

LETRAMENTO CIENTÍFICO NA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS PRÁTICAS DOS PÓS-GRADUANDOS

JOÃO BATISTA OLIVEIRA DA SILVA

Pós-graduado em Gestão Escolar pelo Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Alegrete / RS e Pós-graduando em Gestão do Currículo na Formação Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs – Alegrete / RS. E-mail: joaobos1983@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8572-8345>

ROCHELE DA SILVA SANTAINA

Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; docente adjunta da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs.
E-mail: rochele-santaiana@uergs.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3436-7455>

VERONICE CAMARGO DA SILVA

Doutora e Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas; docente adjunta da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs – e, professora-orientadora no Curso de Especialização em Gestão do Currículo na Formação Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs – Alegrete / RS. E-mail: veronice-silva@uergs.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4255-2757>

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo analisar até que ponto as atividades de leitura e escrita desenvolvidas pelos acadêmicos do curso de Gestão do Currículo na Formação Docente contribuiu para o letramento científico na vida particular e profissional destes pós-graduandos. Desta forma, o tema surgiu por se entender que há necessidade de elencar a importância da prática do letramento com o intuito de identificar o diferencial que a pós-graduação pode fazer na qualidade do ensino. A base bibliográfica esta alicerçada em autores como Faria (2009), Ferreira (2018), Silva (2015) e Lea & Street (2006). A pesquisa foi realizada no ano de 2018, a partir da coleta de dados através de questionário específico, utilizando uma abordagem qualitativa junto aos acadêmicos da pós-graduação de uma universidade pública de uma cidade da fronteira oeste do Rio Grande do Sul. Os resultados apontaram que as práticas de leitura e escrita durante o curso de especialização puderam contribuir significativamente aos profissionais da educação. Também se constatou que os pesquisados passaram a efetivar uma melhor apropriação da leitura e da escrita científica, conduzindo-os ao desenvolvimento de uma criticidade contextualizada e propiciando maior interação com o mundo letrado.

Palavras-chave: Letramento científico. Prática social. Especialização.

SCIENTIFIC LITERACY IN POSTGRADUATION COURSES: AN ANALYSIS OF POSTGRADUATES' PRACTICES

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze how reading and writing activities developed by postgraduate students of the Curriculum Management in Teacher Training course contributed to scientific literacy in their private and professional lives. This way, the theme arose because it is understood that there is a need to emphasize the importance of literacy practice in order to identify its differential in the quality of academics' teaching. The bibliographic framework is based on authors as Faria (2009), Ferreira (2018), Silva (2015), Lea & Street (2006). The research, with qualitative approach, was conducted in 2018, based on the data collected through a specific questionnaire answered by postgraduate students of a public university in a city on the western border of Rio Grande do Sul. The results showed that the reading and writing practices developed during the postgraduation course contributed significantly to the participants' training. It was also demonstrated that they improved their abilities of scientific reading and writing, which lead them to the development of a contextualized level of criticism, providing greater interaction with the literate world.

Keywords: Scientific literacy. Social practice. Postgraduation course.

CARTA CIENTÍFICA EN LA GRADUACIÓN LATO SENSU: UN ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS GRADUADAS

RESUMEN

El propósito de este artículo es analizar en qué medida las actividades de lectura y escritura desarrolladas por los estudiantes del Curso de Gestión Curricular en la Formación de Profesores contribuyeron a la alfabetización científica en la vida privada y profesional de estos estudiantes graduados. Por lo tanto, el tema surgió porque se entiende que es necesario enumerar la importancia de la práctica de la alfabetización para identificar el diferencial que el posgrado puede hacer en la calidad de la enseñanza. La base bibliográfica se basa en autores como Faria (2009), Ferreira (2018), Silva (2015) y Lea & Street (2006). La investigación se realizó en 2018, a partir de la recopilación de datos a través de un cuestionario específico, utilizando un enfoque cualitativo con los estudiantes de posgrado de una universidad pública en una ciudad fronteriza occidental de Rio Grande do Sul. Los resultados mostraron que las prácticas de lectura y escritura durante el curso de especialización podrían contribuir significativamente a los profesionales de la educación. También se descubrió que los encuestados comenzaron a hacer una mejor apropiación de la lectura y la escritura científica, llevándolos al desarrollo de una criticidad contextualizada y proporcionando una mayor interacción con el mundo alfabetizado.

Palabras clave: Alfabetización científica. Práctica social. Especialización.

Introdução

A motivação condutora para pesquisar letramento, dentre tantas outras que se apresentam no vasto campo da Educação, foi o anseio pela análise desta temática na prática a partir da abordagem e conhecimento adquirido em sala de aula pelo pós-graduando e pesquisador. A ênfase dada pela docente, que muito claramente abordou e explanou o tema em pauta, também instigou o aprofundamento a partir de uma pesquisa específica, buscando-se, assim, imergir nas práticas e vivências dos pós-graduandos no que se refere ao estado ou condição resultante da ação de aprender ou ensinar após terem passado pela experiência de um curso de pós-graduação *lato sensu* e, efetivamente, correlacioná-las com a base teórica do tema letramento.

Nesta direção, a nova realidade mundial está fazendo com que a sociedade reflita e invista na viabilização do desenvolvimento da leitura e da escrita como prática social, e não somente o saber ler e escrever como habilidade (LEA & STREET, 2006). Consequentemente, a educação (TAVARES, 2018) acompanha essas transformações e, principalmente, cabe ao professor rever suas práticas e estar em constante formação para ser proativo nas suas ações como docente. O letramento objetiva o entendimento da ciência e sua utilização pela/na sociedade em tarefas cotidianas como na leitura dos dados em uma conta de telefone ou na

compreensão de uma bula de remédio. Numa pesquisa preliminar, verificou-se que a preocupação com essa temática (FERREIRA, 2018) está mais ligada à educação superior. Na educação básica há a inclusão do assunto de forma tímida como, por exemplo, o incentivo à participação em cursos tecnológicos e científicos.

