



NARRATIVAS DOCENTES: A FORMAÇÃO E A DOCÊNCIA EM QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA

Autores: 1. Carolina Luiza de Castro da Silva 2. Sandra Escovedo Selles. 1.Universidade Federal Fluminense – UFF, carolluiza.castro@gmail.com. 2.Universidade Federal Fluminense – UFF, escovedoselles@gmail.com

Tema. Eixo temático 3.

Modalidade. 1. Nivel educativo médio.

Resumo. O trabalho apresenta e discute uma parte dos saberes construídos em uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento. Nessa pesquisa tentamos compreender como os docentes de Química, atuantes na Educação Básica, articulam suas dimensões pessoal e profissional, constroem seus processos identitários e significam os processos de ensino-aprendizagem no ambiente escolar. Para isto, utilizamos elementos do enfoque biográfico-narrativo e realizamos entrevistas biográfico-narrativas com egressos do curso de Licenciatura em Química de uma instituição de ensino superior do Estado do Rio de Janeiro. Neste artigo, objetivamos comunicar parte de nossas reflexões e discutimos a formação e a docência em Química a partir de uma das entrevistas que realizamos. A entrevista realizada caracterizou, entre outros elementos biográficos, como a prática docente nos processos de formação incide sobre o processo identitário e ressignificam o trabalho docente.

Palavras chave. Narrativas, Docência, Licenciatura em Química, Educação Básica.

Introdução

Desde a década de 1960 as pesquisas científicas do campo educacional buscam compreender e racionalizar os processos de ensino-aprendizagem em diversas instâncias educacionais, inclusive nos cursos de formação inicial e na docência (Feldens, 1986). Um rápido olhar sobre esses estudos nos permite perceber a variedade de significados atribuídos à agência docente ao longo dos anos. Enquanto na década de 1960 o papel dos docentes nos processos de ensino-aprendizagem foi praticamente ignorado pelas pesquisas acadêmicas, na década seguinte, os professores foram responsabilizados pela reprodução das desigualdades sociais (Ball e Goodson, 1989; Nóvoa, 1995). Na década de 1980, em grande parte dos países anglo-saxões, multiplicaram-se métodos de controle e avaliação do trabalho docente, acentuados pela emergente lógica neoliberal e pelas ideias de “gerencialismo” e “performatividade” (Ball, 2014) que já se enunciavam ao final da década. Este quadro se intensifica e se expande para outros países, inclusive para a América Latina, onde desde a década de 1990 observamos uma “nova racionalidade” ser atribuída aos processos educativos. Baseada na face mais perversa do neoliberalismo essa lógica aumenta a precarização e o controle do trabalho docente, especialmente na Educação Pública e em países cujos sistemas educacionais espelham inúmeras desigualdades sociais historicamente instituídas e não resolvidas, como o Brasil. Se é possível afirmar que essa pressão sobre o trabalho docente não seja exclusiva em nossos países, certamente neles assume sua perversidade pelos obstáculos históricos que têm subalternizado a comunidade escolar.

É importante salientar que, ainda na década de 1960, o Brasil começava a experimentar uma perspectiva de formação docente diversa da observada nos países anglo-saxões, alimentada pelas reflexões e estudos de Paulo Freire. Apesar do desenvolvimento desses estudos, devido ao processo histórico de enrijecimento das práticas sociais e culturais provocadas pela ditadura civil-militar que assumiu o governo brasileiro, a racionalidade tecnicista predominou e as propostas de formação docente centradas em perspectivas mais emancipatórias foram colocadas em segundo plano nas pesquisas acadêmicas.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Embora a perspectiva freireana indique caminhos mais democráticos para os processos educativos brasileiros, observamos nas décadas subsequentes e, sobretudo, nos últimos anos, que o avanço da lógica neoliberal e neoconservadora vem intensificando o quadro de controle, incidindo sobre a precarização histórica do trabalho docente também no Brasil. Ao caminhar na contramão das propostas voltadas à formação e ao desenvolvimento de processos educativos comprometidos com os ideais democráticos, essa lógica intensifica as formas de controle da agência docente.

