

HISTÓRIAS DE VIDA E PROFISSÃO DOCENTE: QUANDO ENGENHEIROS TORNAM-SE PROFESSORES

Francisco das Chagas Silva Souza¹

Albino Oliveira Nunes²

RESUMO

Esse artigo visa debater como egressos dos cursos de engenharia tornaram-se professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró. Com base em narrativas adquiridas por meio de entrevistas em profundidade, foi possível traçar um perfil desses profissionais que não foram preparados academicamente para a docência, mas encontram-se hoje como professores de disciplinas dos cursos técnicos. Nos seus discursos, esses professores engenheiros se posicionaram com relação à profissão docente, ao ingresso e à permanência no magistério, aos saberes necessários à sua prática pedagógica, às escolhas que tiveram que fazer e às dificuldades que enfrentam no cotidiano escolar. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e, quanto aos seus objetivos, pode ser classificada como explicativa, e é financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte (FAPERN).

Palavras-chave: engenheiro, formação de professores, saberes docentes.

INTRODUÇÃO

Um século depois de terem sido criadas as Escolas de Aprendizes Artífices, em 1909, o governo brasileiro iniciou um processo de expansão na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como uma política pública de desenvolvimento social e regional. Com os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o Ministério da Educação pretende levar educação de qualidade e qualificar profissionais para que estes encontrem o seu espaço no mundo do trabalho.

A ampliação dos Institutos Federais é um tema para o debate sobre a história da profissão docente no Brasil, visto que, concomitante com o crescimento da EPT, também se eleva o número de professores que não são egressos de cursos de licenciaturas, este um requisito essencial para exercer a docência na Educação Básica, segundo a Lei nº 9.394/96. Estamos falando dos bacharéis, sobretudo engenheiros, que se tornaram professores e, muitas vezes, dividem essa profissão com aquela para a qual se formaram nas universidades.

¹ Licenciado em História e doutor em Educação, professor do IFRN/Mossoró. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP), do IFRN, Campus Natal Central. E-mail: chagas.souza@ifrn.edu.br

² Licenciado em Química, mestre em Ensino de Ciências e doutorando em Química. Professor do IFRN/Mossoró. E-mail: albino.nunes@ifrn.edu.br

Esses bacharéis, como os demais professores, têm as suas práticas alicerçadas nos saberes que adquiriram ao longo de suas histórias de vida e nos que adquiriram nos cursos universitários. Além disso, constroem-se como docentes a partir das experiências e das situações que enfrentam em sala de aula. Esse percurso experiencial é fundamental para a elaboração desses saberes, considerando-se aqui as abordagens feitas por Tardif (2002), Pimenta (2009) e Azzi (2009).

Neste artigo discutimos como alguns dos engenheiros professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró (IFRN/Mossoró), tornaram-se professores, mesmo que essa profissão não tivesse sido planejada. Trata-se de uma pesquisa financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte (FAPERN) e que intitula “Formação profissional e prática pedagógica de engenheiros professores do IFRN/Mossoró”, cujo início se deu em agosto de 2012.

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa na perspectiva apresentada por Bogdan e Biklen (2010). A metodologia constou de entrevistas orais e em profundidade nas quais foram feitas aos entrevistados indagações como: as razões que os tornaram engenheiro e, depois, professores; a relação entre suas experiências de vida e o exercício da docência, a permanência na nova profissão, os desafios que enfrentaram e ainda enfrentam no exercício dessa profissão. As entrevistas foram gravadas e depois transcritas para a análise do conteúdo, etapa que tem se dado com base nas discussões tecidas por Bardin (2011) e Franco (2012).

Também é importante destacar que a pesquisa encontra-se em andamento e que aqui serão apresentados resultados parciais adquiridos nas entrevistas com 6 (seis) engenheiros professores com distintos tempos de exercícios no magistério, com formações em áreas diversas nas engenharias e com titulação também distintas.

1. RELATOS EXPERIENCIAIS DE ENGENHEIROS PROFESSORES DO IFRN/MOSSORÓ

O município de Mossoró localiza-se no oeste do Rio Grande do Norte e é o segundo maior desse estado. Nele, a dinamização da educação profissional deu-se principalmente a partir da instalação de uma Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) da Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte (ETFRN), em 1995. Ao longo de quase duas décadas de história, sobretudo nos últimos anos, essa instituição tem crescido em número de cursos e, conseqüentemente, de docentes e de matrículas.

