



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH



Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

**Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS  
Mestrado em Museologia e Patrimônio**

# **A PATRIMONIALIZAÇÃO DE REMANESCENTES DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO: o legado Cia. Nacional de Álcalis**

*por*

***Cláudia Machado Ribeiro***

*Aluna do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio  
Linha 02 – Museologia, Patrimônio Integral e Desenvolvimento*

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio.

Orientador: Professor Doutor Marcus Granato

**UNIRIO/MAST - RJ, março de 2012.**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

# A PATRIMONIALIZAÇÃO DE REMANESCENTES DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO: o legado da Cia. Nacional de Álcalis

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Museologia e Patrimônio.

**Aprovada por:**

Prof. Dr. \_\_\_\_\_  
MARCUS GRANATO

Prof. Dr. \_\_\_\_\_  
DIANA FARJALLA CORREIA LIMA

Prof. Dr. \_\_\_\_\_  
CRISTINA MENEGUELLO

*Rio de Janeiro, março de 2012.*

R484 Ribeiro, Cláudia Machado.  
A patrimonialização de remanescentes do processo de industrialização: o legado Cia. Nacional de Álcalis / Cláudia Machado Ribeiro, 2012.  
xi, 125f. ; 30 cm

Orientador: Marcus Granato.

Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro ; MAST, Rio de Janeiro, 2012.

1. Companhia Nacional de Alcalis (Brasil). 2. Patrimônio - Preservação. 3. Patrimonialização. 4. Patrimônio industrial. I. Granato, Marcus. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Mestrado em Museologia e Patrimônio. III. Museu de Astronomia e Ciências Afins. IV. Título.

CDD – 069

*Precisamos entender e articular  
as distintas qualidades dos lugares industriais  
antes de intervirmos em sua regeneração.*

*O entendimento leva à valorização,  
valorização leva à conservação informada,  
conservação informada nos permite reconciliar  
as vozes do passado com as necessidades de hoje e de amanhã.*

*Neil Cossons*

Dedico este trabalho a todos os trabalhadores da Álcalis, em especial ao Sr. José Cipriano Dantas cuja história de vida, pelo relato de seu filho – transcrito abaixo –, ainda precisa ser pesquisada e divulgada.

*“O meu pai, ele controlava as caldeiras da Companhia Nacional de Álcalis, era um setor vital na produção de toda a fábrica. [...] Apesar de não ser um ativista sindical ele era um operário bastante ativo e participativo [...] Ele normalmente parava as caldeiras antes de todo mundo parar, então obrigatoriamente todo mundo parava. E em 1969, no dia 6 de março, ele teve um "atropelamento" que chocou a população local e ele veio a morrer, sendo que até hoje nós não sabemos de fato como é que num local deserto onde muito poucos carros passavam, um carro vai na contramão e atropela um transeunte, e esse transeunte fica ali sem atendimento, sem nada. Então ele morreu exatamente nesse período, então existem suspeitas muito fortes de que ele foi vítima do sistema vigente na época”.*

Relato de José Ribamar Dantas. Museu da Pessoa | Memórias do Trabalho  
Disponível em: <[http://www.museudapessoa.net/mtrab/depoimentos/jose\\_ribamar\\_pg01.htm](http://www.museudapessoa.net/mtrab/depoimentos/jose_ribamar_pg01.htm)>.  
Acesso em: set. 2011.

## AGRADECIMENTOS

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio.

Aos companheiros da turma 2010 pela agilidade e generosidade em compartilhar informações, textos e saberes.

A Juliana Angelo pela presteza em atender às solicitações.

A compreensão de familiares e amigos que toleraram minha ausência em momentos que deveria estar presente, aceitando a mesma justificativa: preciso me dedicar à elaboração da dissertação.

A professora e amiga Roseane Novaes que me encorajou a realizar essa dissertação.

A Geisa Alchorne e a Celeste Campos pelo carinho e pelas publicações a que tive acesso graças ao auxílio das duas atenciosas amigas.

A professora Olga Maria Cavalcanti responsável pela minha aproximação ao universo cabista.

Aos trabalhadores da Cia. Nacional de Álcalis pela maneira gentil que me receberam e pelas informações transmitidas.

As professoras Cristina Meneguello e Diana Lima por aceitarem o convite para participar da banca examinadora da qualificação e da dissertação e pelas contribuições importantes ao desenvolvimento do tema.

