

# Argemiro e a lâmpada das Alagoas: uma experiência na *Belle Époque*

(*Argemiro and the lamp of Alagoas: an experience in the Belle Époque*)

Antonio Lopes de Souza<sup>1</sup>, Margareth Guimarães Martins<sup>1</sup>, Maria Ana Quaglino<sup>1</sup>,  
Sergio Sami Hazan<sup>1</sup>, Almir Pita Freitas Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Novas Tecnologias para o Ensino da Engenharia, Departamento de Engenharia Elétrica,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup>Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido em 10/11/2011; Aceito em 24/5/2012; Publicado em 1/3/2013

Este artigo resgata a experiência pioneira de um inventor nordestino, Argemiro Augusto da Silva, cuja originalidade estava no uso de materiais locais e por estar longe do centro da concentração do conhecimento científico e tecnológico do Império brasileiro e das redes de discussão e produção internacionais sobre eletricidade. O momento da apresentação da lâmpada alagoana coincide com o aumento da pressão pelo emprego da iluminação pública elétrica no Brasil.

**Palavras-chave:** lâmpadas incandescentes, história da ciência.

This article analyzes the trajectory of Argemiro Augusto da Silva, a 19th century inventor who was born in the state of Alagoas, in the Northeast of Brazil. The originality of Argemiro's research was the fact that he aimed at the use of local fibers to produce the filaments of his electric lamps and also because he was away from both, the centers of concentration of scientific and technological knowledge of the Brazilian Empire and also the networks of international discussion and electricity production. The official presentation of his electric lamp coincides in time with the increase of public opinion pressure in Brazil for the use of electricity for artificial lighting in public spaces.

**Keywords:** incandescent lamps, history of science.

## 1. Introdução

Em 1887, o jornal *A Gazeta de Notícias* do Rio de Janeiro foi o veículo onde se travou uma batalha epistolar entre o prestigiado Aarão Reis, professor catedrático da Escola Politécnica, e um jovem acadêmico sobre a validade da lâmpada elétrica desenvolvida por um inventor da Província das Alagoas.

Argemiro Augusto da Silva, o criador da lâmpada, nasceu na pequena cidade de Pão de Açúcar e morava em Maceió, quando, naquele ano, veio ao Rio de Janeiro registrar a patente de sua lâmpada elétrica e aproveitou a ocasião para apresentar sua invenção ao público no *Lyceu de Artes e Ofícios*.

Este artigo resgata a experiência pioneira de um inventor nordestino, cuja originalidade estava no uso de materiais locais e por estar longe do centro da concentração do conhecimento científico e tecnológico do Império brasileiro e das redes de discussão e produção internacionais sobre eletricidade. O momento da apresentação da lâmpada alagoana coincide com o aumento

da pressão pelo emprego da iluminação pública elétrica no Brasil.

## 2. O inventor

Argemiro Augusto da Silva era mecânico e considerado em Alagoas como um prodígio em matéria de eletricidade, tanto assim, que o memorialista Moreno Brandão, conterrâneo de Argemiro, afirmou que este “já conhecia os segredos da iluminação elétrica, antes de Edison” [1]. Da mesma forma outro alagoano, Félix Lima Júnior, descreveu Argemiro como “um espírito inteligente, observador, esforçado e [que] dedicou-se ao estudo da utilização da eletricidade para vários fins” [2, 3]. Mais recentemente, um leitor do portal noticioso de Alagoas, “Tudo na Hora”, reiterou essa condição de pioneiro na invenção da lâmpada elétrica [4]. Argemiro expôs sua invenção na própria casa em Maceió, localizada na Rua do Comércio, número 299 (Fig. 1), em 17 de abril de 1887, na presença das maiores autoridades

<sup>1</sup>E-mail: lopes@dee.ufrj.br.

des da Província, incluindo o seu Presidente, o chefe da Polícia, entre outras [2]. O entusiasmo das autoridades foi tão grande que o Presidente da Província relatou à Assembléia Provincial das Alagoas:

A ocasião se mostra a mais oportuna possível, pois acha-se atualmente nesta Capital o vosso conterrâneo Argemiro Augusto da Silva, talvez no presente o maior aperfeiçoador da intensidade e estabilidade da luz elétrica.

Consta-me que pretende ele apresentar-vos uma proposta bastante vantajosa para a Província.

Convém que não deixeis de tomar em consideração tão importante assunto, autorizando o respectivo contrato, com que dotareis esta Cidade com um dos mais úteis melhoramentos que ela presentemente necessita [5].