Em contraste a essa lógica controladora, estudos que apostam no caráter produtivo da docência como os de Nóvoa (1995), Selles (2015), Leirias (2017), entre outros, salientam a importância de compreendermos o ambiente escolar como ambiente de produção de conhecimentos e não simples locus de transmissão dos conhecimentos produzidos pelas ciências de referência. Isto, de certa maneira, corrobora uma série de estudos que salientam que "(...) ser professor obriga a opções constantes que cruzam a nossa maneira de ser com a nossa maneira de ensinar (...)" (Nóvoa, 1995, p.10).

Nesse contexto, o professor é considerado um profissional, não simples técnico, que articula, produz, significa e ressignifica os conhecimentos recebidos durante sua formação inicial e ao longo de sua docência. Assim, colocar a subjetividade dos professores no centro das discussões sobre sua atuação profissional se torna necessário para compreender os processos educativos (Tardif, 2002). Essa subjetividade é fruto de uma série de processos sociais, econômicos, políticos e históricos que formam o que chamamos processos identitários. Afinal, "(...) não é possível separar o eu pessoal do eu profissional, sobretudo numa profissão fortemente impregnada de valores e ideais e muito exigente do ponto de vista do empenhamento das relações humanas" (Nóvoa, 1995, p.9), como é a profissão docente.

A partir desses pressupostos consideramos que, para discutir a docência e os processos educativos que dela decorrem, as pesquisas acadêmicas que consideram a centralidade do professor assumem opção política e estratégica. Na esteira dessas reflexões, desenvolvemos um trabalho de pesquisa que tenciona compreender como docentes de Química, atuantes na Educação Básica, articulam suas dimensões pessoal e profissional, constroem seus processos identitários e significam, a partir dessa construção, o ensino e a aprendizagem no ambiente escolar. Para isto, utilizamos elementos do enfoque biográfico-narrativo e realizamos entrevistas biográfico-narrativas individuais com egressos do curso de Licenciatura em Química de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Estado do Rio de Janeiro.

Convém ressaltar que este é um estudo em desenvolvimento e, portanto, em constante processo de revisão. Neste artigo, apresentamos um recorte de nossa pesquisa e discutiremos a formação e a docência em Química a partir de uma das entrevistas que realizamos.

Referencial teórico

O enfoque biográfico-narrativo que assumimos se enquadra no paradigma contemporâneo que compreende os sujeitos e suas narrativas como construções sócio históricas nas quais os sujeitos constituem a sociedade e o mundo a partir de seus papéis e atos no mundo social (Delory-Momberger, 2012). Ou ainda, como sintetiza Ferrarotti (1988 como citado em Nóvoa, 1995, p.18), no paradigma contemporâneo

O homem [sic] é o universal singular. Pela sua práxis sintética, singulariza nos seus atos a universalidade de uma estrutura social. Pela sua atividade destotalizadora/retotalizadora, individualiza a generalidade de uma história social e coletiva. Eis-nos no âmago do paradoxo epistemológico que nos propõe o método biográfico. [...] Se nós somos, se todo indivíduo é a



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

reapropriação singular do universal social e histórico que o rodeia, podemos conhecer o social a partir da especificidade irreduzível de uma práxis individual.

Desta maneira, se as narrativas biográficas assumem o papel de possibilitar a reflexão individual e coletiva sobre a autonomia dos sujeitos envolvidos nos diversos processos do tecido social, no caso dos professores, especificamente, as narrativas biográficas permitem reivindicar a dimensão pessoal de seu ofício. Deste modo, expressam a complexidade e a singularidade do ato educativo e das relações de poder existentes no ambiente escolar, se constituindo assim um dos modos possíveis de se agir politicamente (Botía, Segovia e Cruz, 2001). Isto porque, como já dito, durante o processo educativo não é possível separar o ser (indivíduo) do ser professor. A dimensão pessoal é fator crucial para o desenvolvimento profissional do professor, para a compreensão crítica de seu ofício, de seu papel social, e do próprio processo educativo. Em outras palavras, conhecimento e sujeito são indissociáveis.

