

Letramento científico: a formação do professor-pesquisador nos cursos de licenciaturas do Centro Universitário Projecção (UNIPROJEÇÃO)

Scientific Literacy: the formation of the teacher-researcher in the undergraduate courses of the University Projection Center (UNIPROJEÇÃO)

*Ana Cristina de Castro*¹

Centro Universitário UniProjecção
Curso de Pedagogia
ana.castro@projeccao.br

*Ana Karina de Araújo Galvão*²

Centro Universitário UniProjecção
Curso de Pedagogia
ana.galvão@projeccao.br

*Cláudia Pinheiro Nascimento*³

Centro Universitário UniProjecção
Curso de Pedagogia, Geografia e História
Claudia.nascimento@projeccao.br

RESUMO

Este artigo apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes dos cursos de licenciaturas de Pedagogia, Matemática, Letras, História e Geografia durante as aulas da disciplina de Leitura e Produção de textos (LPT), a partir do segundo semestre do ano letivo de 2018. Teve como ênfase na educação científica, voltada para o ensino da leitura e produção de textos científicos, bem como a formação do professor-pesquisador. Os sujeitos participantes foram cento e cinquenta estudantes regularmente matriculados nas duas unidades do campus universitários a saber: 1) Campus de Ceilândia (P9) e 2) Campus de Sobradinho (P12) no Centro Universitário UNIPROJEÇÃO. Os resultados apontaram que os estudantes obtiveram maior compreensão durante a leitura e escrita dos textos teóricos, bem como se sentiram provocados e capazes ao exercício da prática da escrita para produção de textos científicos. Além disso, desenvolveram e apresentaram projetos de intenção de pesquisa, buscando vivenciar como estudante e pesquisador, as etapas iniciais de elaboração do projeto científico, estabelecendo analogias entre a ciência, métodos científicos e a produção do conhecimento.

Palavras-chave: Educação Superior, Formação docente, Letramento Científico.

ABSTRACT

This article presents a pedagogical experience developed with students from the Pedagogy, Mathematics, Letters, History and Geography undergraduate courses during the Reading and Writing (LPT) classes, starting in the second semester of the 2018 school year. The emphasis is on the teaching of reading and the production of scientific texts in the formation of the teacher-researcher. The participants were one hundred and fifty students regularly enrolled in the two university campus units, namely: 1) Ceilândia Campus (P9) and 2) Sobradinho Campus (P12) at the Uniprojeção University Center. The results showed that the students had a better understanding during the reading and writing of the theoretical texts, as well as felt provoked and able to practice the production of scientific texts. In addition, they developed and presented research intent projects seeking to experience as a student and researcher the initial stages of the elaboration of the scientific project, establishing analogies between science and the production of scientific knowledge.

Keywords: Higher Education, Teacher Education, Scientific Literacy.

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, discute-se o papel das instituições de educação superior, sobretudo seus impasses e dilemas como espaço em potencial de realização do ensino na perspectiva da formação e desenvolvimento humano. Nesse sentido, cabe as instituições de educação superior assegurar a livre manifestação do pensamento, a fim de responder as necessidades individuais e coletivas, bem como melhorar a vida social, administrando de forma participativa, promovendo a vivência democrática aos seus estudantes e os profissionais que nela atuam. (ALMEIDA,2012).

Na perspectiva da formação de pessoas, vale ressaltar que a construção do conhecimento, fundamentada num processo democrático, dialógico, investigativo, baseado em problemas, requer estratégias e dinâmicas de ensino e de avaliação que possam romper as barreiras da memorização, do acúmulo de informações sem significados explícitos, sem conexões, analogias ou comparações. A construção do conhecimento deve priorizar práticas e estratégias pedagógicas que permitam questionar, elaborar e buscar novos caminhos metodológicos para os processos de ensino e aprendizagem (SILVA,2014).

Em busca de novos caminhos para as aprendizagens significativas se insere o letramento como um estado, uma condição, um processo de quem se envolve nas inúmeras práticas sociais da leitura e da escrita. Para além disso, o letramento é o estado ou condição com aquele que se interage com os diversos gêneros textuais e tipos de leitura e escrita, entendendo-se as diferentes funções que o processo de ler e escrever desempenham em nossa vida e na aquisição do conhecimento (RIBEIRO, 2017).

Nesta direção, faz-se importante a discussão sobre os diferentes significados e funções que tem sido atribuída à educação científica objetivando o levantamento de estudos e referenciais na área de currículo, filosofia, política educacional que propiciem analisar o papel da educação científica para a formação do cidadão por meios de processos que envolvem a leitura e escrita científica (SANTOS, 2007).