De fato, Argemiro apresentou uma proposta de iluminação pública para Maceió, que foi aprovada pela Lei 1018 de 11 de dezembro 1888, pela qual o presidente da Província José Cesário de Miranda de Monteiro de Barros sancionava o contrato que “exigia que a iluminação fosse feita, (...) pelos processos mais aperfeiçoados de luz elétrica. Teria que iluminar ruas e praças (...) por meio de duzentas lâmpadas de intensidade equivalente a dezesseis velas esteáricas cada uma (...). O contratante teria o prazo de dois anos para efetuar o serviço” [5]. Não obstante, por razões pouco claras, a concessão feita a Argemiro foi revogada pouco depois.



Figura 1 - Rua do Comércio, Maceió, na Belle Époque, onde Argemiro expôs uma de suas primeiras lâmpadas. Fonte: <http://fotosantigasdealagoas.blogspot.com/2009/11/rua-do-comercio-de-maceio.html>

O interesse de Argemiro pela eletricidade não se esgotou com o fracasso do seu empreendimento. Há

notícias de que, cerca de 10 anos depois, Argemiro Augusto estava no Recife na condição de “hábil eletricitista” para instalar dois aparelhos de RX, que eram uma grande novidade na época [6].

Argemiro morreu no início do século XX e até os nossos dias é lembrado pelos alagoanos como um pioneiro da eletricidade. A questão do pioneirismo do uso da eletricidade em Alagoas é, até hoje, um aspecto importante da memória coletiva daquele estado, pois, existem vários autores que reivindicam que Maceió foi a primeira capital brasileira a possuir iluminação elétrica pública, fato que é contestado por gaúchos e paraenses. Obviamente, que a primeira cidade a possuir iluminação pública elétrica no Brasil foi Campos, no Rio de Janeiro, mas, como ela nunca foi capital de estado, a polêmica da primazia continua, embora a mesma seja uma discussão irrelevante, já que todas as experiências pioneiras datam da década de 1880 [7].

### 3. A lâmpada incandescente de Argemiro Augusto da Silva

Poucos meses depois de apresentar sua lâmpada elétrica com grande sucesso em Maceió, Argemiro Augusto da Silva aventurou-se na capital do Império para garantir a propriedade intelectual do seu invento e, ao mesmo tempo, divulgá-lo. Assim, em 4 de julho de 1887, deu entrada no pedido de patente da lâmpada elétrica brasileira de sua invenção.

A tecnologia que possibilitou a criação das modernas lâmpadas incandescentes começou a ser desenvolvida no início do século XIX. Os primeiros passos nesse sentido foram dados por volta de 1802, pelo químico britânico Humphry Davy, da *Royal Institution* da Grã-Bretanha. Davy realizou experimentos sobre os efeitos químicos da eletricidade usando uma poderosa bateria elétrica para decompor substâncias e descobrir vários elementos químicos como o Potássio, Boro e Sódio. Em um desses experimentos ele passou corrente elétrica, obtida a partir de um banco de baterias, por uma fina tira de platina até que ela se aquecesse a altas temperaturas e ficasse incandescente. A platina foi escolhida por causa de seu alto ponto de fusão ( $1.768,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), o que possibilitaria a obtenção da elevada temperatura necessária para o fenômeno da incandescência, sem que o material se fundisse.

O uso da platina como filamento foi abandonado devido a uma série de limitações, dentre elas o alto custo do metal, sua oxidação quando em contato com o ar, tornando-se quebradiça, e o fato da luz obtida pelo processo não ser suficientemente brilhante e nem durar muito tempo devido ao consumo de energia. Davy também testou em 1809 uma configuração diferente, conectando dois fios condutores a uma bateria e ligando as outras extremidades através de uma tira de carvão vegetal, que apresenta alto ponto de fusão ( $3.527\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Como acontecia com a platina, quando a

corrente fluía no sistema, a tira de carvão esquentava até a incandescência, sendo que, devido à maior resistência elétrica, a corrente necessária para produzir radiação luminosa visível era menor. Em 1820, Warren de La Rue colocou um filamento de platina dentro de uma ampola de vidro transparente, na qual foi feito o vácuo, criando, deste modo, uma lâmpada cuja estrutura lembrava a das lâmpadas elétricas incandescentes posteriormente comercializadas. Nos anos seguintes, inúmeros experimentos foram realizados na busca de uma melhor combinação de filamentos (metálicos ou de fibras de carbono) e encapsulamentos (a vácuo ou semi-vácuo). Em 1854, o mecânico alemão Johann Heinrich Göebel (1818-1893) usou fibras de bambu carbonizadas encapsuladas em uma ampola de vidro transparente (na realidade um vidro vazio de água de colônia), na qual foi feito vácuo e produziu uma lâmpada que chegou a ficar acesa por cerca de 200 horas [8, 9].