Ao professor Marcus Granato, orientador exemplar. Sua forma serena e objetiva de conduzir a orientação foi fundamental para a realização da dissertação.

RIBEIRO, Cláudia Machado. A patrimonialização de remanescentes do processo de industrialização: o legado da Cia. Nacional de Álcalis. 2012. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2012. 121p. Orientador: Marcus Granato. UNIRIO/MAST. 2012. Dissertação.

## RESUMO

Os movimentos dirigidos a dar novos sentidos e novos usos ao legado do processo de industrialização originaram-se na segunda metade do século XX. Assim, ao tornar-se objeto de interpretação, os remanescentes desse processo passaram a ser passíveis de patrimonialização.

Nesse contexto, surgem as questões: quais os critérios de seleção que orientam a escolha dos bens de interesse para a preservação do legado do processo de industrialização? Sobre quais valores se articulam os discursos que pretendem legitimar o patrimônio industrial?

A partir dessas indagações buscou-se identificar os critérios que embasam as ações que conduzem à patrimonialização do legado do processo de industrialização e avaliar se a Companhia Nacional de Álcalis (CNA), desativada em 2006, pode ser classificada como patrimônio industrial.

Especificamente, procedeu-se ao levantamento da trajetória da Companhia a partir das razões que levaram a implantação da primeira, e única, fábrica de carbonato de sódio brasileira, em Arraial do Cabo, Rio de Janeiro e a caracterização do conjunto de elementos proveniente desse empreendimento. Desse modo, além do aspecto singular da fábrica de álcalis sódicos, identificou-se que a CNA foi uma indústria estratégica para o país sob o ponto de vista do desenvolvimento e da segurança nacional, um marco na industrialização do Brasil.

Sendo assim, foi possível distinguir a Cia. Nacional de Álcalis como um patrimônio da industrialização no país.

RIBEIRO, Cláudia Machado. The patrimonialization of remains of industrialization: the legacy of Companhia. Nacional de Álcalis. 2012. Dissertation (Master's) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2012. 121p. Supervisor: Marcus Granato. UNIRIO/MAST. 2012. Dissertation.

## ABSTRACT

Movements aimed at giving new meanings and new uses to the legacy of industrialization started to emerge in the second half of the twentieth century. As they have become the object of interpretation, the remains of this industrialization process have been patrimonialized.

In this context, some questions arise: what criteria are used to select which assets are of interest to preserve the legacy of industrialization? What values underlie the discourses that seek to legitimize industrial heritage?

From these questions we sought to identify what criteria underpin the actions that lead to the patrimonialization of the legacy of industrialization and evaluate whether Companhia Nacional de Álcalis (CNA), deactivated in 2006, can be classified as industrial heritage.

Specifically, we undertook a survey of the company's history, starting with the reasons behind the creation of the first and only sodium carbonate factory in Brazil, in Arraial do Cabo, Rio de Janeiro state, and characterized the set of elements that derived from this venture. Thus, besides the fact that it was the only sodium alkali plant in Brazil, it was found that CNA was a strategic industry for the country from the point of view of development and national security, a hallmark of industrialization in Brazil.

It was therefore possible to confirm that Companhia Nacional de Álcalis was an asset of industrialization in the country.