É fundamental uma nova maneira de ver e entender a educação, a formação e o papel do professorado e do alunado, não somente analisar a formação como o domínio das disciplinas científicas, mas também propiciar novos modelos relacionais e participativos na relação teórica e prática, a fim de que seja feita análise sobre o que aprendemos, mas também o que ainda vamos aprender. Além disso, deve-se romper barreiras quanto a forma de pensar que leva a análise dos progressos educacionais de um modo linear, sem que se permita interagir com outras formas de ensinar, aprender, organizar, ver outras identidades sociais e manifestações culturais (IMBERNÓN, 2009)

Com base nos modelos educativos participativos, voltados para a formação docente de forma crítica e transformadora, este artigo apresenta experiências pedagógicas desenvolvidas com estudantes dos cursos de licenciaturas de Pedagogia, Matemática, Letras, História e Geografia durante as aulas da disciplina de Leitura e Produção de textos (LPT), pautando-se do letramento científico, bem como o uso das práticas sociais da leitura e da escrita, da formação do professor-pesquisador e das aprendizagens significativas na educação superior.

LETRAMENTO CIENTÍFICO: ENSINO, LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

O letramento científico, está relacionado de forma conceitual, ao conhecimento teórico de forma mais aprofundada, baseando-se em processos que envolvem a teoria da ciência e questões epistemológicas como elementos de investigação científica, voltado ao papel e função da experimentação e do processo de elaboração de modelos científicos (SHAMOS,1995).

Nesse sentido, o letramento científico objetiva a formação técnica do domínio das linguagens e ferramentas mentais utilizadas no campo da ciência para a produção do desenvolvimento científico. Diante deste contexto, exige-se do estudante não somente o domínio vocabular, mas também o nível de compreensão de significados que envolvem os conceitos e os processos cognitivos em alto nível, visando a elaboração mental de modelos, processos e fenômenos no campo científico (idem).

Da mesma forma em que se busca os processos de letramento da língua materna como prática social da linguagem, o letramento científico visa defender abordagens metodológicas de forma contextualizadas, com ênfase em aspectos socio científicos por meio da prática de produção de textos científicos que possam permitir a compreensão das relações ciência-tecnologia-sociedade para tomada de decisões individuais ou coletivas. Neste viés, o conceito de letramento científico amplia a função desse modelo de educação científica, incorporando assim, a discussão de valores que permitem questionar o modelo de desenvolvimento científico e tecnológico (SANTOS,2007).

Para o ensino da leitura e da produção de textos, ler é produzir desenvolvendo na escrita, a possibilidade de novas palavras, de palavras não somente pré-escritas. Sendo assim, escrever não é apenas permitir escrever, mas sim dar permissão para o ato de escrever, construindo o texto que se dialoga com a leitura, tornando assim, na ação de escrever um exercício aberto, no qual os textos lidos são despedaçados, recortados, citados, incitados, excitados, traídos, transpostos, entrelaçados com outras letras, outras palavras, parágrafos e outros sentidos (LARROSA,2000).

O desenvolvimento das competências necessárias ao processo de ler e escrever, perpassam por atividades em que o sujeito se engaja para apreender a informação e transformá-la em conhecimento. Nesse sentido, inserem o desenvolvimento de habilidades intelectuais como decodificar, interpretar e organizar o conhecimento. O processo de decodificação e de interpretação envolvem atividades de leitura, estabelecendo relações entre o conhecimento prévio do assunto e as novas informações, a fim de comparar e avaliar vários pontos de vista. Sendo assim, o controle e a organização para produção do conhecimento estão diretamente relacionados à organização das informações, a partir do uso de instrumentos cognitivos, como resumos, esquemas, mapas conceituais e elaboração de diversos gêneros científicos (GUASQUE,2011).

Diante dessa perspectiva, Santos (2008, p. 22) reitera duas condições importantes que levam às aprendizagens significativas, por meio dos processos da leitura e escrita. Primeiro, o estudante necessita de disposição para as aprendizagens e, segundo, o conteúdo a ser aprendido deve potencializar significados para quem aprende. Sendo assim, as aprendizagens significativas acontecem por intermédio de sete passos importantes para a (re) construção do conhecimento, a saber: 1) sentir; 2) perceber; 3) compreender; 4) definir; 5) argumentar; 6) discutir e 7) transformar (idem).

