

ESCOLA DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO: PROFESSORES-ENGENHEIROS E SUA FORMAÇÃO

André Roberto da Silva Pinto*
prof.andreroberto@gmail.com
Maria Ângela Miorim**
miorim@unicamp.br

RESUMO

Neste artigo, centramos nossa atenção na Escola de Engenharia de Pernambuco, em seus professores-engenheiros, no Ensino de Matemática e na formação de engenheiros civis entre finais do século XIX e início do século XX. Na realização de tal tarefa, focamos nossa atenção em rastros que se manifestam em memórias de alunos e professores. Pautamo-nos, especialmente, nos escritos de Carlo Ginzburg. Buscamos rastros, no sentido atribuído por este autor, que nos ajudaram a construir “o fio do relato” e a nos orientar “no labirinto da realidade” (GINZBURG, 2007, p. 7).

Palavras-chave: Escola de Engenharia de Pernambuco; ensino de Matemática; formação de engenheiros-professores.

1 INTRODUÇÃO

Com a implantação da República e suas propostas de modernização do país, o papel dos engenheiros é rapidamente valorizado. Era preciso modernizar as cidades, construir estradas de ferro e formar mais profissionais engenheiros. Neste contexto, são criadas novas escolas de Engenharia: “Escola Politécnica de São Paulo (1893), Escola de Engenharia de Pernambuco (1895), Escola de Engenharia Mackenzie (São Paulo, 1896), Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896) e Escola Politécnica da Bahia (1897)”. (ARAÚJO, 1998, p. 8)

Os engenheiros formados por essas novas escolas começam a assumir papéis centrais nas ações de reurbanização de grandes centros e na política. Aos poucos eles vão tomando o lugar que os bacharéis em Direito assumiram durante o Império. “Era o velho estamento imperial e agrarista que cedia seus lugares nas funções públicas a uma nova geração, composta por engenheiros, com ideário positivista e republicano”. (SIMÕES JUNIOR, 2007, p. 7)

* Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.

** Professora Doutora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas.

Tendo como lema o “engrandecimento da pátria pelo trabalho”, os engenheiros “tencionaram constituir-se nos principais interlocutores do poder público e da iniciativa privada, nas matérias diretamente ligadas ao campo material da sociedade”. Assumindo diversificados trabalhos em diferentes segmentos “da infraestrutura e das forças produtivas”, os engenheiros tiveram “papel de destaque na formulação e na execução dos principais projetos implementados com vistas à modernização do Brasil”, em particular, na construção de ferrovias e em trabalhos de urbanização. (CURY, 2004, p. 1)

A segunda Escola de Engenharia criada neste período, instituída pela Lei nº 84, de 1895, com sede na cidade de Recife, capital de Pernambuco, inicia suas atividades em fevereiro de 1896, após a publicação de um decreto que a torna uma instituição estadual. No período inicial de suas atividades, a Escola oferece cursos para engenheiros civis, geógrafos e agrimensores, o que foi se alterando ao longo dos anos. Para cada alteração estrutural novos Regulamentos eram aprovados. Divergências com relação à formação e dificuldades financeiras levaram ao fechamento da EEP e à criação, em 1905, da Escola Livre de Engenharia de Pernambuco, contando com a participação de docentes e alunos. Ao final do ano de sua criação, a Escola Livre de Engenharia de Pernambuco foi reconhecida como estabelecimento de Ensino Superior. Não tendo mais uma vinculação direta com o Governador, embora contasse com apoio variado do governo do Estado, a Escola Livre de Engenharia de Pernambuco, gerida por uma Associação “formada pelos lentes e professores”, tinha o objetivo de “difundir o ensino das matérias constitutivas dos cursos de engenharia civil e agrônoma nos moldes do regimento e programas do Instituto congênere da União”. (Estatutos da Escola Livre de Engenharia de 1905, p. 3)