Em 1860, o físico inglês Joseph Wilson Swan (1828-1914) desenvolveu uma lâmpada elétrica incandescente que utilizava filamento de papel carbonizado dentro de uma ampola a vácuo. Essa lâmpada apresentou vida curta e luz ineficiente devido ao precário vácuo e a fonte elétrica inadequada. Por volta de 1875 Swan retornou a pesquisa sobre o tema tendo obtido, em 1878, a patente, por parte do governo britânico, de uma lâmpada elétrica com bulbo de vidro e filamentos de fios de carbono (Fig. 2). Essa lâmpada tinha eficiência luminosa melhor devido ao fato de o vácuo no bulbo de vidro ser mais perfeito.

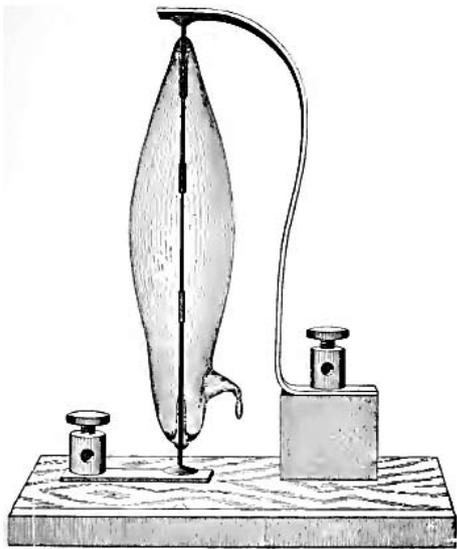


Figura 2 - Desenho da Lâmpada de Swan, 1878. Fonte: <http://www.archive.org/details/historyofincande00howe>.

Em 1878, Tomas Alva Edison construiu uma lâmpada incandescente usando filamento de papel carbonizado (Fig. 3). Há uma disputa a respeito da paternidade do invento da primeira lâmpada elétrica entre Swan e Edison [10]. Alguns creditam a Edison apenas o mérito de transformar a lâmpada incandes-

cente num produto de consumo de uso comercial, com o projeto de motores, dinamos, distribuidores, linhas de distribuição, registros de consumo, fusíveis, materiais isolantes, interruptores e bocais [10]. Há ainda um grupo de pesquisadores que credita ao mecânico alemão Johann Heinrich Göbell (1818-1893) a invenção de uma lâmpada elétrica de filamento de bambú [9]. Göbell não teria conseguido, entretanto, o apoio financeiro para o desenvolvimento de suas idéias àquela altura.

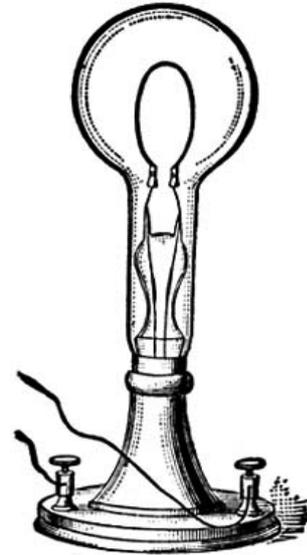


Figura 3 - Lâmpada de Edison com filamento de papel carbonizado, 1878. Fonte: [http://etc.usf.edu/clipart/12800/12897/carb-lamp\\_12897.htm](http://etc.usf.edu/clipart/12800/12897/carb-lamp_12897.htm).

No Brasil, as informações sobre pesquisas voltadas para o uso da eletricidade e do fenômeno da incandescência na iluminação já circulavam por volta de 1880. Como citado na introdução deste artigo, o mecânico e eletricitista Argemiro Augusto da Silva apresentou ao Ministério da Viação e Obras Públicas o pedido de concessão do privilégio industrial do que denominou “A Lâmpada Elétrica Brasileira” (Fig. 4).