O tema da pesquisa proposta surgiu por se entender que há necessidade de elencar a importância da prática do letramento com o intuito de mencionar o diferencial que a pós-graduação pode trazer e/ou fazer na/para qualidade do ensino e, principalmente, no que se refere à contribuição desta para o aprendizado e letramento dentro e fora da sala de aula. Partindo dessa premissa, formulou-se a pergunta norteadora do presente estudo: como as atividades de leitura e escrita desenvolvidas durante uma pós-graduação *lato sensu* podem contribuir, na prática, para o letramento científico de seus pós-graduandos, tanto na vida particular como na profissional?

Assim, analisou-se até que ponto as atividades de leitura e escrita desenvolvidas durante a Especialização em Gestão do Currículo na Formação Docente, oferecida por uma universidade pública do RS, podem contribuir para o letramento científico nas vidas particular e profissional de seus alunos. Os objetivos específicos constituíram-se em: a) elencar as atividades desenvolvidas, consideradas ações de relevância, na prática do letramento científico proporcionada pela pós-graduação e além desta, tendo como base as experiências dos pós-graduandos; b) descrever qual o legado considerado diferencial que o curso de pós-graduação pode propiciar, a partir da vivência e visão de seus pós-graduandos; e c) registrar o entendimento da prática do letramento a partir da experiência dos pós-graduandos e sua aplicação na vida cotidiana dentro e fora da sala de aula.

No que se refere à metodologia aplicada para a coleta de dados na pesquisa em tela, desenvolveu-se um formulário de pesquisa para questionamento direto aos pós-graduandos e, a partir deste instrumento, efetivaram-se as análises pormenorizadas e correlações com a base teórica fundamentadora.

Desta forma, buscou-se contribuir elencando as práticas que a pós-graduação pode propiciar aos profissionais da educação e, em consequência, como estes podem auxiliar a efetivar uma apropriação fortalecida da leitura e da escrita, com o intuito de desenvolver uma criticidade contextualizada na realidade e a consequente inclusão e interação com o mundo letrado.

Letramento: noções e conceitos

No referencial teórico, procurou-se relacionar os diferentes entendimentos e postulações sobre o letramento. Inicialmente, buscou-se Mortatti (2004), e segundo ela, o letramento está diretamente relacionado com a língua escrita e seu lugar, suas funções e seus usos nas sociedades letradas, ou, mais especificamente, grafocêntricas. Isto é, sociedades organizadas em torno de um sistema de escrita e onde esta, sobretudo por meio do texto escrito e impresso, assume importância central na vida das pessoas e em suas relações com os outros e com o mundo em que vivem.

Letramento, na concepção de Soares (2003), não é um atributo unicamente ou essencialmente pessoal, mas é, sobretudo, uma prática social. É um conjunto de práticas sociais ligadas à leitura e à escrita, em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social.

Segundo Faria (2009), compreende-se por letramento a condição de quem sabe ler e escrever; de quem responde adequadamente às intensas demandas sociais pelo uso amplo e diferenciado da leitura e da escrita. Esse fenômeno é atual, isto é, pode-se dizer que recentemente se configurou como uma realidade em nosso contexto social.

Soares (2009) cita que o termo letramento foi utilizado pela primeira vez no Brasil no ano de 1986 por Mary Kato, no livro “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística”, e em 1995 foi mencionado nos livros: “Os significados do letramento”, organizado por Angela Kleiman, e “Alfabetização e Letramento”, de Leda Verdiani Tfouni.

Na concepção de Ferreira (2018), a ciência é a origem do pensamento filosófico, então, no que se refere ao letramento científico, este vai acontecer quando houver essa perspectiva filosófica, esse processo de encanto – que é contagioso – sobre a Literatura, Matemática, História e outros diversos temas.

Complementando, Ferreira (2018) menciona ser necessário que os estudantes tenham acesso a informações reais sobre situações de injustiça social que ocorrem no mundo desde cedo, e que recebam, assim, estímulo para pensar criticamente sobre o mundo que os cercam. “Se a criança não for estimulada a ter essa sensibilidade social, a ciência será uma mera categoria abstrata” (FERREIRA, 2018).

Hodiernamente, a escola, a mais importante das agências de letramento, preocupa-se não com o letramento como prática social, mas apenas com um tipo de prática de letramento: a alfabetização; o processo de aquisição de códigos (alfabético, numérico), geralmente percebido em termos de uma competência individual necessária para o sucesso e promoção na escola. Já outras agências de letramento, como a família, a igreja e a rua como lugar de trabalho, mostram orientações de letramento muito diferentes (KLEIMAN, 1995). Pensando

nas questões escolares, acreditamos que a universidade também precisa entender que as práticas de letramento se reconfiguram temporalmente na vida dos sujeitos. Acadêmicos e acadêmicas de graduação, e no caso do interesse deste trabalho, de uma pós-graduação, também necessitam acessar com maior consolidação a escrita, a leitura e a interpretação como forma de consolidação destes processos que se iniciam na infância.

Algumas definições de letramento científico, conforme a proposta de Shamos (1995), são importantes nesse estudo, e cabe serem destacadas: a) Letramento científico cultural – é a forma mais simples de letramento; refere-se à compreensão de certas informações básicas que os comunicadores devem considerar que as suas audiências já possuem; b) Letramento científico funcional – refere-se à exigência de que o indivíduo deve não só ter o comando de um conhecimento da ciência, mas também ser capaz de conversar, ler e escrever de forma coerente, utilizando os termos da ciência em um contexto talvez não técnico, mas, ainda assim, significativo; c) o “verdadeiro” Letramento científico – refere-se ao indivíduo que tem realmente conhecimento sobre o empreendimento científico global e os principais processos conceituais da ciência, como eles foram obtidos, por que eles são amplamente aceitos, como a ciência alcança a ordem a partir de um universo aleatório, e o papel do experimento na ciência. Este indivíduo também aprecia elementos da investigação científica, a importância do questionamento adequado, do raciocínio analítico e dedutivo, dos processos de pensamento lógico e de dependência de provas objetivas.