2 PROFESSORES E ALUNOS

Conta-se que o professor de física Luiz Freire, da Escola de Engenharia da Rua do Hospício, em uma de suas provas, propôs duas questões para os alunos resolverem, que valiam 3 e 7 pontos. Após passar as questões, o professor comunicou que iria se ausentar por duas horas e voltaria para recolher as provas. Pediu para um funcionário da escola ficar sentado na mesa do professor e saiu. Os alunos resolveram facilmente a primeira questão. A segunda, no entanto, ninguém estava conseguindo resolver. Para distrair o servente, os alunos lhe deram um jornal, e começaram a trocar informações sobre a questão. Ninguém tinha ideia nem de como começar a resolver a questão. Um aluno teve uma ideia. Existia um bom

professor de Física que estava dando aula em uma escola próxima. O aluno conseguiu enganar o servente e foi até a escola para perguntar ao professor sobre a questão. No entanto, o professor também não conseguiu resolver. Quando o professor Freire entregou as provas corrigidas, apenas a primeira questão foi acertada por todos. O professor “então, com ar sábio, superior, falou: Esta segunda questão só três pessoas resolveram: Albert Einstein, Mario Schemberg¹ e EU”. (TORRES, 2011, p. 154)

Esta história, rememorada por um dos alunos de Freire, nos revela algumas características desse professor da Escola de Engenharia de Pernambuco, que teve muito destaque naquele período, não apenas em seu Estado, como em todo o Brasil, em particular, por ter incentivado vários alunos a seguirem a carreira de cientista em centros de pesquisa nacionais e internacionais.

A maior parte dos alunos da Escola de Engenharia de Pernambuco, como acontecia com outras instituições educacionais no período, era composta por filhos da elite do Estado – fazendeiros e/ou funcionários ligados ao Governo. Apenas alguns poucos estudantes provinham de famílias de uma classe social de menor renda. Muitos deles eram de diferentes estados das regiões Norte e Nordeste, embora a maior parte fosse natural de Pernambuco. Em nossos estudos identificamos alunos do Pará, Paraíba, Ceará e Alagoas.

Para entrarem na Escola de Engenharia, como ocorria em outros cursos superiores, os alunos deveriam prestar exames, os vestibulares daquele período. A preparação para esses exames era realizada em um curso anual, denominado Curso Anexo, oferecido pela própria instituição. As disciplinas matemáticas estavam no centro do curso e os exames para ingresso ocorriam no início de cada ano. Vários professores da Escola iniciaram suas atividades docentes no Curso Anexo. Luiz Ribeiro, Paulo Guedes, Newton Maia e Augusto Victor Martins, foram lembrados como professores. Alguns deles foram, também, alunos da Escola. Paulo Guedes, por exemplo, teve uma participação na EEP por mais de 30 anos e, quando foi aluno no Curso Anexo de Matemática em 1903, teve como professor Augusto Victor Martins. (GUEDES, 1995, p. 234)

Alguns professores da EEP atuavam, também, em outras instituições, como, por exemplo, no Ginásio Pernambucano. Além disso, os professores da EEP eram membros das bancas avaliadoras dos Exames de Admissão, o que aponta o grande controle exercido por esses profissionais sobre o processo de seleção da Escola. O professor Luiz Ribeiro, por exemplo, era docente da Escola e do Curso Anexo, e participou em bancas examinadoras do

¹ Físico brasileiro que estudou na Escola.

exame para ingresso na EEP. Além disso, Ribeiro foi professor de vários alunos que frequentaram o Ginásio Pernambucano. Nas lembranças de Romildo Cordeiro Pessoa, o docente Luiz Ribeiro era considerado o “bicho papão” do exame, que era oral, e estava sempre presente nas bancas que eram constituídas por três professores. (PESSOA, 1995, p. 257).

Ao receber o título *Honoris Causa* pela Universidade Federal de Pernambuco, o físico José Leite Lopes, ex-aluno da EEP, relembrou os tempos em que foi aluno do professor Newton Maia no Curso Preparatório, quando teve as primeiras aulas com esse professor. Em suas aulas, Maia lecionava temas matemáticos exigidos para o ingresso na EEP: “as bases da matemática, da álgebra superior, os fundamentos da geometria de Euclides e da trigonometria”. Em suas lembranças, Lopes recorda-se que o professor Newton “transmitia” esses conteúdos com muita “clareza, simplicidade e elegância” (LOPES, 1986, p. 2) e que foi neste Curso que teve o seu “primeiro choque de experiência política”. Durante uma aula,

na presença de seus alunos, [o professor Newton] recebeu a visita – a intimação – de um agente da Polícia Política para levá-lo preso: era 1935, o ano do levante militar comandado por Luis Carlos Prestes, e as pessoas que integraram a frente ampla da época, a Aliança Nacional Libertadora, eram automaticamente marcadas como subversivas (LOPES, 1986, p. 2).