De acordo com o texto do pedido de patente, essa lâmpada tinha uma base circular de madeira que era atravessada por dois parafusos de pressão. De um lado eram colocados os fios condutores que alimentariam a lâmpada e do outro os fios de platina que serviriam de suporte à matéria incandescente. Um tubo cilíndrico de metal era preso à base por parafusos dentro do qual passavam os fios de platina mencionados. Esse tubo era preenchido com gesso calcinado para fazer o isolamento elétrico entre os fios de platina e também para o suporte mecânico destes na posição vertical [11]. Essa base, assim preparada, servia de tampa para um globo esférico de porcelana ou vidro com uma só abertura onde era feito o vácuo. A preparação dos fios de platina que fariam a conexão com o filamento da lâmpada é descrita no texto do pedido de patente:

Tomam-se dois fios de platina e achata-se-lhes em forma de lâmina uma das extre-

midades. Depois curva-se cada uma destas lâminas dando-se-lhes a conformação de um cilindro de diâmetro igual ao da fibra incandescente, cujas extremidades são neles introduzidas, afim de se fazer a solda [11].



Figura 4 - Concepção artística da lâmpada incandescente de Argemiro Augusto da Silva de acordo com a descrição de um pedido de privilégio industrial guardado no Arquivo Nacional no Rio de Janeiro.

A fibra que originou a matéria incandescente era extraída de uma planta conhecida pelo nome vulgar de alfavaca, encontrada nos sertões de Alagoas e Pernambuco. Ela era preparada de acordo com a descrição apresentada por Argemiro:

...lasca-se a madeira, tira-se-lhe a fibra que passada numa fieira pelo lado avesso desta, toma a grossura que se lhe quizer dar, conforme a intensidade da lâmpada. Imerge-se esta fibra assim preparada em uma dissolução de duas partes d'água e uma de ácido sulfúrico, deixando o tempo necessário para que fique completamente húmida depois do que retira-se desta dissolução e expõe-se ao ar livre até secar. Uma vez seca friccionam-se as suas extremidades com plombagina em pó até que estas lhes fique bem aderente [11].

Ainda segundo o texto da patente:

Estando a fibra assim preparada introduzem-se as duas extremidades nos pequenos tubos cilíndricos, como se disse acima e pratica-se a solda por meio do banho galvanoplástico de sulfato de cobre. Depois de feita a solda fricciona-se a plombagina em pó em toda a fibra e deste modo é que se conclui a fabricação da Lâmpada Elétrica

Brasileira, que foi inventada nos primeiros dias de janeiro do corrente ano [11].

#### 4. A polêmica

Animado com a repercussão da sua lâmpada elétrica em Maceió, Argemiro Augusto, provavelmente buscando uma maior aprovação de seu trabalho, fez uma demonstração no *Lyceu de Artes e Ofícios* do Rio de Janeiro, em 11 de julho de 1887. Durante a mesma, houve um incidente entre Argemiro e Aarão Reis, porque este último fez uma série de questionamentos sobre a eficiência da Lâmpada Brasileira. Durante a apresentação da Lâmpada Brasileira, Argemiro afirmou que sua invenção era superior às lâmpadas de Swan e de Edison, que eram as mais usadas na época.

As restrições de Reis sobre a lâmpada de Argemiro foram que a mesma não demonstrou-se superior às lâmpadas de Edison e de Swan, como afirmara seu inventor em sua demonstração no Lyceu, além da falta de informações sobre:

1. A fibra usada como filamento da lâmpada e como ela era exatamente empregada;
2. O tempo médio de resistência da fibra à incandescência;
3. O número de velas a que correspondia a sua luz;
4. O número máximo de lâmpadas que corresponderia a cada cavalo-vapor; e,
5. O custo do seu fabrico, considerando a qualidade e quantidade dos materiais empregados, dificuldade maior ou menor da mão-de-obra, o trabalho elétrico total absorvido pela lâmpada, o número de lâmpadas correspondente a cada cavalo elétrico e o rendimento elétrico do foco luminoso [12].

As ponderações de Reis, segundo o próprio, foram recebidas “com descortesia”, de modo que este viu-se forçado a deixar o recinto e, no dia seguinte, buscar esclarecer seu ponto de vista pela imprensa. Em carta dirigida ao Redator da *Gazeta de Notícias*, expôs os argumentos citados acima. Não obstante, para surpresa de Aarão Reis, cinco dias depois, sua carta foi respondida por Adolpho Aschoff, amigo e conterrâneo do inventor.