Assim, Shamos (1995), além de aclarar as conceituações de letramento, demonstra certa hierarquização entre os três letramentos citados. Nesta nivelção evidenciada, o letramento científico cultural seria o básico, com o mínimo de exigibilidade para que o cidadão possa compreender e ser compreendido.

Já para o letramento científico funcional, são solicitados bem mais requisitos do que no letramento científico cultural. Isto é, além de possuir um razoável conhecimento teórico, é necessário o desenvolvimento e aplicação da correlata capacidade de expressão, leitura, escrita e tomada de decisões de forma fundamentada, numa seara prática.

O letramento científico propriamente dito seria o grau máximo de letramento, no qual o cidadão está devidamente embasado e preparado com todos os conhecimentos e (des)envolvimentos necessários para investigar, analisar, criticar, discernir e considerar o cidadão está apto a efetivar um processamento fundamentado e consciente das informações, e com o seu devido registro tácito ou expresso, inclusive detectando as respectivas e/ou possíveis

implicações de suas ações, estando capaz de chegar às respectivas considerações finais ou conclusões específicas relacionadas à situação dada ou fática, em quaisquer contextos.

E no caso de algum desconhecimento, pois ninguém é obrigado a ser 100% proficiente em tudo, este possui todas as condições para buscar as informações demandantes em fonte segura, com a finalidade de sanar suas possíveis dúvidas ou bem fundamentar suas ações, efetivando as manifestações decorrentes e/ou necessárias de forma eficiente, eficaz e efetiva. Foi essa a perspectiva motivadora para trazer o letramento científico como tema desta pesquisa.

Os estudos sobre letramento científico, na concepção de Ogunkola (2013), estão dimensionados da seguinte forma: a) Letramento científico nominal: a.1 identifica termos e questões científicas, mas demonstra tópicos, problemas, informações, conhecimentos ou compreensões incorretas; a.2 apresenta equívocos de conceitos e de processos científicos; a.3 fornece explicações insuficientes e inadequadas de fenômenos científicos; e a.4 expressa princípios científicos de uma forma ingênua; b) Letramento científico funcional: b.1 utiliza vocabulário científico; b.2 define termos científicos corretamente; e b.3 memoriza palavras técnicas; c) Letramento científico conceitual e procedimental: c.1 compreende esquemas conceituais da ciência; c.2 compreende conhecimentos e habilidades da ciência processual; c.3 compreende as relações entre as partes de uma disciplina científica e a estrutura conceitual da disciplina; e c.4 compreende os princípios e os processos organizacionais da ciência; d) Letramento científico multidimensional: d.1 compreende as qualidades únicas da ciência; d.2 diferencia a ciência de outras disciplinas; d.3 sabe a história e a natureza das disciplinas de ciências; e d.4 compreende a ciência em um contexto social.

Esse dimensionamento relacionado e postulado por Ogunkola (2013) demonstra nitidamente o processo de evolução da conceituação e significação do letramento, bem como as possibilidades de detecção e/ou aplicação deste na sociedade, também elencando parâmetros que facilitam sua compreensão, análise e classificação num possível contexto de pesquisa.

De acordo com a Fundação Nuffield (2018), as habilidades de um indivíduo cientificamente letrado são: a) apreciar e compreender o impacto da ciência e da tecnologia na vida cotidiana; b) tomar decisões pessoais, informado sobre as coisas que envolvem a ciência, como a saúde, a alimentação e o uso dos recursos energéticos; c) ler e compreender os pontos essenciais de relatos da mídia sobre as questões que envolvem a ciência; d) refletir

criticamente sobre as informações incluídas ou omitidas em tais relatos; e) participar de forma confiante de discussões com outras pessoas sobre as questões que envolvem a ciência.

Porém, conforme as postulações de Rojo (2004), a escolarização, no caso da sociedade brasileira, não leva à formação de leitores e produtores de textos proficientes e eficazes, e às vezes chega a impedi-la. Mesmo no início de um novo milênio, ler continua sendo coisa das elites.

O letramento escolar e o letramento social, conforme Soares (2004), embora situados em diferentes espaços e tempos, são parte de processos sociais análogos e amplos, o que explicaria por que experiências sociais e culturais de uso da leitura e da escrita proporcionadas pelo processo de escolarização acabam por habilitar os indivíduos à participação no contexto social extraescolar; contexto este que também se procurou analisar no objeto de pesquisa.

Neste capítulo basicamente reuniram-se as seguintes postulações basilares: a) letramento com base nas publicações de Mortatti (2004); b) letramento e prática social na visão de Soares (2003); c) Faria (2009) e suas compreensões sobre letramento no contexto social; d) pensamento filosófico e pensamento crítico a partir do letramento, conforme Ferreira (2018); e) Shamos (1995) e suas definições de letramento científico, cultural, funcional e letramento científico propriamente dito; f) os novos estudos de letramento científico na concepção de Ogunkola (2013); g) escolarização conforme Rojo (2004); e h) letramento escolar e letramento social de acordo com Soares (2004).

Referencialmente, no que tange ao curso pesquisado, é notório que este se tornou imprescindível para os profissionais de educação que buscam aperfeiçoar os estudos na área de currículo, inclusive no que se refere a sua gestão, e também potente representativo no que se reporta ao letramento de seus egressos, uma vez que visa à formação docente, na qual o letramento científico conflui para um resultado cuja essência é a qualidade na educação. Ratificando as postulações do intróito no que diz respeito às práticas desenvolvidas durante o curso de pós-graduação, é importante citar que o letramento científico foi trabalhado acuradamente em sala de aula e em disciplina específica, com vasta bibliografia obrigatória, e explanada por docente que desenvolve pesquisas sobre o tema, inclusive sendo autora de trabalhos relacionados ao letramento. Nesta disciplina também foram sugeridas referências acessórias para conhecimento e leitura, bem como publicações sobre a transversalidade e interdisciplinaridade do tema em análise.