Assim, o processo de produção de conhecimentos na docência está relacionado aos percursos formativos dos processos identitários individuais em um ambiente social coletivo. Por sua vez, se a formação dos processos identitários é uma construção simbólica e social, esta se expressa coletivamente e é marcada pela subjetividade, pela compreensão que temos de nós mesmos, bem como por nossas posições sociais (Silva, 2014). Ao construirmos nossa pesquisa a partir das narrativas desses docentes iniciamos pelas narrativas individuais, porque vemos nesse empreendimento um modo de aproximação sobre o que constitui a agência desses sujeitos em sociedade. Em outras palavras, trabalhar com as narrativas docentes é potente para reconstruir um processo histórico e social a partir de suas bases, pelos sujeitos que produzem, diariamente, saberes no ambiente escolar.

Metodología

Na pesquisa, assumimos o enfoque biográfico-narrativo, o qual envolve uma série de procedimentos metodológicos que necessitam, entre outras coisas, maior tempo de desenvolvimento para que pesquisador e pesquisado possam construir uma relação de empatia e confiança para a realização das entrevistas narrativas. Entretanto, pela limitação temporal de uma pesquisa de doutorado, optamos por realizar uma entrevista biográfica semiestruturada individual e uma entrevista coletiva (um grupo focal) com quatro egressos do curso de Licenciatura em Química de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública brasileira. Esta IES se localiza na periferia da cidade do Rio de Janeiro e desenvolve um importante papel formando docentes de Química, Física e Matemática.

As entrevistas semiestruturadas nos permitem realizar um “mergulho em profundidade” (Duarte, 2004, p.215) em universos sociais específicos, enquanto o grupo focal nos possibilita promover um novo momento de reflexão sobre a docência e a formação dos processos identitários dos professores participantes de nossa pesquisa. Permite ainda, o surgimento de ideias, preconceitos, concordâncias, dissonâncias e estereótipos sobre nosso objeto de estudo que não apareceram nas entrevistas individuais. Cabe dizer que o número reduzido de participantes se deve às características desta pesquisa e do enfoque escolhido como metodologia. Uma pesquisa qualitativa com características narrativas gera um volume de informações significativo, que podem não ser trabalhadas de maneira adequada com um elevado número de participantes.

A escolha desses participantes seguiu alguns critérios: ser docente licenciado pela IES em questão; lecionar Química há pelo menos três anos; atuar em sala de aula. No Brasil é comum, em especial na escola pública, o docente desempenhar funções diversas, como coordenação pedagógica, direção, entre outros, e por isso não lecionar. Sendo assim, e considerando que as

características dos trabalhos “extraclasse” podem originar processos identitários diferentes dos docentes atuantes em sala de aula, optamos por trabalhar somente com os docentes de Química da Educação Básica que atualmente estão em sala de aula.

No atual estágio da pesquisa realizamos as entrevistas individuais. Os docentes foram escolhidos de maneira aleatória, obedecendo os critérios expressos anteriormente. As entrevistas foram realizadas remotamente, por whatsapp, e-mail e Facebook, devido ao isolamento social requerido para conter a pandemia de COVID-19.

O primeiro professor que entrevistamos optou por fazer a entrevista por áudio, transcrito posteriormente. Neste artigo, utilizamos a entrevista desse professor para discutir sua narrativa sob o enfoque biográfico.

Resultados e discussão

O professor entrevistado é um indivíduo do sexo masculino, morador da Baixada Fluminense, região periférica da cidade do Rio de Janeiro. Tem 34 anos, é mestre em Ensino de Ciências e licenciado em Química desde 2013. Se oficialmente é professor há 7 anos, leciona há 12 anos, o que explicita um movimento comum aos licenciandos oriundos das famílias populares no Brasil: a necessidade de conjugar trabalho e estudo durante o percurso formativo. Atualmente, leciona uma disciplina experimental no CEDERJ (uma modalidade de graduação a distância), aos sábados, num regime de oito horas semanais. Cursa doutorado em Ensino de Ciências no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). O entrevistado já lecionou Química para todas as modalidades formais de ensino: 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II, 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, no Ensino Técnico e na Graduação. Sua amplitude de atuação na escolaridade parece potente para considerar suas inferências sobre a docência.

Começamos nossa entrevista questionando-o sobre o processo de escolha pela Licenciatura em Química. Após narrar uma série de considerações a respeito do caminho que tinha a seguir profissionalmente, o entrevistado reconhece que a licenciatura foi sua primeira opção:

Na realidade, antes de entrar na graduação eu tinha um leque de opções, eu queria ser professor de inglês, eu queria ser psicólogo, eu queria fazer medicina para ingressar na área de pediatria depois, eu queria fazer informática e [breve pausa] ser professor de Química.