Atualmente, o Campus Mossoró possui 74 professores e cerca de 1.400 alunos com matrículas fixas, além daqueles que estão matriculados em cursos de curta duração, os de Formação Inicial e Continuada (FIC) do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). Mais de 50% desses professores são bacharéis em engenharia, principalmente, e em outras áreas.

É sabido que a predominância de bacharéis engenheiros na educação profissional não é algo novo, visto que durante décadas foram eles que ministraram disciplinas técnicas. O que é recente é o significativo aumento do número desses profissionais em decorrência da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e dos programas do governo federal com o intuito de formar e qualificar mão-de-obra para o mundo do trabalho (SOUZA et al, 2012).

Com o intuito de conhecer a construção da docência por esses engenheiros professores, foram entrevistados seis desses profissionais (a pesquisa ainda está em andamento) e, nesses contatos, eles relataram sobre o seu ingresso na engenharia e na docência, as dificuldades encontradas inicialmente e a aprendizagem a partir das experiências que adquiriram dentro e fora da sala de aula.

Duas categorias essenciais norteiam a análise do conteúdo das entrevistas na atual fase em que se encontra a pesquisa: as concepções de **saberes docentes** expressa por Tardif (2002) e a de **professor reflexivo** apresentada por Alarcão (2011).

Para Tardif:

(...) O saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer. Além disso, o saber não é alguma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber *deles* e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc. Por isso, é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente (2002, p. 11, grifo do autor).

Já para Alarcão, a noção de professor reflexivo

(...) baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores. É central, nessa conceptualização, a noção do profissional como uma pessoa que, nas situações profissionais, tantas vezes incertas e imprevistas, atua de forma inteligente e flexível, situada e reativa (2011, p. 44).

Também é digno de ressaltar o fato de que a memória não é vista por nós como um resgate puro do passado. Toda memória é seletiva e construída coletivamente. Por isso, os professores que contamos enaltecem alguns fatos, esquecem ou omitem outros. O importante é averiguar o que, naquele momento das suas vidas, merece ser destacado nos seus discursos. O ato de lembrar é visto, assim, a partir da perspectiva de Walter Benjamin (1994): parte-se de indagações presentes para trazer o passado vivido como opção de busca em relação aos rumos a serem construídos no presente e no futuro.

Também é importante esclarecermos o que entendemos por história de vida. Para isso, citamos Souza (2006). Para ele,

A utilização do termo história de vida corresponde a uma denominação em formação e em investigação, visto que se revela como pertinente para a autocompreensão do que somos, das aprendizagens que construímos ao longo da vida, das nossas experiências e de um processo de conhecimento de si e dos significados que atribuímos aos diferentes fenômenos que mobilizam e tecem a nossa vida individual/coletiva (2006, p. 27).

Com base nesses pressupostos teórico-metodológicos, apresentamos a seguir as falas dos entrevistados e a discussão que pode depreender a partir dos seus conteúdos. Destacamos ainda que optamos por não identificar os entrevistados, substituindo os seus verdadeiros nomes por outros fictícios. Para a análise do conteúdo agrupamos as falas dos professores em três temas: a escolha pela profissão engenheiro, a entrada na profissão docente e as experiências adquiridas no exercício das duas profissões. Dado o limite desse artigo, selecionamos algumas respostas que consideramos mais esclarecedoras.

1.1. A escolha pela engenharia

Com o propósito de abrir a discussão com os entrevistados, a primeira pergunta feita aos professores diz respeito à opção inicial pelo curso de engenharia. Como se deu essa escolha? Que razões a explicam?