No que se refere à metodologia, conforme Gil (1994), utilizou-se aquela que mais se adequou ao objetivo do projeto e à abordagem aplicada, sendo descrita a seguir, em item específico.

Caminhos metodológicos

A habilidade de entendimento científico aplicada a uma vivência é o que se analisou durante a pesquisa, e para isso utilizou-se a pesquisa qualitativa, por entender que se caracterizou pela qualificação dos dados coletados. O método dialético foi empregado em decorrência do tipo de pesquisa e por propiciar considerações em contexto específico, o que conseqüentemente nos levou a coletar e analisar dados que podem efetivamente ampliar as exemplificações sobre a temática letramento no contexto *lato sensu*.

A observação do caso na sua realidade concreta foi elaborada a partir das ações e práticas de letramento dos pós-graduandos do Curso de Especialização em Gestão do Currículo na Formação Docente, ministrado pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Universitária de Alegrete, e qual o impacto na atividade fim do curso.

Sendo assim, a pesquisa foi qualitativa por se considerar que existe uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números. A pesquisa proposta no projeto foi descritiva (GIL, 1994).

Do ponto de vista dos objetivos, o estudo foi exploratório e explicativo, pois se pretendeu proporcionar maior familiaridade com o tema letramento, envolvendo levantamento bibliográfico; questionário aberto, com a finalidade de entrevistar os pós-graduandos que tiveram experiências práticas com o tema pesquisado e a análise de seus exemplos.

No que se refere aos procedimentos técnicos, utilizou-se: a) pesquisa bibliográfica, por se julgar a necessidade de consulta elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, periódicos, internet entre outros; b) levantamento, pois se pretendeu efetivar questionamento direto aos pós-graduandos sobre o letramento e seus impactos na atividade fim; c) pesquisa *ex-post-facto*, porque também se pretendeu conhecer os impactos das ações relacionadas às práticas de letramento dos pós-graduandos; e d) pesquisa participante, pois a pesquisa foi desenvolvida pela interação entre colegas, isto é, pesquisador e pesquisados são pós-graduandos do próprio curso.

O universo pesquisado foi a composição de pós-graduandos 2017/2018 da primeira turma do Curso de Especialização em Gestão do Currículo na Formação Docente da Uergs –

Unidade Universitária de Alegrete: quatro discentes efetivamente participaram, isto é, disponibilizou-se os formulários de pesquisa e houve retorno de quatro unidades preenchidas. Dentre os pesquisados, no que se referem à qualificação, dois possuem licenciatura em Pedagogia; um licenciado em Educação Física; e outro, Bacharel em Ciências Contábeis. Somente um deles possui outro curso superior e também especialização. Portanto, para os demais – setenta e cinco por cento –, o Curso de Especialização em Gestão do Currículo na Formação Docente é o primeiro curso *lato sensu* a ser cursado. Quanto à atuação no contexto social, todos os pesquisados são professores, e dois deles, paralelamente, desempenham outro serviço educacional como, por exemplo, trabalho voluntário em escolinha de futsal e professor de Teologia em Escola Bíblica. Para identificar os pesquisados no resultado do questionário, utilizaram-se as denominações: Docente 1; Docente 2; Docente 3 e Docente 4, respectivamente. Vale ressaltar também que dentre os componentes da turma do curso de especialização em tela, os critérios para escolha dos docentes para o preenchimento do questionário foram: estar em atividade em escolas da região e a efetiva demonstração e engajamento na busca de qualificação, visando melhor atingir a função social de suas respectivas instituições escolares. Quanto às análises dos questionários, utilizou-se estatística, percentagem e reprodução textual. A forma de análise variou de acordo com cada questionamento que trata especificamente sobre o Letramento Científico na pós-graduação *lato sensu*.

Letramento científico na pós-graduação *lato sensu*

Pós-graduação: uma análise do letramento após a qualificação

No que se refere ao Curso de Especialização em Gestão do Currículo e Formação Docente, na concepção dos pesquisados, os pontos que receberam estímulos e/ou passaram a ser alvo de reflexão crítica em decorrência da qualificação *lato sensu* recebida foram: gestão do currículo; formação docente; e, caso o pesquisado efetivamente estivesse exercendo a docência, poderia também responder o questionamento: “Em que os conhecimentos adquiridos através da qualificação *lato sensu* estão impactando na atividade fim de sua escola?”.

A estrutura curricular é enfatizada na gestão escolar pela importância que possui no modo de aprender dos discentes, nas ações dos profissionais da escola (professores; pedagogos e demais colaboradores institucionais), e principalmente devido às repercussões e

transformações na vida dos egressos. A formação docente também aparece como ponto de relevância, pois é diferencial; item imprescindível para a eficiência, eficácia e efetividade da educação escolar.

Com relação ao Curso de Especialização em Gestão do Currículo e Formação Docente, e na concepção dos pesquisados, os pontos que receberam mais estímulos e/ou passaram a ser alvo de reflexão crítica em decorrência da qualificação *lato sensu* recebida foram:

a) A gestão do currículo:

- Conforme o Docente 2,

“Enquanto instrumentos de mudança no interior da escola, os projetos consagram aos professores um papel determinante no desenvolvimento do currículo.”;

- De acordo com o Docente 3,

“Estimula a gestão dos espaços e tempo em educação; sendo um campo de disputa e reinvenção; mais uma vez, estímulo.”;

- O Docente 4 menciona que:

“Materializa os objetivos coletivos e a realidade concreta, e demonstra o grau de coerência pedagógica e o trabalho em equipe.”.

Nesta linha, e ao encontro das respostas dos entrevistados, é importante citar Pacheco (2000), quando diz que o currículo pode ser considerado um plano de intenções que assume uma proposta de cunho político, a qual reflete as opções fundamentais do nível de formação.