É importante ressaltar que planejar estratégias e processos de aprendizagens significativas para as práticas de letramento, voltadas ao ensino da leitura, da escrita e da produção de textos científicos, envolve o papel e o trabalho do professor com um olhar para as perspectivas de transformação e emancipação deste sujeito, por meio da leitura e práticas de letramento, desenvolvendo assim, habilidades e competências quanto ao domínio e usos da língua, com foco em contribuir para o processo de formação pessoal e acadêmica de forma crítica, proativa e transformadora .

PROFISSÃO DOCENTE: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-PESQUISADOR NOS CURSOS DE LICENCIATURA NO UNIPROJEÇÃO

Em continuidade ao diálogo, a formação de docentes para atuar na educação básica, exige-se curso de graduação em nível superior, em licenciatura plena, sendo admitida como formação mínima para o exercício do

magistério na educação infantil e no Ensino Fundamental I – Anos Iniciais, ofertada em nível médio, na modalidade normal, conforme previsto em seu artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9394/96).

Neste contexto, surgem muitas críticas quanto à formação dos professores na educação superior, visto que partem de diferentes concepções sobre os processos de estruturação quanto ao ensino da pesquisa e extensão podendo não ser direcionado a uma perspectiva de formação voltada a instrumentalização da prática profissional, pautada em uma perspectiva crítico emancipadora (CASSETTARI,2017).

Em relação aos saberes que envolvem à prática docente, não há ensino sem pesquisa, tampouco pesquisa sem ensino, em termos críticos parte-se da exigência do ciclo gnosiológico que imbrica na curiosidade, tornando mais metodicamente rigorosa para que pode ser chamado de “curiosidade epistemológica”. Do ponto de vista do professor, durante o processo inicial de formação do estudante, é importante o respeito ao senso comum e ao mesmo tempo em que se deve estimular à capacidade criadora do educando, isto implica, no compromisso do educador com o desenvolvimento da consciência crítica do educando que não se constitui de forma automatizada ou mecânica (FREIRE,2016).

Nesta perspectiva de formação emancipadora e crítica, a disciplina Leitura e Produção de Textos (LPT) tem como objetivo central despertar o interesse e a prática de produção de textos de diversos gêneros literários, de modo a dar significação social às práticas de leitura e escrita, respeitando noções fundamentais sobre estrutura e conteúdos que envolvam aspectos de coesão, coerência, clareza, informatividade e adequação. Ressalta-se, ainda, a importância de despertar competências de autoria, revisão e reescrita orientada dos textos produzidos durante a disciplina.

A partir do segundo semestre de 2018, foram desenvolvidas atividades pedagógicas de fomento ao ensino da leitura, pesquisa e produção de textos científicos, bem como a compreensão e elaboração de intenção de projetos de pesquisa, sob a orientação da prof. Ma. Ana Cristina de Castro, durante às

aulas de Leitura e Produção de Textos (LPT) envolvendo estudantes regularmente matriculados no primeiro semestre dos cursos de graduação e licenciaturas dos cursos, a saber: Pedagogia, Matemática, Letras, História e Geografia, sendo a execução deste trabalho apoiado e acompanhado pelas respectivas coordenadoras de curso a saber: Maria Sunes de Jesus, Cláudia Pinheiro do Nascimento e Ana Karina de Araújo Galvão.

Inicialmente, os estudantes visitaram a biblioteca da instituição com o objetivo de compreendê-la como um espaço pedagógico de formação de leitores e de pesquisa no âmbito da educação superior. Esta atividade foi desenvolvida em parceria e contribuição das bibliotecárias Juliana (Campus - Ceilândia) e Walquíria (Campus - Sobradinho P12). Estas profissionais apresentaram a biblioteca, a equipe de apoio ao atendimento estudantil, o acervo físico e digital e a infraestrutura destes espaços para fins de estudos individuais e em grupos, bem como orientaram os caminhos de acesso às bases de dados para pesquisa a saber: biblioteca digital Projeção, biblioteca Central UNB, Portal da Capes, Scielo dentre outros. Além disso, foi esclarecido sobre a importância e uso das regras da ABNT para a escrita de textos científicos, aguçando assim, a busca e o interesse pelos livros e pela leitura no ingresso à Educação Superior (foto 01).