**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1 - Vista parcial da siderúrgica de *Völklingen* (*Völklinger Hütte*, 2011).
- Figura 2 - *Vista parcial da Paisagem Industrial de Blaenavon*: Mina de Big Pit (Blaenavon, 2011).
- Figura 3 - Vista parcial da *Paisagem Industrial de Blaenavon*: alto forno (ICOMOS, 2000).
- Figura 4 - Vista da *Saline Royale d'Arc et Senans* (ERIH, 2011).
- Figura 5 - Vista da salinas de *Salins les Bains* (MTCC, 2011).
- Figura 6 - Vista parcial da galeria subterrânea das *Salins les Bains* (MTCC, 2011).
- Figura 7 - Vista de *Ironbridge Gorge* (ERIH, 2011).
- Figura 8 - *Iron bridge* (ERIH, 2011).
- Figura 9 - Tipologia de Rotas e a simbologia criada para sua identificação (ERIH, 2011).
- Figura 10 - Centro de ciência *Ferrodrom®*: espaço expositivo (*Ferrodrom®*, 2011).
- Figura 11 - Centro de ciência *Ferrodrom®*: espaço expositivo (*Ferrodrom®*, 2011).
- Figura 12 - *Uckange* (*Parc du haut fourneau U4*, 2010).
- Figura 13 - *Uckange*: iluminação artística (*Parc du haut fourneau U4*, 2010).
- Figura 14 - *Musee du Sel*: espaço expositivo (MTCC, 2011).
- Figura 15 - *Big Pit National Coal Museum*: espaço expositivo (ERIH, 2011).
- Figura 16 - *Big Pit National Coal Museum*: espaço expositivo (ERIH, 2011).
- Figura 17 - *Big Pit National Coal Museum*: espaço expositivo (ERIH, 2011).
- Figura 18 - *Blists Hill* (*Ironbridge Gorge Museums Trust*, 2010).
- Figura 19 - Representação de farmácia Vitoriana em *Blists Hill* (*Ironbridge Gorge Museums Trust*, 2010).
- Figura 20 - *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya* (MCTC, 2011)
- Figura 21 - *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*: espaço expositivo (MCTC, 2011).
- Figura 22 - Vistas da localização de parte do conjunto da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo (Google Maps, 2011).
- Figura 23 - CNA: área da fábrica em Arraial do Cabo (Google Maps, 2011).
- Figura 24 - Fábrica - Plano de Conjunto Nº 3 (MARTINS, 1950, p.43).
- Figura 25 - Assinatura dos contratos que viabilizaram a construção da Álcalis, Palácio Rio Negro, Petrópolis. Imagem capturada do vídeo Cinejornal Informativo n. 10/53 (Agência Nacional, 1953).
- Figura 26 - Vistas parcial da Álcalis: construções dos galpões e fundações (IBGE:Arquivo Fotográfico Ilustrativo dos Trabalhos Geográficos de Campo).
- Figura 27 - Silos de cal e barrilha: fundações (CNA, 1956).
- Figura 28 - Chaminé do forno de cal (CNA, 1956).
- Figura 29 - Forno de Cal: montagem (CNA, 1956).
- Figura 30 - Casa de máquinas dos fornos de Cal (CNA, 1956).
- Figura 31 - Vista área da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis em 1965 (Arquivo CNA).
- Figura 32 - Vista área da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis em 1971. Imagem capturada do Vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1953).
- Figura 33 - Vista superior do conjunto da unidade de produção da CNA (Google Maps, 2011).

- Figura 34 - Área da fábrica (Google Maps, 2011).
- Figura 35 - Canal de calcário, barcaças e edificação (Google Maps, 2011).
- Figura 36 - Canal de calcário, eclusas e edificação, em 1971. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1971).
- Figura 37 - Em primeiro plano, barcaça, eclusas e edificação, em 1971. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1971).
- Figura 38 - Local da captação de água para resfriamento: Ponta da Cabeça (Google Maps, 2011).
- Figura 39 - Adutora de água para resfriamento da etapa de carbonatação do processo de produção. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1971).
- Figura 40 - Emissário antes da destruição do trecho sobre a rodovia (CNA, 2009).
- Figura 41 - A implosão de parte do emissário em maio de 2009 (Jornal O Resumo On Line, 2009).
- Figura 42 - Parte do que resta do emissário (foto da autora, 2011).
- Figura 43 - Vista superior dos galpões e do restaurante (Google Maps, 2011).
- Figura 44 - Máquinas do galpão de usinagem (CNA, 2011).
- Figura 45 - Interior do galpão nº 10 (CNA, 2011).
- Figura 46 - Fornos de Cal (Google Maps, 2011).
- Figura 47 - Sala de controle dos fornos de cal (foto da autora, 2011).
- Figura 48 - Forno de Cal (foto da autora, 2011).
- Figura 49 - Panorama da Lagoa de Araruama (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p. 14).
- Figura 50 - Adutora de Juturnaíba (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p. 14).
- Figura 51 - Vista parcial da Lagoa de Juturnaíba e da estação de tratamento de água construída e ampliada pela Álcalis (Álcalis Jornal, 1973, p. 4).
- Figura 52 - Laboratório de análise química da CNA (foto da autora, 2011).
- Figura 53 - Detalhe do laboratório (foto da autora, 2011).
- Figura 54 - Draga Alcatruz ladeada por barcaças: caçambas retirando conchas da Lagoa de Araruama. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1971).
- Figura 55 - Perfil da draga Alcatuz. Canto inferior direito, detalhe da barcaça. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4/1971* (Agência Nacional, 1971).
- Figura 56 - Draga Alcatruz: caçambas retirando conchas da Lagoa de Araruama (Arquivo CNA, sem data).
- Figura 57 - Localização do refeitório na área a fábrica (Google Maps, 2011).
- Figura 58 - Visita do governador Ernani do Amaral Peixoto as obras para instalação da Álcalis. Imagem capturada do vídeo *Cinejornal Informativo v. 3 n. 4* (Agência Nacional, 1950).
- Figura 59 - Visita do governador Ernani do Amaral Peixoto as obras para instalação da Álcalis. Imagem capturada do vídeo *Cinejornal Informativo v. 3 n. 4* (Agência Nacional, 1950).
- Figura 60 - Cotidiano de Arraial do Cabo, em 1959, documentário de mesmo nome realizado por Paulo Cesar Saraceni.
- Figura 61 - Cachoeira na Praia Grande (2004).