José Leite Lopes diz que essa experiência com Newton Maia, “que era um liberal-democrata”, numa época em que “muita gente foi presa” o deixou bastante chocado “porque foi a primeira vez que [teve] a experiência de ver isso”. (LOPES, 1977, p. 3).

3 PRÁTICAS DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE PERNAMBUCO

As turmas do Curso eram formadas de acordo com os conhecimentos dos alunos, avaliados previamente pelos professores. Todos os alunos que pretendessem prestar os exames preparatórios deveriam passar pelo Curso Anexo. Só seria desconsiderada esta regra, caso o aluno provasse que estava preparado para realizar os exames. Isso ocorreu, por exemplo, com Antônio Mário Mafra, que era de Maceió e como conta Torres (2008), quando chegou, em março de 1932, e foi procurar o professor e lente Newton da Silva Maia no curso preparatório, a fim de tentar realizar os exames daquele ano, foi advertido pelo professor de que deveria entrar para a turma que realizaria os exames no ano seguinte.

Mafra, no entanto, não concordou com o professor, uma vez que entendia ter os conhecimentos necessários para realizar os exames para o ingresso no curso de Engenharia

naquele ano. Diante da relutância do aluno, que não mudava sua posição, Newton Maia decidiu testar Mafra naquele exato momento. Entregou para ele um giz e foi fazendo perguntas e mais perguntas que eram prontamente respondidas corretamente. Ao fim, Newton Maia concordou que Mafra realizasse os exames, uma vez que demonstrou estar preparado. Alguns dias depois, Mafra passou pelo processo seletivo com nota máxima, a única até então na EEP. Segundo Torres (2008, p. 55), a decisão sobre Mafra foi acertada. Ele se destacou na Escola, “suas provas orais eram show e as pessoas iam assistir”.

A história de Mafra nos acena para o poder e a influência de professores, como Newton Maia, nas decisões da Escola de Engenharia. Aponta-nos, ainda, como este grupo de professores que estamos estudando tomava decisões que ultrapassavam o limite da competência de um professor. Todavia, devemos considerar que isto ocorria em um momento em que EEP era uma Escola pequena e que tinha poucos formandos e poucos cursos oferecidos. Sendo assim, o andamento da Escola poderia ficar sujeito a uma maior influência de seus professores. Além disso, é válido lembrar que no fim século XIX e começo do século XX o professor detinha um maior poder dentro da sala de aula.

Nas fontes consultadas, foi recorrente encontrar histórias que nos apontam para o papel passivo dos alunos na sala de aula. Ao aluno não era permitido o papel de questionador, afinal, acreditava-se que o esforço repetitivo levaria a melhor aprendizagem. As aulas eram verdadeiras palestras. Os docentes chegavam, cumprimentavam os alunos para, em seguida, passarem o conteúdo programado para o dia, com poucas pausas até o fim da aula – estas, quando ocorriam, eram ditadas em prol do professor e não buscando oferecer um descanso cognitivo aos alunos. Lima (1995, p. 67), por exemplo, quando se refere aos professores de maior destaque da Escola de Engenharia, relembra as “aulas excelentes” de Luiz de Barros Freire, que eram “verdadeiras conferências”. Os temas tratados nas aulas eram teóricos, sem nenhuma ligação com questões práticas, uma vez que a formação tinha o objetivo de:

preencher os quadros administrativos do Estado, e seu ensino se baseava nas matemáticas abstratas e nas ciências físicas e não sobre a aplicação prática. Esta orientação é visível nos programas escolares os quais, inspirados naqueles da Politécnica francesa não conduziam a uma formação técnica ou às ciências aplicadas; ela está presente na titulação conferida pela Escola de Engenharia do Rio de Janeiro: além do título de engenheiro, a escola fornecia também aqueles de bacharel e de doutor em matemática, química, etc; e ela também se manifestava pela ausência de laboratórios e de ensino prático e experimental. (ARAÚJO, 1998, p. 9)

A ênfase nos estudos teóricos e a falta de participação dos alunos são destacadas no relato de Baltar. Ele se recorda, por exemplo, de uma das aulas do professor catedrático João

Holmes Sobrinho quando este professor decidiu, em 1938, depois de mais de vinte anos ensinando “mecânica racional usando o método cartesiano”, adotar o método vetorial:

Ele chegou, pegou o giz, separou um pequeno retângulo de uns 60 centímetros com um metro mais ou menos de altura no canto do quadro e começou a desenvolver o raciocínio cartesiano que ocupou todo esse quadro que era a parede de todo o fundo da sala. Ocupou toda a parede lateral, ocupou toda a parede do outro lado para, finalmente, chegar às fórmulas finais. Aí ele disse assim: “Você viu que belo raciocínio, baseado no método cartesiano? Agora, para vocês verem o que significa economia de pensamento, a adoção do cálculo vetorial, nesse retangulzinho aqui, eu vou resolver o mesmo problema vetorialmente. (BALTAR, 1995, p. 43)

O professor não tentou apenas passar um novo método de resolução de problemas, mas buscou através da demonstração rigorosa do método antigo, mostrar como o método novo se tornava mais eficiente. Não só neste exemplo abordado por Baltar, mas em vários outros textos de vários autores, foi possível perceber essa preocupação com a parte teórica, com o detalhamento da teoria, com o rigor e com as demonstrações.

Os professores-engenheiros conduziam suas aulas com um nível elevado de rigor e uma das práticas para manter esta situação era a prática do medo. Através da intimidação imposta por algumas técnicas como provas difíceis, constrangimentos e até para demonstrar a superioridade de conhecimento, pode-se afirmar que “era a cultura da época, na Escola de Engenharia”. (TORRES, 2008, p. 155)

A Escola de Engenharia de Pernambuco tinha a fama de ser uma escola rigorosa e essa característica não dizia respeito apenas ao rigor das aulas, mas, também, à organização geral da instituição. Os comentários sobre essa rigidez extrapolavam as paredes da Escola. Segundo Torres (2008, p. 46), particularmente quando Moraes Rego era o diretor, “dizia-se na cidade, nas brincadeiras dos boêmios e nas mesas de bar, que só existiam duas coisas sérias no Recife: o jogo do bicho e a Escola de Engenharia”. Poder, influência, rigor, medo, conviviam nos espaços da instituição.

Os professores Luiz de Barros Freire e Newton da Silva Maia, lembrados por suas “brilhantes” aulas teóricas e pela rigorosidade com que conduziam aulas e provas, tinham outras características, também mencionadas por ex-alunos. Luiz Freire é comumente lembrado por suas decisões excêntricas, sua irreverência e pelo incentivo aos bons alunos.

A influência do Prof. Luiz Freire era de outra natureza. Ao lado de uma profunda irreverência em relação àqueles que dominavam "os sábios da província", ele estimulava os alunos que considerava talentosos a seguirem uma carreira científica.²

O rigor, o autoritarismo e a rigidez do professor Maia, segundo Torres (2008, p. 125), inibiam “os alunos que se atrevessem a perguntar ou tirar dúvidas”. Essas mesmas características estavam presentes em sua atuação como diretor da Escola. Conta-se, por exemplo, de uma situação em 1964, em que o diretor foi criticado pelo professor Mário Antônio, durante uma aula de Cálculo Infinitesimal II, por ele ter devolvido uma verba federal, que não foi utilizada na forma prevista, para o Ministério da Educação, no lugar de investir em outras áreas. Segundo (TORRES, 2008, p. 63), “era como nos velhos tempos, rígido, autoritário e que não se deve pedir nada, nem para aplicar bem o dinheiro público, para ele, se não se usa na forma prevista, devolve”. Essa situação, no entanto, pode ser interpretada de outra forma. Maia foi rígido, mas agiu de forma correta, uma vez que não usou, como queriam, a verba para outras finalidades, ou seja, não fez maquiagem no uso da verba pública. Essa rigidez, penso, deve ser valorizada.

Outro professor e diretor que também ficou conhecido pela rigidez de condução da EEP foi Manoel Antonio de Moraes Rego. Muitas histórias contam que Moraes Rego não permitia de forma alguma a banalização da Escola e não media esforços para que a sua fama fosse inerte ao meio corruptível que vivia o Recife. “Os jornais da cidade quando se referiam à Escola era sempre com grande respeito e admiração. Afinal, nomes como de Moraes Rego e Heitor Maia³, professores da EEP, eram celebridades na cidade” (TORRES, 2008, p. 44). A linha dura com que ele guiou a EEP fez com que ela ficasse conhecida como “a casa de Moraes Rego”. (TORRES, 2008, p. 46).