Aschoff defendeu a lâmpada de Argemiro afirmando que sua superioridade estava no fato da fibra usada por seu amigo ser menos resistente e mais sensível que as fibras utilizadas por Swan e Edison. Lembrava a Aarão Reis “que o nosso compatriota já construiu lâmpadas de pequeníssimas dimensões, denominadas Lamparinas Elétricas, que funcionam mui regularmente, alimentadas por meio de pequenas pilhas por ele mesmo fabricadas”; que “a Lâmpada Brasileira, ainda no estado rudimentar oferece estas vantagens, elas serão forçosamente muito maiores, logo que puder ser fabricada com a perfeição e cuidados com que são feitas

as de Edison e Swan”. Argumentava ainda que a fabricação das lâmpadas dos dois últimos era feita em “oficinas apropriadas e com instrumentos os mais perfeitos, sendo o vácuo obtido quase absolutamente; ao passo que a Lâmpada Brasileira [era] fabricada de um modo grosseiro sendo o vácuo imperfeitamente produzido por meio do calor, que, dilatando o ar, não o rarefaz de um modo tão completo como o faria uma boa máquina pneumática”. Finalmente, concluía que a durabilidade da lâmpada brasileira estava demonstrada já que Argemiro, além de ter construído lâmpadas de vários tamanhos, mantinha acesa em sua casa, em Maceió, há sete meses, uma lâmpada semelhante à da demonstração [13].

Dois dias depois, em 19 de julho, Aarão Reis fez a réplica invocando um argumento de autoridade, ao lembrar que Adolpho Aschoff, era um aluno da Escola Politécnica, “onde tive a dupla fortuna de aprender e de ensinar por alguns anos, ao lado de mestres e camaradas de que só tenho em geral as mais gratas recordações”. Ressaltando que se recusava a reconhecer “a superioridade da lâmpada de Argemiro sobre as de Swan e de Edison” e que persistia na “opinião de que só o fato isolado da fraca resistência da substância a incandescer não é bastante para habilitar-me, ou a quem quer que seja, a afirmar semelhante superioridade, antes de longas, pacientes e cuidadosas experiências comparativas, que abranjam o conjunto completo de qualidades práticas a que deve corresponder qualquer lâmpada incandescente” [14, 15].

## 5. Os contendores

Aarão Leal de Carvalho Reis foi um dos mais brilhantes representantes da engenharia brasileira, além de homem público de grande expressão no cenário nacional no decorrer da Belle Époque. Ocupou diversos cargos importantes no serviço público, atuando ainda como empresário, político e professor. Escreveu uma série de livros e de artigos nos jornais do Rio de Janeiro, sobre ciência e indústria, incluindo o tema da eletricidade. Prestou diversas consultorias na área de energia elétrica, tanto para empresas privadas, como em pareceres do Clube de Engenharia. Sua trajetória acadêmica e profissional transcorreu paralelamente à construção do “Brasil moderno” e da engenharia como um campo do saber capaz de interferir e alterar esse processo. A eletricidade foi um tema recorrente nos estudos e na vida profissional de Reis, embora não fosse um engenheiro eletricitista de formação, como todos os engenheiros formados no Brasil, até o final do século XIX, que atuavam naquela área. Entre as experiências profissionais

de Aarão Reis com eletricidade estão, por exemplo, sua atuação na *Estrada de Ferro da Tijuca* onde substituiu o sistema de tração a vapor pelo elétrico e na chefia geral do projeto da reforma do *Palácio do Catete*, onde houve a instalação de uma central elétrica construída especialmente para iluminar o interior e os jardins do mesmo. Na condição de empresário, em 1899, criou a *Empresa Industrial Serra do Mar*, que fabricava os fósforos *Bandeirinhas*, da qual foi diretor até 1906. Situada no atual Município de Mendes, a fábrica foi considerada uma das mais bem instaladas do país. Ocupava um amplo terreno na região, era dotada de energia elétrica, gerada por uma turbina de 200 hp e acionada por uma das várias quedas d’água existentes no local. Seus salões, amplos e arejados, eram iluminados por 20 lâmpadas de arco elétrico e 73 incandescentes. A empresa era também concessionária da iluminação elétrica das cidades de Barra do Pirai e Vassouras [16, 17].