Eu gostava de desenhar, sempre gostei muito de desenhar. Desenhava tudo: fisionomia, desenhava modelos, desenhava tudo. E, algum tempo depois, comecei a desenhar casas. Eu adorava desenhar fachadas de casas. Desde o começo, desenhava fachadas, criava árvore, carros. Eu adorava fazer fachadas e daí surgiu. (...) Considerando as reflexões do meu pai fiz vestibular para engenharia civil. Passei no primeiro vestibular para engenharia civil. (...) no momento da escolha tive que optar pela empregabilidade. (Eneida)

Essa questão do interesse pela engenharia foi mais pela questão de uma alimentação de um sonho que meu pai tinha. Meu pai se deslumbrava (...) achava bonita a profissão da engenharia, então deste pequeno ele foi alimentando esse sonho de que se orgulharia muito em ter um filho engenheiro, então isso, de uma certa forma, foi influenciando na minha decisão. (Marcondes)

Sempre tive uma identidade muito forte com as ciências exatas. Acho que o fato de eu também ter sido ex-aluno aqui da instituição contribuiu bastante para a tomada dessa decisão. Fiz [vestibular] para a engenharia de computação, estava muito em alta. Havia mesmo que uma repercussão muito grande em torno dessa área. (Rodolfo)

Desde criança sempre gostei muito das engenharias. E, para começar, sempre gostei da área de exatas: de matemática, de física. E com o tempo e a idade vai tendo mais experiência. (Lucas)

No começo, deste a minha infância, me influenciei mais pelas disciplinas técnicas, matemática, física, etc. Meu ensino médio eu fiz no antigo CEFET, quando era somente ensino médio, então já fui para o vestibular inclinado para a área tecnológica, engenharia mecânica ou computação ou civil, minha dúvida maior era essas três. (Isaac)

Como podemos perceber, as respostas dos entrevistados apresentam uma semelhança, mesmo que cada um deles tenha um percurso experiencial diferente. Os engenheiros Lucas, Rodolfo e Isaac apresentam-se como profissionais que se identificaram desde cedo com a engenharia. Embora esse detalhe fique presente também nos discursos dos demais no decorrer da entrevista, esses três enaltecem, de imediato, suas afinidades com ciências exatas como fator importante para a opção por um curso na área de tecnologia. Foi relevante, para eles, o papel exercido pelas experiências formativas na educação básica e no curso técnico de nível médio feito no CEFET para a escolha da profissão.

As falas de Eneida e de Marcondes elucidam as influências que receberam da família. Para o professor Marcondes, a escolha da engenharia dá-se pela inculcação desde cedo do discurso do pai que sonhava em ter um filho engenheiro (um detalhe importante: seu pai era professor). Sua opção seria uma forma de dar orgulho à família. Também a professora Eneida ouviu o conselho do pai que se preocupa com o futuro profissional da filha. Para os professores, a engenharia seria uma oportunidade de vencer na vida, ter um emprego garantido, um futuro promissor, coisas que, certamente, não acreditavam que conquistariam em outras profissões como professor, por exemplo.

Todos os discursos evidenciam aspectos das histórias de vida dos entrevistados e demonstram a forte influência dos contextos em que foram educados para a escolha de uma profissão e para a construção dos saberes sobre a docência. Alguns entrevistados são filhos de

professores, mas nem por isso escolheram de imediato seguir a carreira dos pais. Certamente isso se dá pela crise e o desrespeito, e mesmo preconceito, que essa profissão ve sofrendo há décadas.

1.2 A opção pela docência

São muitos os estudos sobre a formação e a prática docente. No que diz respeito aos cursos de engenharia e aos professores egressos destes, também já existem muitos trabalhos. Destacamos aqui a análise de Kawamura (1979) sobre a profissão engenheiro e as pesquisas sobre a docência por engenheiros realizadas por Bazzo (s.d.), Laudares (2010) e Matos & Rudolf (2006), dentre outros.

A nossa pesquisa tem se preocupado em discutir essa temática e, por isso, uma indagação a ser respondida pelos engenheiros professores entrevistados é o que os levaram à profissão docente. Vejamos algumas respostas dadas:

Isso é como um dom que tenho. Sempre gostei de ensinar. Deste novo que gostava de ensinar. Eu cheguei a ser monitor da faculdade, ensinava particular a vários alunos. Eu passava meu conhecimento para os alunos, e ao mesmo tempo estaria sempre atualizando, estudando para nunca deixar de estudar. Então foi isso que me fez ser professor no qual tenho muito orgulho e sou muito satisfeito. (Lucas)