Como professor, Moraes Rego seguia os padrões da época. Apresentava o conhecimento teórico na lousa, sem nenhuma interferência dos alunos. Segundo Baltar (1995, p. 48), “o velho Moraes Rego, tinha estudado muito, sabia bem a matéria que ensinava”. No entanto, nem sempre isso acontecia. Baltar relata uma situação em que Moraes Rego teria se enganado em um “cálculo algébrico tolo”. Um aluno o alertou: “Doutor Moraes, essa transformação aí não está certa não”. Sem responder o questionamento do aluno, o professor “pôs o giz no quadro, botou o chapéu na cabeça, pegou os livros dele e foi embora, sem dizer uma palavra”. (BALTAR, 1995, p. 48)

² Disponível em: http://matematicauniversitaria.ime.usp.br/Conteudo/n16/n16_Entrevista.pdf Acesso em: 13/09/2013.

³ Heitor da Silva Maia, pai de Newton da Silva Maia, foi professor e diretor da EEP, além de diretor do Clube de Engenharia de Pernambuco em 1922.

Outra situação lembrada sobre Moraes Rego diz respeito às atuações docentes de Paulo Guedes na Escola. Guedes teve uma primeira passagem pela Escola de Engenharia, em 1919, para ministrar o curso complementar de Mecânica Aplicada e Resistência dos Materiais. Entretanto, essa passagem foi muito rápida porque uma lei federal fez com que as cátedras fossem dadas apenas pelos catedráticos. O retorno para a profissão de docente ocorreu, segundo Guedes (1995, p. 242), apenas em “30/07/1931”, quando recebeu “do Dr. Moraes Rego, convite para dar o curso complementar de Hidráulica”. Durante este “novo período de magistério”, Guedes teve “sobre os ombros, em várias fases Estabilidade, substituindo o professor contratado, Construção, Arquitetura Higiene e Saneamento”. Em março de 1934, torna-se catedrático, devido a mudanças realizadas na estrutura da Escola de Engenharia, que passaria a fazer parte da futura Universidade do Recife. Nesta ocasião, assume a cadeira de Física Industrial para o curso de Química Industrial, por meio da indicação do professor Luiz de Barros Freire, e a cadeira facultativa de Elementos de Eletrotécnica, que Guedes afirma ter aceitado “para não perturbar a boa marcha, que orientava a Escola” (1995, p. 243), referindo-se a criação da Universidade em Pernambuco e ao enquadramento da Escola de Engenharia nesta. A cadeira de Elementos de Eletrotécnica foi fechada em 1947.

Guedes ainda seria responsável pela cátedra de Construção Civil, que foi passada por Heitor Maia, pois ele acreditava ser impossível assumir a cátedra “por estar ocupando cargo público” (GUEDES, 1995, p. 243). Além desta cadeira, Heitor Maia passou para Paulo Guedes a responsabilidade sobre a diretoria da EEP em novembro de 1934 e, após o falecimento de Heitor Maia, em 1942, coube a Guedes assumir a cadeira de Higiene.

o então Diretor, Dr. Moraes Rego, providenciando o preenchimento da vaga, disse-me textualmente: Cabe a você assumir a Cadeira, uma vez que a vinha regendo desde antes da sua criação e, em todos os impedimentos do catedrático, e a seu próprio convite. Faça-me um ofício, dizendo os trabalhos prestados e peça a transferência para a cadeira, que eu a encaminharei. (GUEDES, 1995, p. 244)

Nessas histórias que trazem algumas informações sobre a relação entre professores e disciplinas, encontramos indícios não apenas com relação ao modo como os professores trabalhavam, mas também sobre as disciplinas que lecionavam. Em uma entrevista, José Leite Lopes (1977, p. 2) conta que no primeiro ano do curso de engenharia teve “os primeiros ensinamentos de Cálculo Diferencial e Integral” nas aulas de Newton Maia, e que as “aulas magistrais” de Física foram ministradas pelo professor Luiz Freire, que tinha livros que eram disponibilizados aos alunos em sua biblioteca.