Adolpho Aschoff nasceu em 1864, na juventude participou ativamente da vida cultural e política de seu estado natal, escrevendo nos jornais, participando de grupos literários e da campanha abolicionista. No Rio de Janeiro, estudou e formou-se em Engenharia na Escola Politécnica. Ao longo da vida tornou-se um especialista em eletricidade, atuando em projetos pioneiros, inclusive juntamente com seu contendor na polêmica descrita neste trabalho, como por exemplo, os da Estrada de Ferro da Tijuca e da reforma do Palácio do Catete citados acima. Além disso, foi um próspero empresário associado a Eduardo Guinle no ramo da eletricidade. Aschoff morreu precocemente em 1904 e é bastante confundido com o homônimo norte-americano, que atuou no Brasil por volta daquela época [4, 18].

A polêmica foi um episódio furtivo na relação entre o aluno Aschoff e o renomado professor Reis. Passado o calor da disputa epistolar, prevaleceram os vínculos acadêmicos e profissionais, que permitiram que ambos trabalhassem juntos em várias oportunidades. As redes sociais do conhecimento foram muito mais fortes que os vínculos de identidade regional e local. Ambos foram figuras proeminentes na capital do país, enquanto a Argemiro, o objeto da polêmica, restou voltar ao Nordeste, onde manteve certo prestígio.

O debate envolvendo Argemiro, Reis e Aschoff revela que havia espaço para o desenvolvimento de iniciativas individuais, no momento onde se afirmavam as inovações práticas do uso da eletricidade. Os fatos aqui apresentados não corroboram com uma visão, segundo a qual, em países da periferia do capitalismo eram limitadas as condições gerais para o desenvolvimento de projetos ou atividades científicas independentes. Ao contrário, essa posição periférica configurava uma situação de “vantagem do atraso” na perspectiva de A. Gerschenkron [19], uma vez que o país atrasado poderia dispor, nesse momento de mudança, de uma bagagem de inovações tecnológicas desenvolvidas e disponíveis nos países centrais. Além do que, Argemiro não teve

problemas em registrar sua invenção, pois, o sistema de patentes brasileiro estava preparado para absorver as inovações provenientes do setor elétrico, uma vez que acompanhava a regulamentação internacional [20]. O fato é que a fibra proposta por Argemiro em sua patente não demonstrou vantagem comparativa sobre as utilizadas por Thomas Edison.

## 6. Considerações finais

A polêmica sobre a Lâmpada Brasileira de Argemiro Augusto da Silva revelou diversas características do desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil da Belle Époque. Em primeiro lugar, a discussão sobre lâmpadas elétricas era um assunto recorrente na sociedade brasileira de então, pois a disseminação do uso de iluminação pública elétrica era um anseio prioritário.

Em segundo lugar, Argemiro tentou oferecer uma alternativa de lâmpada cuja originalidade era o uso de uma fibra nacional. A tecnologia da Lâmpada Brasileira era semelhante à empregada na Europa e nos Estados Unidos, tanto assim que a descrição da patente feita pelo próprio autor envolvia procedimentos e pesquisas similares àqueles utilizados por Swan, Edison e Göbell, os maiores especialistas no tema. A partir da década de 1870, o objeto de pesquisa sobre lâmpadas era obter o filamento que produzisse a maior luminosidade, por meio de fibras vegetais carbonizadas. Outras opções eram estudadas simultaneamente à busca de fibras vegetais, como o uso de filamentos metálicos e de lâmpadas de arco elétrico. Argemiro estava, portanto, sintonizado com os pesquisadores líderes na busca de eficiência das lâmpadas incandescentes. Certamente pensava em introduzir uma alternativa nacional de menor custo e maior eficiência.

Em terceiro lugar, o jovem alagoano, diante do sucesso de sua lâmpada em sua terra natal, não poderia imaginar ao apresentar o seu invento na capital do Império, que viesse a sofrer ferrenha oposição de um dos maiores especialistas em eletricidade do país. Aarão Reis discorda da superioridade da Lâmpada Brasileira sobre as lâmpadas de Swan e Edison, ao considerar questões de viabilidade econômica e técnica do invento. Reis, além de engenheiro que atuava no ramo da eletricidade, era especialista em economia política. Um dos argumentos de Aarão Reis contra a lâmpada de Argemiro, no momento da discussão no Lyceu de Artes e Ofícios, foi de fato um mal entendido, pois, Argemiro naquele momento não poderia ter dado detalhes sobre a fibra usada em sua lâmpada, uma vez que, o pedido de patente ainda estava sob análise.