Entretanto após algumas considerações o entrevistado esclarece que, apesar de sua opção, ainda não tinha certeza quanto à carreira docente,

E aí eu falei: eu quero fazer Química. Ali eu tomei minha decisão! No final do ano praticamente. (...) eu tive a certeza que eu queria ser professor. Não professor!!! Me desculpe, eu queria fazer Química, eu não tinha ideia se seria licenciatura, bacharelado, Química industrial ou engenharia. Mas eu sei que Química eu queria ter como base. Mas no final eu acabei escolhendo o magistério como [pausa breve] minha primeira opção.

Ao ser questionado sobre o que lhe levou a escolher a profissão docente, o professor recorre às suas memórias da infância e adolescência e a aspectos da dimensão pessoal que são prevalentes em seus processos identitários, o papel das relações sociais e das experiências na escolha da profissão:

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

(...) Eu acho que foram as experiências, minha tia, essa vontade de dar aula para o meu pai, o modo como eu tinha facilidade de pegar um conteúdo de qualquer área. Ou de qualquer disciplina, e explicar para os meus amigos, essa facilidade na linguagem. Enfim, todos esses atributos me ajudaram, me levar a ser professor.

Quando questionado sobre a escolha da licenciatura em Química o professor credita sua escolha a duas experiências que viveu antes da entrada no curso superior.

No pré-vestibular aconteceu um episódio interessante, (...) o professor deu uma aula [breve pausa] de Eletroquímica, que é um conteúdo específico da parte de Físico-Química, e aí eu me encantei pelo quadro dele, pelo modo como ele explicou os conceitos e como ele retratou todo processo. (...) mas aí eu me lembrei agora, por incrível que pareça, de uma professora no Ensino Médio, quando eu estava no terceiro ano, época de vestibular, e tudo mais, eu estudava em uma escola estadual (...) E essa professora [breve pausa] no quarto bimestre, me deixou em prova de recuperação. Primeiro, porque ela errou a nota e segundo porque quando eu fui reivindicar eu não tinha a prova para poder reivindicar (...). Mas aí eu estudei tanto Química, tanto Química, que eu gabaritei a prova na época e ela falou assim: "- Olha você está pronto para faculdade". Só que ali eu não entendi. Eu não peguei o feeling. O insight que ela acabou me dando. Que era para fazer Química mesmo, mas [a decisão], só tive isso 1 ano e meio depois, no pré-vestibular.

Quanto à sua formação inicial o entrevistado afirma,

Olha, eu tive uma formação muito boa. (...) foi um processo muito positivo, onde eu aprendi a ter, a saber o que é uma Iniciação Científica, a receber uma bolsa de Iniciação Científica, a colocar em prática os conhecimentos que eu estava adquirindo. Na época eu fiz [também] o PIBID, que é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, eu fui do primeiro grupo (...), fiquei durante quatro anos. Todo ano eu viajava para quatro ou cinco congressos, apresentava trabalhos, lancei artigo desse trabalho, ainda na graduação. Fiz parte também de programa PIVIC, que é o Programa Institucional de Bolsas Voluntárias. Além de fazer o PIBID eu fazia isso, eu trabalhava com dois projetos voluntários, sem ganhar nada, nada que eu digo financeiramente, porém o conhecimento eu adquiria a todo momento. E dois, o PIBID e o outro projeto, eram voltados para a área de ensino e o outro, o PIVIC, que é o voluntário, eu fazia na área da Química hard, da Química pesada, que eu também queria ter praticidade dentro de laboratório, então esse projeto me deu essa possibilidade.

Em sua fala o professor salienta a importância dos projetos extracurriculares e associa a eficiência de sua formação aos projetos que o aproximaram da docência e da prática em Química. Há que se destacar a valorização que o professor atribuiu à participação de projetos que são resultado de políticas públicas para fortalecer a docência, o que se contrapõe, em certa medida, ao estudo de Silva e Bomfim (2010) quando verifica que boa parte dos licenciandos considera as disciplinas pedagógicas como disciplinas não significativas à sua formação, destacando os conhecimentos oriundos das ciências de referência em detrimento das disciplinas pedagógicas e da própria prática. Assim, a fala do professor mostra que seu amadurecimento profissional e pessoal começou a ser construído nas oportunidades de que aproveitou em seus anos de aprendizado docente.