Assim, o currículo, como intenção e realidade, é fruto de determinado contexto e resultado de decisões tomadas em vários contextos.

b) Formação docente:

- De acordo com a resposta do Docente 2,

“É aliada na construção e reconstrução do profissional educador.”;

- Na visão do Docente 3, é reflexão sobre:

“[...] a ética e a estética no exercício da docência; a educação integral e o corpo.”;

- Já para o Docente 4, os estímulos propiciados pela formação docente são:

“O desenvolvimento das competências para ensinar; o redimensionamento de conceitos concretos e a concepção de novas ideias.”.

Os entrevistados tratam a formação com a ênfase que realmente deve ter, isto é, imprescindível para o desenvolvimento das atividades escolares numa sociedade globalizada, onde os docentes são os efetivos agentes das mudanças curriculares. Nesta linha, Soares (2004) ilustra que o fundamental não é aprender modelos ou regras, mas aprender a aprender; e, assim, precisa-se modificar esse lema sem o rejeitar, apresentando-se a ideia de que também é preciso aprender a desaprender.

c) Perguntados em que os conhecimentos adquiridos através da qualificação *lato sensu* estão impactando na atividade fim da escola na qual os pesquisados desempenham suas atividades, as respostas foram as seguintes:

- O Docente 2 cita:

“O sentido estético; a aptidão para se comunicar; o raciocínio; discernimento de pensamentos e a inovação.”;

- Para o Docente 3, impactos como:

“Letramentos na formação do professor; a ética no exercício da docência; a gestão dos espaços e questões políticas e legais do currículo.”;

- Na visão do Docente 4:

“Novos horizontes no que se refere à socialização de informações; ferramentas novas para auxiliar aos alunos na abertura de novos caminhos; possibilidade de assumir inúmeros procedimentos dentro da escola e inserção no coletivo, com participação efetiva junto à gestão escolar.”.

No que tange à formação, Mizukami (2002) menciona que esta busca traz novos caminhos de desenvolvimento, novas formas de evitar e/ou tratar de problemas educacionais por meio de um trabalho de reflexividade sobre as práticas pedagógicas e uma permanente (re)construção da identidade docente.

A educação é permanente não porque certa linha ideológica, posição política ou interesse econômico a exijam. A educação é permanente na razão: de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de finitude. Mas ainda pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundem (FREIRE, 1996).

Problematização do campo do Currículo e suas articulações com a formação docente e a gestão da educação

Durante a pesquisa, no que se refere à síntese das contribuições para o diferencial de atuação no contexto social, a partir da problematização do currículo e suas articulações, recebeu-se a seguinte colocação:

“Aprender não é somente acumular conhecimentos, mas sim um processo de seleção, de interpretação da informação a que cada um está exposto; isto é, uma prática reflexiva que vai além dos saberes disciplinares, didáticos e tecnológicos.” (Docente 2).

Ainda, com referência à problematização, o Docente 3 se manifestou da seguinte forma:

“Os currículos 'ditatoriais' precisam ser transformados em currículos em atualização, onde os atos dos professores, coordenadores e estudantes possam fazer parte deste currículo, articulado com a formação do professor e gestão da educação. O diferencial de atuação é que fazer educação é globalizar indivíduos, ideias e comunidades. Não somos únicos, somos parte de um todo, que faz parte dos processos educacionais.”

Nesta linha, recebeu-se também a seguinte postulação:

“Na minha visão educacional contribui de forma transformadora, uma vez que assumi a responsabilidade ética de ser um multiplicador de novas ideias, possibilitando qualidade e condições para o desenvolvimento crítico de meus alunos.” (Docente 4).

Este item da pesquisa na verdade somente ratifica que a escola é uma instituição cultural na qual há o elo da cultura com essa escola, e vice-versa, e onde as articulações se dão pela formação dos atores e pela gestão da educação. Assim, a releitura do currículo, a constante atualização da formação docente e o sincronismo da gestão escolar com sua comunidade, circunvizinhanças e atores de desenvolvimento de regional são imprescindíveis para que a atividade fim da escola seja adequadamente atendida. Sacristán (2001) homologa o entendimento quando menciona que a fé na educação nutre-se da crença de que esta possa melhorar a qualidade de vida, a racionalidade, o desenvolvimento da sensibilidade, a compreensão entre os seres humanos, o decréscimo da agressividade, o desenvolvimento econômico, ou o domínio da fatalidade e da natureza hostil pelo progresso das ciências e da tecnologia, propagadas e incrementadas pela educação.

Práticas educacionais em relação às concepções do trabalho docente e currículo que as subsidiam

Este item trata do segundo objetivo específico do curso analisado, e o Docente 1 sintetizou como contribuição para seu diferencial na atuação no contexto social o seguinte:

“[...] que o docente tenha um olhar diferenciado para a prática pedagógica, pois muitas vezes estas informações advindas do contexto social chegam para o professor de forma fragmentada; o que carece reflexão para se chegar a um todo a ser socializado.”.

A segunda manifestação aponta que:

“Precisamos nos adaptar às exigências educacionais; necessitamos estar permanentemente aprendendo.” (Docente 2).

Neste contexto, as práticas educacionais, trabalho docente e currículo foram trazidas à baila pelo Docente 3 da seguinte forma:

“O entendimento que o trabalho do professor é desafiador, diante das demandas da profissão, atreladas à degradação da sua imagem social, com uma atitude de desilusão e de renúncia. A contribuição para o diferencial é que cada professor precisa ser resiliente frente ao uso das tecnologias da informação e comunicação de forma apropriada e contextualizada, mantendo-se sempre em constante atualização e preparação para desempenhar sua função.”.

O Docente 4 se manifestou mencionando que:

“A função social do ensino abarca diferentes dimensões, tendo para formação integral do sujeito um olhar além dos conteúdos, vendo nos conceitos, procedimentos e desafios postos uma forma de desenvolver e prover as capacidades dos alunos, tanto no âmbito pessoal como de sua inserção social.”.