Em quarto lugar, embora a lâmpada de Argemiro funcionasse, seu próprio defensor, Adolpho Aschoff, admitia as limitações do processo de produção. Provavelmente, a vinda de Argemiro à Corte, além do registro da patente, incluía a busca de suporte financeiro para a produção industrial de sua lâmpada.

Argemiro pagou o preço de ser um inventor da periferia da periferia econômica, pois, o Brasil era um país essencialmente agrícola, não possuía indústria de ponta, nem muito menos indústria de material elétrico e nem iluminação elétrica pública. As lâmpadas elétricas na época eram usadas basicamente na iluminação de prédios, ruas e praças, tanto assim que, Campos e Porto Alegre eram as únicas cidades do país que possuíam um sistema restrito de iluminação elétrica pública. Sem contar que Argemiro era um autodidata que construiu sua lâmpada de modo artesanal, quando os concorrentes estrangeiros eram dotados de uma infraestrutura mais adequada.

Adolpho Aschoff, o defensor de Argemiro, embora fosse seu conterrâneo, fez um caminho diferente para o uso comercial da energia elétrica. Sua trajetória em direção ao sucesso começou pela sua transferência para o centro dinâmico do país, obtendo formação universitária na Escola Politécnica e ingressando nas redes sociais do conhecimento em eletricidade mais importantes do Brasil. Tanto assim, que estabeleceu uma sólida relação profissional com Aarão Reis e tornou-se, ao fim e ao cabo, um empresário de sucesso no ramo da eletricidade.

Argemiro, embora não tenha tido sucesso comercial com sua lâmpada, até os nossos dias é reconhecido em Alagoas como o “inventor da lâmpada elétrica”. Este, como muitos outros, é um mito criado para reforçar a identidade regional diante de uma situação de desigualdade econômica e social.

## Referências

- [1] F.R.A. Barros, *ABC das Alagoas*, 2005. Disponível em [http://www.abcdasalagoas.com.br/public\\_html/verbetes/index/page:611](http://www.abcdasalagoas.com.br/public_html/verbetes/index/page:611), acesso em 13/10/2011.
- [2] F. Lima Junior, *Maceió de Outrora* (Ed. UFAL, Maceió, 1976), p. 43-44.
- [3] F.H.M. Brandão, *Revista do Instituto Archeologico e Geographico Alagoano* **Ano 52**, 122 (1924).
- [4] Comentário de Álvaro Antônio Machado em 11/3/2012. Portal Tudo na Hora, Disponível em <http://blog.tudonahora.com.br/ricardomota/2012/03/11/o-novo-sempre-vem/#comments>, acesso em 23/3/2012.
- [5] J.C.M.M. Barros, *Falla com que o EXM. SNR. Dr. José Cesário de Miranda Monteiro de Barros abriu a 1ª Sessão da 27ª Legislatura da Assembléia Provincial das Alagoas em 6 de outubro de 1888* (Typographia do Cônego José da Costa, Maceió, 1888), p. 54.
- [6] *Diário de Pernambuco*, 1998. Disponível em <http://www.dpnet.com.br/anteriores/1998/06/05/historia1.html>, acesso em 13/10/2011.
- [7] O resgate de figuras e episódios particulares do passado de um lugar indica, dentre outras coisas, como um grupo responde a potenciais ou reais demandas e/ou

ameaças a sua identidade. Lugar e identidade são conceitos que nos remetem à afetividade, ao sentimento de pertencimento e à “invenção de tradições”. Ver sobre o conceito de lugar Yi-Fu Tuan. *Espaço e Lugar* (Difel, São Paulo, 1983); R.L. Corrêa. “Espaço, um conceito-chave da Geografia”. In: I.E. Castro, P.C.C. Gomes e R.L. Corrêa (orgs.) *Geografia: Conceitos e Temas* (Bertrand, Rio de Janeiro, 2003). Sobre a construção de identidades: S. Hall, *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade* (DP&A Editora, Rio de Janeiro, 2006). B. Anderson, *Comunidades Imaginadas: Reflexões sobre a Origem e a Difusão do Nacionalismo* (Cia das Letras, São Paulo, 2008). E. Hobsbawm e T. Rager, (orgs.). *A Invenção das Tradições* (Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1984).

