a análise das dissertações do PPGECEM/UFG, defendidas no período de 2009-2016, percebe-se a necessidade de ampliar este campo de pesquisa (EJA) no bojo este programa. Comprovou-se que estes trabalhos são relevantes. Porém, com a diversidade curricular disponível para a modalidade, existem várias nuances a serem investigadas, tornando-se necessário que outros pesquisadores, debruem acerca de focos temáticos que considerem a importância da EJA.

Percebe-se, portanto que tais investigações, vêm ganhando espaço no universo do EC, ratificando sua importância frente a sociedade contemporânea, cabendo aos programas de pós-graduação estarem mais sensíveis à abordagem da temática, a fim de proporcionar uma formação continuada aos professores, condizente à realidade educacional brasileira no que tange a EJA. Em suma, o EC tem muito à contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico na EJA, devendo os pesquisadores posicionarem-se nas pesquisas, para desvelar este contexto.

REFERÊNCIAS

- COSTA, L. S. O. (2010). *Análise da elaboração conceitual nos processos de ensino-aprendizagem em aulas de química para jovens e adultos: por uma formação integrada*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- CRAWFORD, B.A. (1999). Is It Realistic to Expect a Preservice Teacher to Create an Inquiry-based Classroom? *Journal of Science Teacher Education*, 10(3), 175–194.
- DEMO, P. (2006). *Educar pela pesquisa*. [S.I.]: Autores associados.
- FRIEDRICH, M. (2009). *O Programa Nacional de Inclusão de Jovens - Projovem: uma análise entre o proposto e o vivido em Goiânia*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- LYRA, D. G. G. (2013). *Os três momentos pedagógicos no ensino de ciências na educação de jovens e adultos da rede pública de Goiânia, Goiás: o caso da Dengue*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- MARTÍN DEL POZO, R., RIVERO, A., SOLÍS, E., PORLÁN, R., RODRÍGUEZ, F., AZCÁRATE, P. y EZQUERRA, A. (2012). Aprender a enseñar ciencias por investigación escolar: recursos para la formación inicial de maestros. *Actas XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Universidad de Santiago de Compostela.
- MIRANDA, A. F. S. (2015). *Jogos pedagógicos no processo de ensino aprendizagem em química na modalidade de Educação de Jovens e Adultos*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- NASCIMENTO, V. S. (2015). *O ensino de química na Educação de Jovens e Adultos: Estudos sobre o conceito de substância*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- PARANHOS, R. D. (2009). *A Relação entre a Educação de Jovens e Adultos e a Educação Ambiental*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- PEREIRA, S. P. A.; CARNEIRO, M. H. S. (2011). Educação de jovens e adultos no Ensino Médio, uma revisão bibliográfica sobre o ensino de ciências. *Anais Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 8, Campinas.
- RINK, J. MEGID-NETO, J. (2009). Tendências dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). *Educação em Revista*, 25(03), 235-263.
- SÁ, L. P.; MASSENA, E. P.; SANTOS, I. M.; RAMOS, L. C.; COSTA, V. C. (2011). Análise das pesquisas sobre a EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências. *Anais Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 8, Campinas.
- SANTOS, J. J. (2011). *O ensino de ciências e a abordagem CTS na proposta político-pedagógica de Goiânia para a Educação de Jovens e Adultos*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- SANTOS, S. M. dos. (2015). *O diálogo como estratégia na formação inicial de professores de ciências / biologia*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.
- SUIZANI, C.; CASSAB, M. (2014). Sobre a produção da área de educação em ciências e biologia na EJA: apontamentos e provocações. In: Ayres, A. C. M.; Cassab, M.; Tavares, D. L. (2014) *Ao longo de toda a vida: conhecer, inventar, compreender o mundo*. Curitiba: Editora Prismas.
- TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID-NETO, J. (2012). O estado da arte da pesquisa em ensino de biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(02), 273-297.