Sempre tive afinidade com a questão de ensino, até as minhas experiências na religião. Comecei cedo a participar do grupo de estudos jovens espíritas e num determinado momento eu estava ensinando crianças, evangelizando com outro foco, mas a gente vai compartilhando informações e mesmo que você não queira você vai se acostumando. Eu dizia: se eu dia eu tiver que ensinar, eu imaginava professora do ensino técnico. A escola técnica [ETFRN] teve um peço enorme emocional muito forte. (Eneida)

Quando eu entrei no curso de engenharia, eu trabalhava como digitadora numa escola do município. Na época era serviço prestado. Aí, o que aconteceu? um dia escutei o diretor comentando com a vice-diretora que o professor de matemática iria se afastar para fazer uma especialização. Daí eu decidi ser a professora de matemática. O diretor perguntou: você pode ser? Eu: posso e estou fazendo o curso de engenharia civil na UFRN. O diretor: Ok, vamos organizar. E a foi a primeira vez que entrei sala de aula. Eu até então só tinha entrado numa sala de aula no curso e é diferente de você dar aulas. (Estela)

Em virtude da minha iniciação científica e do mestrado (...) eu fui criando interesse pela área acadêmica, fui gostando, fui vivenciando cada dia mais e quando apareceu a oportunidade do concurso aqui no instituto, me interessei. Fiz mesmo por experiência (...) tive o prazer de passar assumi e estou me encaminhando aqui. (Isaac)

As entrevistas revelam a capacidade de refletir sobre o passado, encontrar uma coerência para o presente. Conforme Josso (2010) e Souza (2008), dentre outros estudiosos das histórias de vida e da autoformação, a ideia de que reflexão sobre si possibilita a transformação do sujeito que escreve ou narra ao passo que este desconstrói a sua vida, para reconstruí-la, através da atribuição de novos sentidos. Ao relatar e refletir sobre aspectos de sua vida profissional (e pessoal), os professores entrevistados se apresentaram como sujeitos que se transformam e, ao mesmo tempo, são transformados pela própria profissão docente.

Como os saberes para a docência não estão separados da prática e das experiências de vida, adquiridas cotidianamente, não podemos deixar de considerar as histórias de vida, as manifestações religiosas e todo o conjunto sociocultural que envolve a formação do professor, como ressaltam os trabalhos publicados por Tardif (2002), Nóvoa (2007) e Pimenta (2009). O saber pedagógico (AZZI, 2009) e o desenvolvimento docente (IMBERNÓN, 2011) não se constroem sem as escolhas que o professor tem que realizar e as experiências que ele acumula no nosso dia a dia do seu trabalho.

As experiências adquiridas ao longo da vida, muitas delas vividas na infância dos professores entrevistados, servem de justificativa para a escolha pela profissão docente que, nos discursos de alguns, nada mais é do que um dom, como nos disse Lucas. O ser docente aparece quase como uma dádiva divina, uma aptidão inata para fazer algo. Parece que, para muitos, professor não é uma profissão que passa por um processo de formação acadêmica. Nessa lógica: “logo que ensino, sou professor!”

O professor Lucas, que, segundo diz, tem o “dom” para ensinar, afirmou que “sempre quis ser professor”. Para ele, tanto isso é verdade que:

Apareceram outros concursos para engenharia, mas como eu sempre quis ser professor, eu abdiquei de outros concursos para fazer aqui do IFRN. Até questão salarial eu abdiquei! Queria ser professor. Agora, vale salientar que eu não quero só ser professor. Eu quero também atuar na área [de engenharia]. Eu também gosto muito de ser profissional engenheiro. Eu quero dizer que quero também atuar na área de engenharia. Eu sempre ter as duas profissões.

Para os entrevistados, a docência surge sem um planejamento definido no momento em que prestaram o vestibular, o que é compreensível haja vista o processo de desencorajamento e mal-estar que passa essa profissão na atualidade. Fica implícito no discurso desses engenheiros professores que a possibilidade de se tornar docente só passa a

ser considerada porque o IFRN representa uma oportunidade de ter um emprego fixo e relativamente bem remunerada, além de ser uma “volta para casa”, visto que 4 dos 6 entrevistados foram alunos dessa instituição e no decorrer da entrevista destacam o respeito que têm por ela.