- [8] DW-WORLD.DE. 1881: Primeira Feira Internacional da Eletricidade em Paris. Disponível em <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,319769,00.html>, acesso em 13/10/2011.
- [9] TECHNIKATLAS.DE. Heinrich Göbell. Disponível em [http://www.technikatlas.de/~ta1/Daten\\_engl.htm](http://www.technikatlas.de/~ta1/Daten_engl.htm), acesso em 13/10/2011.
- [10] F. Andrews, *A Short History of Electrical Light*, disponível em <http://debook.com/Bulbs/LB03ediswan.htm>.
- [11] A.A. Silva, *Memória Descritiva e Desenho da Lâmpada Elétrica Brasileira Inventada por Argemiro Augusto da Silva, Natural da Cidade de Pão d' Assucar, Província das Alagoas, Residente em Maceió*. (Fundo de Privilégios Industriais - Arquivo Nacional, Rio de Janeiro, 1887).
- [12] Gazeta de Notícias, Rio de Janeiro, 12/7/1887, p. 2.
- [13] Gazeta de Notícias, Rio de Janeiro, 17/7/1887, p. 2.
- [14] Gazeta de Notícias, Rio de Janeiro, 19/7/1887, p. 2.
- [15] No momento da polêmica, tanto no Brasil, quanto no exterior, a Engenharia Elétrica era um campo de conhecimento em construção. O capital científico, no sentido usado por Pierre Bourdieu, ainda não era acumulado em nenhum personagem envolvido em nossa polêmica de forma a garantir a hegemonia de qualquer um neste campo do conhecimento, pois, era acessível em manuais e em publicações de divulgação científica. Naquele momento, os conceitos teóricos sobre a eletricidade em geral e a iluminação pública em particular ainda não estavam completamente articulados com as aplicações práticas. Evidentemente, já havia conceitos básicos da eletricidade, como por exemplo, o campo elétrico, campo magnético, a interação de campos através de forças, força eletromotriz, a ideia de que magnetismo podia gerar eletricidade, entre outros, que garantiam a construção de diversos dispositivos elétrico-magnéticos e vislumbravam possibilidades do avanço da aplicação da eletricidade. Não obstante, não havia uma integração perfeita entre conceitos e aplicação prática na construção de dispositivos elétricos, tanto assim que muitos dos empreendedores da eletricidade eram artesãos, sem formação específica. Além do que, na década de 1880, quando foi realizada a experiência de Argemiro, o estudo da eletricidade era simplesmente uma opção nos cursos de graduação em física dos Estados Unidos, que objetivavam preparar os estudantes norte-americanos para que os mesmos conseguissem entrar no novo campo da manufatura elétrica. Rapidamente, em uma década, o desenvolvimento da indústria elétrica alavancou o ensino superior sistemático da eletricidade e a evolução dos currículos, voltados para circuitos de corrente contínuas e alteradas e equipamentos e sistemas de distribuição de potência. Evidentemente, a realidade brasileira era muito diferente, pois, o Ensino da Engenharia estava concentrado na engenharia civil, ferroviária e de minas. Mesmo nos países centrais do capitalismo mundial, a pesquisa acadêmica em eletricidade era uma exceção. Ao final do século XIX, ainda faltavam domínio sobre os materiais, a otimização do uso dos conceitos de eletricidade e o aperfeiçoamento da formulação matemática de alguns conceitos. Ver A. Beltran, *La Fée Électrecité* (Gallimard, Paris, 1991); P. Bourdieu, *Os Usos Sociais da Ciência: Por Uma Sociologia Clínica do Campo Científico* (Editora da UNESP, São Paulo, 1997); P.C.S. Telles, *História da Engenharia no Brasil: Séculos XVI a XIX* (Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1984); E.F. Terman, *Proceedings of IEEE* **86**, 1792 (1998).
- [16] B. Sacramento e A.V. Alves, *Dicionário Bibliográfico Brasileiro* (Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1898).
- [17] R. Lloyd, W. Feldwick, L.T. Delaney, J. Eulalio e A. Wright, *Impressões do Brasil no Século Vinte: Sua História, Seu Povo, Commercio, Industrias e Recursos* (Lloyd's Greater Britain Publishing Company Limited, London, 1913), p. 557.
- [18] J.D. Needel, *Belle Époque Tropical: Sociedade e Cultura de Elite no Rio de Janeiro na Virada do Século* (Companhia das Letras, São Paulo, 1993), p. 304.
- [19] A. Gerschenkron, *Atraso Económico e Industrializacion* (Ariel, Barcelona, 1973).
- [20] C.C. Rodrigues, *A Inventiva Brasileira* (Ministério da Educação e Cultura/INEP, Brasília, 1973), v. II.