Assim, este tópico de pesquisa teve realmente o intuito de levantar quais as práticas educacionais que foram aprimoradas no que se refere às concepções do trabalho docente e curriculares, e o diferencial de atuação está, sem sombra de dúvida, intrinsecamente relacionado ao bom desempenho escolar.

Nessa direção, Morgado (2006) menciona que para o enfrentamento de desafios como mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais; as novas exigências de educação e formação profissional, no contexto nacional e internacional, na sociedade de informação e do conhecimento, as preparações devem ser ajustadas à questão da quantidade e da qualidade do

ensino, e voltadas para a efetiva formação dos alunos, com o intuito de desenvolver competências no sentido de propiciar sua participação no contexto social e profissional de forma adequada.

Estratégias de pensamento e ação quanto ao currículo e as práticas docentes

O quê o questionário de pesquisa trouxe como síntese de contribuição para o diferencial de atuação do docente no contexto social, relacionando a este item as seguintes citações:

“O docente deve orientar, planejar e desenvolver atividades com os alunos, expor e executar tarefas em grupos, desenvolvendo a capacidade de pensar; isto é, desenvolvendo de forma concreta o aprender.” (Docente 1).

O Docente 2 fez a seguinte colocação no que se refere às estratégias de pensamento e ação quanto ao currículo e as práticas docentes:

“Reconhecer o progresso escolar dos alunos, comparando seus conhecimentos atuais com os anteriores; esforço e capacidade, não evidenciando, sobretudo, os erros cometidos por eles; ter esperança e otimismo nas capacidades dos alunos para a realização das tarefas escolares, explicitando-o verbalmente.”.

Essa manifestação trata exclusivamente da visão do currículo, na prática, pelo docente pesquisado:

“Levou-me a pensar, observar e entender que existem vários currículos que estão fora dos reais parâmetros dos currículos escolares. Entendi que existem currículos ocultos, que na prática docente devem ser observados e analisados, para que a escola seja atraente e não exclusiva.” (Docente 3).

O Docente 4 explicita sua síntese relacionada ao item da seguinte forma:

“No aperfeiçoamento da minha prática educativa, percebo que, para os objetivos educacionais, utilizo conceitos do processo de ensino aprendizagem, no intuito de fomentar o crescimento pessoal e social dos alunos, bem como conhecer e avaliar as intervenções pedagógicas ofertadas, selecionando recursos e atividades que venham tornar os alunos sujeitos da sua própria história.”.

As principais estratégias aparecem como sendo: trabalhar concepções educacionais para efetivamente responder às questões postas na escola pela comunidade escolar e sociedade; o constante acompanhamento, reflexão e a busca de seus significados na

perspectiva da reorientação do currículo e das práticas educativas, visando o aprendizado dinâmico.

Relacionado às estratégias, é importante mencionar as postulações de Corrêa e Preve (2011) quando mencionam que viver em sociedade implica estar envolvido por situações de educação, seja de um indivíduo para com o outro, do meio social para com o indivíduo e vice-versa, e ainda, do indivíduo em si com tudo que o cerca. Educação é qualquer movimento que produz uma modificação.

Conceituação de Letramento Científico na visão dos pós-graduandos

É importante citar que na revisão de estudos sobre o significado do processo de alfabetização científica e tecnológica, segundo Soares (2009), tomou-se como referência artigos da literatura inglesa que empregam o termo *literacy*, que pode ser traduzido para o português como alfabetização ou letramento (ou *literacia*, no português de Portugal).

Na visão do Docente 1, este conceitua letramento científico como sendo:

“Compreensão de conceitos científicos; reconhecer e comunicar questões que podem ser investigadas cientificamente. Habilidade que promove o pensamento científico, investigando, analisando, testando explicações, entre outras.”.

A conceituação de letramento científico também aparece como sendo:

“A maneira como conhecemos o mundo cientificamente, envolvendo questões que podem ser investigadas.” (Docente 2).

Letramento científico na concepção do Docente 3:

“É a capacidade de compreender, interpretar e formular ideias científicas em uma variedade de contextos, inclusive os cotidianos, analisando, propondo hipóteses e testando as explicações.”.

O Docente 4 conceitua letramento científico quando menciona que:

“Tanto a compreensão de conceitos científicos como a aplicação do conhecimento, e até a capacidade de reflexão sobre determinado assunto como, por exemplo, avaliar a informação científica e chegar a uma consideração de forma alicerçada, isto é, através do conhecimento científico, ou inclusive o poder de linká-la à observância diária da realidade, pode ser considerado letramento científico.”.

Em contraponto com a teoria, a conceituação de letramento apresentada pelo Docente 1 remete à conceituação de Letramento Científico Funcional postulada por Shamos (1995),

isto é, situação intelectual em que o indivíduo tem conhecimento significativo sobre as ciências e as situações cotidianas, sendo capaz de formar opinião e expressar-se, de forma fundamentada e passível de compreensão, pela forma oral ou escrita.

Nessa linha, a conceituação efetivada pelo Docente 2 também encontra base nos escritos de Shamos (1995), porém em outra classificação de letramento, o chamado “verdadeiro” Letramento Científico, classificação essa na qual o indivíduo tem realmente conhecimento científico global, sendo capaz de conhecer e interpretar o mundo cientificamente, como diz o Docente.

A terceira conceituação advinda do Docente 3 traz a tona a definição uniforme à especificação de letramento ditada por Soares (2004), na qual o autor bem coloca que o letramento, em diferentes espaços e tempos, através do processo de escolarização, habilita indivíduos à efetiva interação num contexto social, incluindo-se, assim, o extraescolar.