Podemos ainda considerar que a fala do docente ratifica a importância do trinômio ensino, pesquisa e extensão, que rege as universidades brasileiras. Valoriza os saberes oriundos da docência e salienta a importância de programas e iniciativas institucionais que possibilitem o acesso à escola, permitindo maior reflexão sobre teoria e prática durante a formação inicial. No Brasil esses programas, quando não extintos, estão sendo paulatinamente substituídos por novas técnicas de controle e

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

sucateamento do trabalho e da formação docente, em políticas governamentais amparadas pelo fortalecimento do neoconservadorismo e neoliberalismo, e do avanço da extrema direita.

Sobre a prática docente, o professor destaca sua importância e expressa o reconhecimento de relações horizontais de produção de conhecimentos no ambiente escolar:

(...) eu sempre gosto de deixar os alunos livres, eu entendo como Paulo Freire fala, que o aluno precisa ter autonomia no local onde ele vive, e a sala de aula já é um espaço que o aluno se sente enclausurado, se sentem preso. Então cabe a nós professores mudarmos essa realidade e os estudos me fizeram perceber isso. Assim como a vivência. Eu penso que a prática é essencial para o professor, o professor que consegue colocar em prática os ensinamentos dele e consegue se colocar no lugar do outro, porque tudo é uma troca, não existe o professor ativo e o aluno passivo, o que existe ali é uma equipe, e todos trabalhando para o crescimento do outro. De ambas as partes. Então, quando o professor enxerga dessa forma, que o aluno tem que ser autônomo e que a gente está ali como mediador mesmo, tudo flui de forma natural. (...) É saber que independente da ciência que eu trabalhe, é você trabalhar o seu aluno, o ser humano. Depois que você trabalha o ser humano, aí sim, você trabalha com a ciência, com a disciplina em si que você está lecionando. Então eu digo que hoje o professor primeiro precisa ter uma empatia com o aluno, ele precisa se colocar no lugar do aluno, precisa entender que o seu aluno é um ser humano, que está ali vivendo um turbilhão de emoções. Infelizmente eu percebo que muitos mestres não enxergam dessa forma e acabam perdendo o rumo da sua aula e isso é muito perigoso.

Esta reflexão está também presente em outro momento da fala do professor, quando questionado em que momento(s) ele se reconhece como professor de Química:

(...) eu comecei em 2009 [breve pausa] 2008, na realidade, 2008 eu comecei a trabalhar, quando eu faço nesse momento uma retrospectiva, eu estou aqui com os olhos fechados e estou indo lá em 2008, era um [professor] inseguro, um [professor] com medo, um [professor] preocupado com as críticas, se ia sofrer represália ou não, um que queria ser perfeito. HOJE [dá destaque], o [professor] que fala com você é um [professor] livre. Sabe? É um [professor] que é um professor de Química, no caso. Que consegue estar em uma turma de 30, 40, 50 alunos, uma turma extremamente heterogênea, mas ele sabe o ponto fraco de cada aluno. E ao mesmo tempo, os alunos também sabem que esse professor não é perfeito porque ele também possui pontos fracos. E eu acho que, quando o professor possibilita que o aluno enxergue que somos uma equipe, que ninguém é melhor que ninguém, que a construção que fazemos juntos é o que faz a gente crescer [breve pausa] como ser humano, tudo isso é trabalhado de forma efetiva na vida de cada um.

Como se observa, a prática docente está profundamente marcada na fala do professor, salientando que o ensino é um espaço de diálogo entre conhecimento acadêmico e conhecimento escolar, em um intenso processo de negociação das distâncias entre sujeitos, à semelhança do que afirmam Monteiro e Penna (2011), entre docentes e discente. Da mesma maneira, podemos perceber uma intensa preocupação com a formação humana dos educandos, de tal modo que a Química adquire, na fala desse docente, papel secundário. Não tencionamos com isso sobrelevar a prática em detrimento da teoria, apenas salientamos que a fala desse professor se alinha aos estudos que afirmam que teoria e prática são indissociáveis. Ou dito de outra maneira, "a teoria tem de ser feita, tem de se tornar uma forma de produção cultural; ela não é um mero armazém de *insights* extraídos dos livros dos 'grandes teóricos' (Giroux, 1995, como citado em Moreira, 2010, p.111, aspa do autor).