Foto 01 – Visita-Técnica à Biblioteca do Campus II - Ceilândia



Fonte: Retirada pelas autoras

Num segundo momento, os estudantes retornam às salas de aula para ler e aplicar técnicas de leitura como: sublinhar o texto, análise temática, mapa conceitual, grelha literária dentre outros instrumentos facilitadores dos processos de leitura e escrita de textos acadêmicos científicos a saber:

resumo, resumo crítico, resenha e artigo científico, tornando a sala de aula num grande laboratório de ensinagem para leitura e produção de textos científicos (Foto 02).

Foto 02- Sala de aula Sobradinho (P12) - Laboratório de leitura e produção de textos científicos



Fonte: Retirada pelas autoras

No terceiro momento, os estudantes aprenderam conceitualmente as etapas de elaboração do projeto de pesquisa e seus elementos fundamentais (contexto, problema, objetivos, justificativa, método, referencial e referências), leram e discutiram sobre os processos de pesquisa, pautados nos autores de referência para o ensino e introdução à Metodologia Científica, fundamentado em Lakatos & Marconi (2010) e Antônio Carlos Gil (2012).

Partindo da apreensão conceitual, os estudantes construíram suas intenções de pesquisa em grupo, com base na célula da pesquisa, a que podemos chamar de “Boneco Metodológico¹”, tratou-se de um quadro que apresenta a seguinte sequência didática-metodológica (Quadro 01).

Quadro 01 – Modelo de boneco metodológico

Tema/assunto	Problema	Objetivo geral	Objetivos específicos	Percurso Metodológico	Referências
--------------	----------	----------------	-----------------------	-----------------------	-------------

Fonte: Elaborado pelas autoras

¹ O boneco metodológico foi elaborado pelo Prof. Dr. Aquiles Santos Cerqueira atuou como professor orientador nos cursos de bacharelado e de licenciaturas no Centro Universitário Projeção no período de 2010 a 2018. Lattes: http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4751226P5&tokenCaptchar=03AOLTBLRbCftJ4GWKluRZm6VK0ntzJWz6wMJt_MNOI-32CiWDtGzpJwYbs

Durante as aulas, os estudantes foram instigados a entender que o projeto de pesquisa constitui-se de um plano ou uma proposta para conduzir a pesquisa, envolvendo a intersecção de filosofia, de estratégias de investigação e de métodos científicos, ao mesmo tempo em que são provocados a pensar sobre as suposições da concepção filosófica que trazem a necessidade e natureza do estudo, observando como as estratégias de investigação estão diretamente relacionadas aos métodos e procedimentos de pesquisa que transformam a abordagem em prática de pesquisa (CRESWELL,2010).

Assim, nasceram as intenções de pesquisa com temáticas que se inserem no campo da educação, a saber: reforma do novo Ensino Médio, diversidade e direitos humanos na educação básica, educação a distância e prática docente, profissão docente: adoecimento ou desvalorização do professor, depressão e suicídio na educação superior, a liquidez social segundo Bauman (1957-2017) dentre outras temáticas e objetos de interesse dos estudantes dos cursos de licenciatura no Centro Universitário Projeção (UNIPROJECAO).

Por fim, estas intenções de pesquisa construídas pelos estudantes e validadas pela professora orientadora, como também apresentadas oralmente, em vinte minutos com uso do banner acadêmico. Neste processo de aprendizagem significativa, estimulou-se à produção de parágrafos dissertativos-argumentativos, para fins de defesa do grupo em apresentação oral. Além disso, constituiu-se uma banca avaliadora para as apresentações dos projetos, amplamente, debatidos com a turma, promovendo um momento significativo de discussões, questionamentos, problematizações e, sobretudo, a construção de novos saberes. Estes projetos de pesquisa serão apresentados à comunidade científica na semana acadêmica 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário da educação superior do DF, este artigo apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes dos cursos de licenciaturas de Pedagogia, Matemática, Letras, História e Geografia durante as aulas da disciplina de Leitura e Produção de textos (LPT), a partir do segundo semestre do ano letivo de 2018. Teve objetivo central a formação de

futuros docentes na educação científica, buscando desenvolver as potencialidades dos estudantes para o ensino da leitura e produção de textos científicos, bem como a formação do professor-pesquisador, pautando-se nas aprendizagens significativas e transformação dos sujeitos.