Ainda nesse contexto de análise, a caracterização de letramento trazida pelo Docente 4 remete ao Letramento Científico Multidimensional citado por Ogunkola (2013), no qual o indivíduo é capaz de, eficiente e eficazmente, compreender, diferenciar e historicizar, cientificamente, ciências em um contexto social.

Assim, todos os entendimentos de letramento apresentados pelos investigados durante a pesquisa em tela encontram fulcro em referencial teórico, e ainda, possibilitaram exemplificar, na prática, o entendimento de letramento pelos docentes em diferentes visões.

Qualificação Stricto Sensu: aspirações além do curso de pós-graduação

Este item é fruto do questionamento aos pesquisados quando perguntados se gostariam de deixar suas opiniões relacionadas à necessidade e/ou aspiração de cursar mestrado na área de Educação e/ou em outra área (especificando qual), e o que almejavam alcançar com essa possibilidade de qualificação.

Como resposta, o Docente 1 mencionou:

“Cursar um mestrado promove o desenvolvimento profissional, envolvendo experiências de aprendizagem e atividades realizadas para benefício do indivíduo, grupo ou escola para o qual/a qual contribui, visando à qualidade da educação na sala de aula.”.

O Docente 2 respondeu que:

“Para ser um especialista em um determinado assunto ou área, e poder contribuir na educação e na formação de jovens e adultos. Pois a maioria das escolas exige mais do que o diploma de graduação.”.

Com relação ao desejo e necessidade de qualificação, o Docente 3 se manifestou citando que:

“Sim, gostaria de ter uma oportunidade de cursar mestrado na área de Educação para fins de aperfeiçoar a qualificação e trabalho na área docente e/ou, especificamente, na área de gestão escolar.”.

O Docente 4 citou que:

“Com certeza a oportunidade de estudo e pesquisa através de um mestrado é um grande desejo, pois a oportunidade de continuar a se qualificar é uma motivação para não deixar aquietar a mente.”.

Assim, fica ratificada a importância da continuidade do processo de qualificação de docentes, bem como relacionada às aspirações dos educadores no que se refere ao investimento na qualificação e, conseqüentemente, *upgrade* na carreira funcional docente, resultando potencialização de resultados no que tange à atividade fim da escola e satisfação no trabalho docente.

O papel do pesquisador no processo de pesquisa

Como a pesquisa também foi participante, esta seção traz uma reflexão sobre a temática por parte do pesquisador:

O pesquisador começou as primeiras análises sobre a temática em tela durante o recebimento de informações em sala de aula – fase de conhecimento, isto é, durante as aulas da disciplina de Letramento Científico, e enquanto a docente titular da disciplina socializava as referidas informações: bibliografias e demais referências; explicações; debates, atividades acadêmicas e interações relacionadas ao tema entre colegas de pós-graduação. A partir deste momento iniciou-se a etapa de processamento de informações e análise preliminar destas. Esse procedimento instigou a procura de outras referências relacionadas ao tema, e após a leitura e compreensão dessas novas informações adquiridas e anotações preliminares, que vieram a enriquecer as informações adquiridas em sala de aula, o letramento científico foi eleito como tema a ser pesquisado.

Sequencialmente, o pesquisador formulou a pergunta norteadora do projeto basilar, e a partir desta foi construído, pensado e criado o projeto de pesquisa, contendo questionamentos

que explicitassem as diferentes visões da temática pelos pesquisados, e com o intuito de que estes pudessem, efetivamente, atender as expectativas, isto é, objetivos do projeto de pesquisa. Assim, a arquitetura do formulário de pesquisa teve papel importantíssimo para o sucesso da investigação.

Posteriormente, aplicou-se o formulário, e após sua devolutiva, informalmente efetivou-se conversa com os pesquisados sobre as informações relacionadas ao tema em alguns itens, com o intuito de efetivamente entender as visões desses e incorporá-las no contexto de pesquisa.

Hodiernamente, o profissional de educação passou a ser um docente investigador, e não mais mero treinador, e nessa linha, o resultado de pesquisa ratifica a colocação quando o pesquisado responde que Letramento Científico, na sua concepção, “[...] é a capacidade de compreender, interpretar e formular ideias científicas em uma variedade de contextos, inclusive os cotidianos, analisando, propondo hipóteses e testando as explicações.” (Docente 3).

O resultado de pesquisa está descrito detalhadamente com a denominação “Letramento Científico na Pós-Graduação *Lato Sensu*”, e todas as informações colhidas durante a pesquisa estão elencadas em subseções específicas, de acordo com cada item de questionamento do projeto de pesquisa, base da investigação. As especificidades relacionadas à forma de análise dos questionários encontram-se nos Caminhos Metodológicos

Assim, o papel do pesquisador no processo da pesquisa é: buscar se manter atualizado nas leituras relativas aos temas específicos de sua(s) área(s) de atuação ou de interesse; manter um banco de dados contendo essas informações e/ou tópicos importantes relativos com o endereço ou descrição de suas respectivas referências, sejam elas bibliográficas ou virtuais; elaborar projeto(s) de pesquisa na sua(s) área(s) de atuação ou de interesse; opcionalmente, pode buscar instituições, programas de qualificação *lato* ou *stricto sensu* e/ou pessoas interessadas na execução do(s) projeto(s); efetivar resumos, artigos, dissertações ou teses contendo os dados, análises e resultados da pesquisa e, opcionalmente, buscar veículos para efetivar as possíveis publicações. Desta forma, o pesquisador está sempre atualizado na variedade de contextos, incluído nas discussões de atuação ou interesse; atuante na pesquisa; projetando, coletando e analisando dados, produzindo e difundindo conhecimento e experiências; e até estimulando outras pessoas a se envolverem em pesquisa(s), como foi o caso do pesquisador e autor deste artigo.

Considerações finais

A pesquisa evidenciou aspectos impactantes no que se refere à qualificação *lato sensu*; a primeira constatação é a de que, na concepção dos pesquisados, os conhecimentos adquiridos na área da docência durante o curso de especialização podem contribuir significativamente para a construção da estrutura curricular. A solidez desta construção é importantíssima na gestão escolar e, conseqüentemente, influenciadora nas atividades da escola, principalmente no aprendizado dos alunos.