1.3 As experiências na engenharia e na docência

Segundo Tardif & Raymond (2000), as experiências têm papel importante na construção dos saberes e da educação. Essa dimensão da profissão docente se articula, simultaneamente, com diferentes saberes: os saberes sociais, transformados em saberes escolares através dos saberes disciplinares e dos saberes curriculares, os saberes oriundos das ciências da educação, os saberes pedagógicos e os saberes experienciais.

A partir dessa concepção, podemos compreender as respostas dadas por alguns professores quando lhes perguntamos de que forma a experiência como engenheiro colaborou ou têm colaborado para a sua prática em sala de aula. Algumas observações feitas pelos entrevistados destacam a importância de ter passado por uma empresa na área de tecnologia antes ou concomitante à sua prática como professor do IFRN:

Eu sou professor do curso de edificações, então são totalmente relacionadas as minhas experiências para instrução de tudo que passo na vida sem ser em sala de aula: como é feito, como é executado. A gente muitas vezes só ensina o que está nos livros e muitas vezes o livro não acompanha a tecnologia. Então a gente está sempre pondo em prática tudo que aprende. Na sala de aula nós levamos para a vida profissional e vice versa da vida profissional para a sala de aula. (...) O que falta para muitos professores é ter a vivência prática. (...) Às vezes, a gente vê tudo correto, tudo perfeito, mas tem um embasamento. Mas se você vê o ensinamento em sala de aula e vê na prática, a sua capacidade de assimilar é muito mais fácil do que você vê só em livros. Então, por isso que é importante conciliar a teoria e a prática. (Lucas)

Contribuiu muito, porque muito embora você tenha uma formação muito boa em uma Universidade Federal ou Instituto Federal, sempre vai ter algo que você vai ter que aprender na indústria. A questão de exemplificação daquele assunto, daquela teoria que você está passando em sala, se você vivenciou aquilo na prática, na indústria, no mercado, fica sempre muito melhor de você transmitir como conhecimento para o aluno, a vivência prática. Para nós, que somos da área de disciplinas técnicas, eu acho que nós conseguimos transmitir o assunto que queremos passar para o aluno com muito mais eficácia se nós já vivemos aquilo, porque nós passamos com a nossa visão, com nossa experiência. Então, por essa razão, contribui bastante. (Rodolfo)

Quando está na prática você tem a visão do todo funcionando, desde o momento que você vai adquirir o terreno, o contato com o cliente, faz o projeto, o levantamento, notação de material, começa a fazer a coisa andar.

Se você não tem essa compreensão a coisa fica limitada. Estou vendo pela área que me compete, a área técnica, que os professores que tinham as aulas mais intensas, as mais ricas, foram aqueles que tinham experiência fora de sala de aula. (Eneida)

A experiência que eu passei foi fundamental (nas obras, nas empresas que eu estive). Só com o curso de engenharia civil, não seriam boas aulas porque são muito práticas [as aulas]. Como é que eu vou explicar um processo de execução só com a teoria? É como se você pegasse uma receita de bolo e nunca tivesse feito um bolo e só seguisse a receita. (...) Eu vejo que a própria figura do professor, independente da área que ele ensina, na verdade não deixa de ser uma pessoa que caminhou um pouquinho. (Estela)

As observações tecidas pelos professores entrevistados demonstram claramente que ser professor não se restringe a possuir um bom acervo bibliográfico ou ter um diploma de licenciatura, como muitas vezes pensamos. Mesmo que esses dois aspectos sejam de grande relevo para a formação de um docente, eles não garantem a boa qualidade do trabalho desse profissional. Conforme Imbernón (2011, p.32), “esse conhecimento pedagógico especializado legitima-se na prática e reside, mais do que no conhecimento das disciplinas, nos procedimentos de transmissão, reunindo características específicas”.

Corroborando e ampliando essa ideia, Pimenta (2009) observa que os saberes docentes são também aqueles que os professores produzem no seu fazer cotidiano, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem como os seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores.