O professor Luís Ribeiro, que era também professor de Matemática no Ginásio Pernambuco, “era sempre enaltecido quando os alunos passavam por sua disciplina. Os sentimentos dos alunos eram de temor antes de passar e de alívio e rejúbilo, depois”. (TORRES, 2008, p. 55) Jônio Pereira Lemos comenta que o professor Ribeiro, no Ginásio Pernambucano, era uma “figura estranha e rigorosa”, que “dizimou turmas inteiras, mas que para alguns foi o introdutor do estudo de matemática”. (LE MOS, 1995, p. 158) Poucos eram os escolhidos...

Um lente da cadeira de Cálculo Infinitesimal e Geometria Analítica da Escola de Engenharia, no entanto, é lembrado com carinho:

Na cadeira inicial da Escola de Engenharia, Cálculo Infinitesimal, tive a sorte, no primeiro ano em que estudei, de ter como professor Joaquim Cardozo, uma das figuras mais notáveis do ensino de engenharia em Pernambuco. Cardozo foi meu professor de cálculo infinitesimal e depois também de geometria analítica durante todo o primeiro ano. (BALTAR, 1995, p. 42)

A continuidade da cadeira de Cálculo Infinitesimal, no entanto, dirigida por Newton da Silva Maia, segundo Pontual, era bem mais pesada: “em trinta e seis aulas, foi da Teoria do Corte de Dedekind até à solução de todos os tipos de equações integrais e de equações diferenciais de qualquer ordem”. (PONTUAL, 1995, p. 91).

Outro lente destacado nas falas de ex-alunos foi João Holmes Sobrinho. Esse professor é lembrado pela segurança com relação aos conteúdos por ele trabalhados. Foi professor das cadeiras de Mecânica Racional e Astronomia. Em Mecânica Racional utilizava o mesmo método da Escola Politécnica de Paris.

Já na Astronomia, dividida em três partes (astronomia, topografia e geodésia), João Holmes Sobrinho, segundo Romildo C. Pessoa, trabalhava com aulas práticas, precedidas “por um intensivo curso de trigonometria esférica e teorias dos instrumentos”. O curso de trigonometria esférica “era engolido a pulso pelos estudantes, pelo fato de ser constituído de uma teoria complicada e cheia de fórmulas imensas e demonstrações intermináveis”. (PESSOA, 1995, p. 258) Pessoa menciona ainda que o conteúdo aprendido na parte de trigonometria esférica não era mais utilizado após a realização da disciplina e que ele guardou suas anotações de aula caso viesse a precisar, o que só ocorreu muitos anos mais tarde quando, para ajudar seus alunos em navegação, Pessoa ministrou um curso sobre trigonometria esférica.

João Holmes Sobrinho criou no telhado da EEP um observatório para suas aulas práticas de Astronomia, mas com o passar do tempo a disciplina foi sendo considerada

“ultrapassada” até culminar em seu fechamento. Holmes era conhecido por não interagir muito, era um professor que entrava na sala de aula passava o conteúdo e saía, sem trocar nenhuma palavra com os alunos.

Holmes ficou conhecido, assim como parte dos professores da Escola, por sua linha rígida e que cobrava de seus alunos um alto nível de conhecimentos acerca dos conteúdos dados em aula. Um professor intransigente na hora da avaliação e que para aprovar um aluno, este realmente deveria ter o conhecimento necessário. Baltar conta que poucos “em toda a história da Escola” se candidataram e passaram ao fazer o exame final na primeira vez que cursavam a cadeira de Mecânica Racional. (BALTAR, 1995, p. 43).

4 CONCLUSÃO

O estudo que apresentamos neste texto teve como objetivo central discutir características da formação de engenheiros civis-professores de matemática, diplomados pela Escola de Engenharia de Pernambuco, entre finais do século XIX e inícios do século XX. Foi possível identificar algumas características de professores e alunos, relacionamento entre esses personagens, formas de ingresso na Escola, etc. Enfim, tecer uma narrativa que busca centrar seu olhar sobre os personagens possibilitou análises que, além do aspecto social, perpassou por questões políticas e institucionais da Escola. Os personagens utilizados na confecção deste texto foram pessoas que, em sua maioria, eram de famílias influentes em diversas áreas da sociedade Recifense, como na política e na economia. Ficou mais claro ao abordar diversos personagens, o modo como a Escola de Engenharia de Pernambuco era dirigida a um grupo restrito de pessoas, em sua maioria, oriundas de famílias abastadas, assim como ocorria em outras instituições de Ensino Superior do período.