A segunda constatação relevante aparece quando os entrevistados fazem colocações sobre a formação docente em si, e demonstram nas suas citações que a formação intensificada pelo curso *lato sensu* é aliada na construção e reconstrução do profissional educador através do (des)envolvimento fortificado das competências para ensinar, bem como o redimensionamento de conceitos e a construção de novas ideias. Essa vivência com a socialização de informações relacionadas à qualificação docente proporciona novos horizontes, soluções para os desafios da escola e novas possibilidades de trabalho para os professores.

O fato é que os professores que participaram da pesquisa demonstraram, nitidamente, que o letramento na formação do professor está entre os impactos importantes quando se faz uma análise da pós-graduação. Somente reforçou a importância da escolha do tema e a correlação do letramento com o desenvolvimento de pesquisas, isto é, o letramento vai além da simples prática social, como bem postula Kleiman (1995): ele é capaz de intensificar a competência individual de cada educador, que sincronizada com a dos demais, leva à efetiva promoção da escola e ao atingimento de seu objetivo fim e função social.

Com base nas sínteses apresentadas pelos investigados, é possível inferir que o constante aprendizado e efetivo letramento do docente vão além do incentivo, sendo um diferencial para os profissionais se adaptarem às exigências educacionais e um convite para se manterem em permanente e incessante busca pelo aprendizado.

Assim, a investigação demonstrou que é possível driblar e/ou até vencer desafios diante das demandas da profissão de docente, e manter-se atualizado e preparado para realizar o que vem preconizando-nos os Parâmetros Curriculares e demais exigências, visando o desenvolvimento e promoção das capacidades dos discentes, no âmbito pessoal, de efetiva inserção social, preparação e projeção para o futuro.

Portanto, a pesquisa sobre letramento na pós-graduação ratificou os conceitos elencados e demonstrou que letramento vai além da individual escrita, leitura e compreensão; o efetivo letramento faz com que as práticas de leitura e escrita transcendam e ganhem um enfoque de passaporte para a inclusão social. Hodiernamente, ainda deve-se considerar a utilização agregada das tecnologias digitais neste meio, por se fazerem imprescindíveis no cotidiano, como bem citou o Docente 3 no decorrer da pesquisa.

Referências

BEZERRA, B. **Letramentos Acadêmicos e Construção da Identidade: a produção do Artigo Científico por Alunos de Graduação**. Recife: U. Pernambuco, 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez.1996.

CORRÊA, G. C.; PREVE, A. M. H. **A educação e a maquinaria escolar: produção de subjetividades, biopolítica e fugas**. Revista de Estudos Universitários: Biopolítica - DEZ, 2011.

FARIA, R. C. B. **Letramento como efetiva prática social**. Rio de Janeiro: UCM, 2009.

FERREIRA, S. **Letramento científico: uma ferramenta necessária para aprender a ler o mundo**. Disponível em: <<http://educacaointegral.org.br/reportagens/letramento-cientifico-uma-ferramenta-necessaria-aprender-ler-mundo/>>. Acesso em: 11 set. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. 29^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 25^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GARCIA, R. U. *et all*. **Letramento Científico: um indicador para o Brasil**. São Paulo: Instituto Abramundo, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

HENTGES, C. S. L. *et all*. **Manual para Publicação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Uergs, 2018.

KATO, M. A. **No mundo da escrita: Uma perspectiva psicolinguística**. 7 ed. São Paulo: Ática, 2009.

KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado das Letras, 2008.

LEA, M. R.; STREET, B. V. O modelo de “letramentos acadêmicos”: teoria e aplicações. In: *The "Academic Literacies" Model: Theory and Applications*. Reino Unido: King's College London, 2006.

MIZUKAMI, M. G. N. *et all.* **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MORGADO, J. C. **Currículo e Profissionalidade Docente**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2006.

MORTATTI, M. R. L. **Educação e Letramento**. São Paulo: UNESP, 2004.

NUFFIELD, F. **Letramento Científico: um Indicador para o Brasil**. Disponível em: <<http://www.nuffieldfoundation.org/measuring-impact-twenty-first-century-science>>. Acesso em: 09 set. 2018.

OGUNKOLA, B. J. *Scientific Literacy: Conceptual Overview, Importance and Strategies for Improvement*. Nigéria: *Journal of Educational and Social Research*, 2013.

PACHECO, J. A. Flexibilização Curricular: algumas interrogações. In: Pacheco, José Augusto (Org.). **Políticas de Integração curricular**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROJO, R. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. Texto apresentado em Congresso realizado em maio de 2004. São Paulo: SEE: CENP, 2004.

SACRISTÁN, J. G. **A educação obrigatória**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SERRÃO, L. F. S. *et all.* **A experiência de um indicador de Letramento Científico**. São Paulo: Cadernos de Pesquisa V.46 n. 160 p. 334-361 abr./jun., 2016.

SHAMOS, M. H. *The Myth of Scientific Literacy*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.

SILVA, V. C. **Relações entre Letramento Acadêmico no Estágio Supervisionado e Práticas de Ação Docente na voz do Aluno-Professor**. Pelotas: UCPEL, 2015.

SOARES, M. Letramento e Escolarização. In: RIBEIRO, V. M. (Org.). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOARES, S. B. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TAVARES, S. L. **A importância do Letramento como prática social.** Bagé: UNIPAMPA. Disponível em: <<http://senallp.furg.br/index.php/anais/37-a-importancia-do-letramento-como-pratica-social-susana-lucas-tavares-unipampa>>. Acesso em: 10 set. 2018.

TFOUNI, L. V. **Escrita, alfabetização e letramento.** São Paulo: Cortez, 1995.

Recebido em: 07.08.2019

Aceito em: 24.08.2019