Em se tratando da prática transformadora do sujeito pelos processos de leitura, faz-se necessário o papel do professor em levar o estudante leitor em formação, quanto ao entendimento de para que “serve” a leitura, ou seja, levando-o a perceber a função social da leitura. Nesse sentido, é importante trabalhar com os gêneros textuais que constituem uma importante ferramenta pedagógica para o ensino da língua. Deste modo, compreende-se que a leitura dos inúmeros gêneros textuais (orais e escritos) são fatores determinantes de como “agimos” e “pensamos” no e sobre o mundo (Bortone, 2012)

Nesta direção, se insere o letramento científico com ênfase no desenvolvimento do processo de formação dos estudantes, a fim de saber usar a língua para as práticas sociais, pautando-se da aquisição oral e escrita de textos científicos, sobretudo ler e produzir textos, a partir do estudo e aprendizagens sobre os gêneros textuais: resumo, resenha; artigos e de técnicas de leitura que possibilitem a formação do professor na perspectiva de se tornar leitor-autor e professor-pesquisador.

A formação do professor pela pesquisa aponta caminhos para ação e reflexão, visto que a prática investigativa possibilita a compreensão dos diferentes e complexos fenômenos que acontecem no cotidiano da sala de aula, pautada na ação reflexiva, a partir do processo de triangulação entre os interlocutores o professor, o fenômeno e a teoria. Nesse sentido, a pesquisa provoca no acadêmico uma certa desestruturação de suas certezas, visto que os enfrentamentos diante de uma situação concreta, necessita ser pensada e refletida por meio do estudo, da busca de respostas para o problema e da produção de conhecimentos (Maciel, 2011).

Ao vivenciar as etapas e elaboração dos processos de pesquisa, constatou-se que os estudantes se sentiram motivados e seguros para ler, escrever, debater, argumentar e produzir, quando o professor-formador de professores promove ações didáticas-pedagógicas que possibilitem a construção coletiva do conhecimento, as aprendizagens significativas e ação-reflexão transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN – nº 9394/96.**

Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_diretrizes_e_bases_1ed.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

ALMEIDA, Maria Isabel de. **As transformações na universidade contemporânea. Formação do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais/** Maria Isabel de Almeida. – 1.ed. – São Paulo: Cortez, 2012. – (Coleção docência em formação: Ensino Superior/ coordenação Selma Garrido Pimenta)

BORTONE, Márcia Elizabeth. **Letramento e competências: construindo novos paradigmas na escola.** ENTRELETRAS, Araguaína/ TO, v.3, n.2, p.192-203, ago/dez.2012 (ISSN2179-3948 –online).

CASSETTARI, Nathalia. **A formação inicial é importante ou basta o notório saber?** Formação de Professores: Concepções e Políticas/organização Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da Silva, Nathália Cassettari, Shirleide Pereira da Silva Cruz, Deise Ramos da Rocha. – 1.ed. – Jundiaí SP: Paco,2017.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto/** John W. Creswell; tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição Dirceu da Silva. – 3. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa/** Paulo Freire – 53ª ed – Rio de Janeiro: Paz e Terra,2016.

GASQUES, Kelly Cristine Gonçalves Dias. **Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional.** CI. INF., Brasília, DF, v.40, n.1, p.22-37, jan/abr, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social/** Antônio Carlos Gil. – 6.ed. – 5. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências/** Francisco Imbernón; tradução de Sandra Trabuco Valenzuela. – São Paulo: Cortez,2009.

LARROSA, J. **Pedagogia Profana.** Danças, Piruetas e Mascaradas.4ed. Belo Horizonte: Autentica,2000.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura. **A formação do professor pela pesquisa: ações e reflexões. Formação de professores: passado, presente e futuro/** Lizete Shizue Bomura Maciel. Alexandre Shigunov Neto, (organizadores). – 2.ed.-São Paulo: Cortez,2011.

RIBEIRO, Ormenzinda Maria. **Ressignificando o processo de letramento na EJA: quando ler é fazer sentido.** A formação continuada na Educação de Jovens e Adultos: cenários, buscas e desafios. Organização: Juliana Alves de Araújo Bottechia. Campos do Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural,2017.

SANTOS, Júlio César F. **Aprendizagem Significativa:** modalidades de aprendizagem e o papel do professor. 2. ed. Porto Alegre, Rio Grande: Mediação, 2008

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios.** Revista Brasileira de Educação v.12 n.36 set/dez.2007.

SILVA, Ainda Maria Monteiro. **Educação, escola e direitos humanos.**

Disponível

em:<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro3/211%20EDUCA%C3%87%C3%83O,%20ESCOLA%20E%20DIREITOS%20HUMANOS.pdf>. Acesso em: 26/09/19.

SHAMOS, Morris Herbert. ***The myth of scientific literacy.*** New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.