Ao fim deste estudo, quando pensamos na Escola e na formação de professores engenheiros, consideramos algumas características que podem ser denominadas como intrínsecas à instituição, como o fato de a figura do professor ser a de alguém intocável, superior aos demais, em especial, pelo seu conhecimento. Outra característica diz respeito à “linha rígida”, pautada por regras que os professores seguiam como meio de garantir um ambiente de disciplina, de ordem. Quando falamos em disciplina e ordem pensamos em um conjunto de regras que são compartilhadas pelos personagens, a fim de obter o que denominam ser um ensino de qualidade e respeito aos superiores, no caso dos alunos, respeito aos seus professores.

PERNAMBUCO ENGINEERING SCHOOL: TEACHERS-ENGINEERS AND THEIR FORMATION

ABSTRACT

In this article, we focus on Engineering School of Pernambuco State, their engineers-teachers, in Mathematics Education and formation of civil engineers from the late nineteenth century and early twentieth century. In this task, we focus our attention on tracks that are manifested in students and teachers memories. We are especially guided by the writings of Carlo Ginzburg. We looked for traces, in the sense attributed by this author, who helped us to build "thread of narration" and guided us "in the labyrinth of reality". (GINZBURG, 2012, p. 1).

Keywords: Engineering School of Pernambuco State; Mathematics educations; engineers-teachers formation.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Hermetes Reis de. Técnica, Trabalho e Natureza na Sociedade Escravista. In: **Revista Brasileira de História**. v. 18, n. 35. São Paulo, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01881998000100013>. Acesso em 18 fev. 2016.

BALTAR, Antônio Bezerra. Antônio Bezerra Baltar. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão; SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.). **Engenheiros do tempo: histórias da vida dos professores**. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos). p. 29-63.

CURY, Vania Maria. O Clube de Engenharia no contexto histórico de nascimento do moderno urbanismo brasileiro, 1880-1930. **Revista Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. v. 8, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/view/957>>. Acesso em: 17 jan. 2015.

GINZBURG, Carlo. **O fio e os rastros**. Verdadeiro, falso, fictício. Tradução de Rosa Freire d'Aguiar e Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GUEDES, Paulo. Paulo Guedes. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão; SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.). **Engenheiros do tempo: histórias da vida dos professores**. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos) p. 233-246.

LEMOS, Jônio Pereira. Jônio Pereira Lemos. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão; SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.). **Engenheiros do tempo: histórias da vida dos professores**. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos). p. 157-165.

LIMA, Antônio Figueredo. Antônio Figueredo Lima. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão; SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.).

Engenheiros do tempo: histórias da vida dos professores. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos) p. 65-69.

LOPES, José Leite. **José Leite Lopes (depoimento, 1977).** Rio de Janeiro: CPDOC, 2010.

_____. **Pernambuco, ciência e cultura, recordações.** Rio de Janeiro: CBPF, 1986. 6 p. (CBPF-CS-008/86). Disponível em: <http://cbpfindex.cbpf.br/publication_pdf>. Acesso em: 12 jun. 2012.

PERNAMBUCO. **Estatutos da Escola Livre de Engenharia de Pernambuco de 1905.**

PESSOA, Romildo Cordeiro. Romildo Cordeiro Pessoa. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão; SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.).

Engenheiros do tempo: histórias da vida dos professores. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos). p. 252-263

PONTUAL, Arlindo José. Arlindo José Pontual. In: AGUIAR, Antônio Carlos Maranhão;

SIQUEIRA, Antônio Jorge; MONTENEGRO, Antônio Torres. (Orgs.). **Engenheiros do**

tempo: histórias da vida dos professores. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 1995. (Memórias da Escola de Engenharia. Série Documentos). p. 71-104.

SIMÕES JUNIOR, José Geraldo. O ideário dos engenheiros e os planos realizados para as capitais brasileiras ao longo da Primeira República. **Arquitextos**, São Paulo, ano 08, n. 090.03, nov. 2007. Disponível em:

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.090/190>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

TORRES, Roldão Gomes. **Nos degraus da Rua do Hospício: histórias da Escola de Engenharia de Pernambuco (1895-1967),** Recife: Ed. do Autor. 2008.

_____. **Nos degraus da Rua do Hospício 2: Crônicas da Escola de Engenharia de Pernambuco.** Recife: Ed. do Autor, 2011.

Recebido em 01 de maio de 2016. Aprovado em 17 de junho de 2016.