A concepção de **professor reflexivo** desenvolvida por Alarcão (2011) vem contribuir para o debate a partir do momento em que percebe o professor como alguém capaz de autoformar-se cotidianamente, posto que ele reflete e avalia a sua formação e sobre a sua prática. Uma consequência desse processo é a criação de uma **escola reflexiva**, entendida por essa educadora, como uma “organização que continuamente se pensa a si própria, na sua missão social e na sua estrutura, e se confronta com o desenrolar da sua atividade num processo simultaneamente avaliativo e formativo” (ALARCÃO, 2001, p. 13)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa pesquisa, ainda que em fase de andamento, tem salientado a importância das trajetórias de vida dos professores no que tange à sua profissionalização e à construção da docência. Dessa forma, temos contribuído para o debate sobre formação docente e a história dessa profissão no Brasil. Infelizmente, vários outros temas que têm surgido nas entrevistas

ficaram impedidos de serem aqui abordados devido os limites deste texto. Seriam eles: a satisfação pessoal em relação a profissão docente, as dificuldades enfrentadas na sala de aula, as relações de amizade e de trabalho entre os colegas e alunos, dentre outros temas que serão melhor discutidos em outra oportunidade.

Ao salientarmos a importância das histórias de vida e das experiências formativas para a construção da docência, não significa dizer que estamos defendendo a aprendizagem dessa profissão apenas por meio das experiências cotidianas, dos erros e dos acertos. Professor é uma profissão e, como quaisquer outras, deve passar por um processo de formação específico, sobretudo em um curso de licenciatura. Embora os engenheiros professores dos Institutos Federais e de outras instituições de educação profissional estejam acobertados pela Resolução nº 218, de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), que lhes permitem, dentre outras coisas, a prática da docência, consideramos a necessidade desses profissionais passarem por cursos de formação na área da educação, seja por meio de cursos *lato* ou *stricto sensu*, ou de uma licenciatura específica para a educação profissional, a qual ainda é algo que está em discussão entre os estudiosos desse assunto.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. Escola reflexiva e supervisão: uma escola em desenvolvimento e aprendizagem. In: _____ (Org.). **Escola reflexiva e supervisão: uma escola em desenvolvimento e aprendizagem**. Porto: Porto Editora, p. 11-23, 2001.

_____. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed., São Paulo: Cortez, 2011.

AZZI, Sandra. Trabalho docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico. In: PIMENTA, Selma. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7. ed., São Paulo: Cortez, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BAZZO, Walter A. A qualidade de ensino e sistemas de avaliação. **Engenheiro 2001**, (s.d.). Disponível em: <<http://www.engenheiro2001.org.br/artigos/Bazzo.htm>> Acesso em: 17 set. 2012.

BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 197-221.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. *Resolução Nº 218*, de 29 de junho de 1973. Disponível em <[10WW10://www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)> Acesso em: 24 ago. 2011.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise de conteúdo**. 4. ed., Brasília-DF: Liber Livro, 2012.

- IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional. 9. ed., São Paulo: Cortez, 2011.
- JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo/Natal: Paulus/EDUFRN, 2010.
- KAWAMURA, Lili K. **Engenheiro: trabalho e ideologia**. São Paulo: Ática, 1979.
- LAUDARES, João B. A descoberta da docência por engenheiros-professores e suas representações. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010, Caxambu/MG. Disponível em:
<<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT08-6188--Int.pdf>> Acesso em: 30 ago. 2012.
- MATOS, Lúcio F. da S.; RUDOLF, Édimo C. A LDB e a formação do engenheiro-professor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 34., 2006, Passo Fundo-RS. Disponível em:
<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2006/artigos/9_186_124.pdf> Acesso em: 5 fev. 2013.
- NÓVOA, António. (Org.) **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2007.
- PIMENTA, Selma. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7. ed., São Paulo: Cortez, 2009.
- SOUZA, Elizeu C. de. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. **Educação em Questão**, Natal-RN, v. 25, n. 11, p. 22-39, jan./abr. 2006.
- _____. Histórias de vida, escritas de si e abordagem experiencial. In: _____.; MIGNOT, Ana C. V. (Orgs.). **Histórias de vida e formação de professores**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 2008.
- SOUZA, Francisco das Chagas S. *et al.* A expansão dos institutos federais e os novos desafios para a educação profissional: um estudo sobre o IFRN. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO MÉDIO, 2., 2012, Mossoró. E-book, Mossoró: UERN, p. 1578-1591.
- TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 73, dez. 2000.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.