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Considerações finais

A primeira consideração a ser feita na análise da narrativa biográfica trazida neste texto é que a fala do professor corrobora dois pressupostos importantes que assumimos. O primeiro deles é que os processos identitários docentes possuem relevância significativa no ensino-aprendizagem. Ou dizendo de outra forma, para realizar o necessário diálogo entre conhecimento científico e conhecimento escolar o docente mobiliza aspectos de seus processos identitários. Isto corrobora a afirmativa de Botía, Segovia e Cruz (2001) de que a dimensão pessoal dos processos identitários dos docentes é fator crucial à docência.

O segundo é que o contato com a docência ainda no período de formação inicial pode possibilitar aos licenciandos oportunidades valiosas para a formação dos saberes necessários à uma formação docente mais próxima das perspectivas emancipatórias. Uma espécie de amadurecimento prévio que amplia seu repertório de saberes e que não só aprofunda sua decisão profissional quanto fixa seus valores sobre a docência. A importância de políticas governamentais e institucionais que fomentem esse contato aparece reforçada na narrativa do professor.

Agradecimentos

À CAPES e ao CNPq pelo apoio financeiro para realização da pesquisa.

Referências Bibliográficas

- Ball, S. (2014). Nova filantropia: capitalismo e política educacional. En Ball, S. Educação Global S. A.: Novas redes políticas e o imaginário neoliberal. (pp.115 – 150). Paraná: Editora UEPG.
- BALL, S. J.; GOODSON, I. F(Eds.). Teacher's Lives and Careers. London: The Falmer Press, 2. ed., 1989.
- Botía, A. B., Segovia, J. D. & Cruz, M. F. (2001). La investigación biográfico-narrativa en educación: guía para indagar en el campo. Granada: Grupo Force, Universidad de Granada e Grupo Editorial Universitario. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Bolivar/publication/286623877_La_investigacion_biografico-narrativa_Guia_para_indagar_en_el_campo/links/568de47108aeaa1481ae7f4d/La-investigacion-biografico-narrativa-Guia-para-indagar-en-el-campo.pdf.
- Delory-Momberger, C. (2012). Fim ou metamorfose das “grandes narrativas”? En Delory-Momberger, C. A condição biográfica: ensaios sobre a narrativa de si na modernidade avançada. (pp. 117 – 144). Natal: EDUFRRN.
- Duarte, R. (2004). Entrevistas em pesquisa qualitativa. *Educar*. 24, 213-225.
- Feldens, M. G. F. (1986). Th estate of the Art in Teacher Education in Brazil. *Journal of Education for Teaching*. 12(1), 85 – 96.
- LEIRIAS, C. M. (2017) Desenvolvimento profissional docente na interlocução Universidade e Escola na Educação Básica. (Tese - Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Educação).
- Monteiro, A. M. de C., Penna, F. de A. (2011). Ensino de História: saberes em lugar de fronteira. *Educação e realidade*. 1(1), 191 – 211.
- Moreira, A. F. B. (2010). A constituição e os rumos iniciais dos estudos de currículo no Brasil. En Paraíso, M. A. (ed). Antonio Flavio Barbosa Moreira, pesquisado rem currículo. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora.



Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Nóvoa, A. (1995). *Vidas de professores*. (2a ed., 214p.) Porto – Portugal: Porto Editora.

Selles, S. L. E. (2015). Quando as políticas curriculares e a pesquisa educacional mandam: reflexões sobre a colonização do trabalho docente. *Boletim GEPEN* 1(67), 100 – 117. Recuperado a partir de <http://dx.doi.org/10.4322/gepem.2016.009>.

Silva, T. T. (2014) A produção social da identidade e da diferença. En Silva, T. T. (ed.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. (pp. 73 – 102). Petrópolis, RJ: Vozes.

Silva, C. L. de C. da, Bomfim, A. M. (2010) A formação de professores de Ciências e Matemática: pesquisa com licenciandos de Química, Física e Matemática sobre as disciplinas pedagógicas. *Anais do Encontro Nacional de didática e prática de ensino (ENDIPE)*. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 10.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. (323p.) Petrópolis, RJ: Vozes.