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	1
<b>Cap. 1</b> METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
1.1 Metodologia .....	8
1.2 Referencial Teórico .....	9
1.2.1 - Ampliação das Fronteiras do Patrimônio, Noções Contemporâneas desse Domínio e o Patrimônio da Industrialização .....	9
1.2.2 - Delineando Referências: patrimonialização e musealização .....	17
1.2.3 - Paisagem Cultural/Industrial e Rota do Patrimônio .....	27
<b>Cap. 2</b> PATRIMONIALIZAÇÃO DO LEGADO DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO.....	30
2.1 - Valores e critérios de seleção que orientam a decisão do que transmitir a gerações futuras dos remanescentes da produção industrial .....	31
2.2 - A Atribuição de valor universal excepcional / Patrimônio Cultural da Humanidade ao Patrimônio Industrial no âmbito da UNESCO .....	39
2.3 - Casos representativos de valorização do Patrimônio Industrial .....	47
<b>Cap. 3</b> A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CARBONATO DE SÓDIO .....	57
3.1 - Álcalis sódicos, a importância de sua fabricação e o mosaico da história da companhia criada para produzi-los no Brasil .....	58
3.2 - Caracterização do conjunto da fábrica de Arraial do Cabo .....	84
3.3 - O arraial e a indústria de base .....	94
<b>Cap. 4</b> CIA. NACIONAL DE ÁLCALIS: RECONHECENDO UM MARCO NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL COMO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL .....	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	105
REFERÊNCIAS .....	110
ANEXOS .....	122

# INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

A valoração de remanescentes da produção industrial resultando em sua classificação como patrimônio industrial originou-se na segunda metade do século XX, quando atividades de certos espaços industriais na Europa cessaram, ou estavam prestes a serem interrompidas. Os movimentos dirigidos a dar novos sentidos e novos usos aos vestígios materiais destes locais de produção, que em muitos casos moldaram e estruturaram economicamente vastas regiões, iniciaram-se a partir de uma realidade de modificação econômica e social. Assim, ao tornar-se objeto de interpretação/ressementização por parte de ‘atores sociais’, o legado do processo de industrialização passou a ser passível de patrimonialização.

Cabe, no contexto de formação dessa nova categoria de Patrimônio, mencionar que a Arqueologia Industrial originou-se na Inglaterra na década de 1950. Referências à necessidade de se instituir este ramo da Arqueologia já haviam sido mencionadas pelo português Francisco de Sousa Viterbo, em 1896, portanto deste o século XIX, e por René Évrard, na Bélgica em 1950 (AMADO MENDES, 2009, p.121).

O primeiro artigo sobre o tema, de origem inglesa, “O historiador amador”, de 1955, é atribuído a Michael Rix e, o primeiro livro, publicado também na Inglaterra, foi escrito por Kenneth Hudson no ano de 1963 (SIAN, 2000, p.16). Neste país, mais precisamente na região conhecida como *Ironbridge*<sup>1</sup>, foram realizados os primeiros trabalhos arqueológicos em contexto de natureza industrial. As escavações tinham como objetivo revelar os vestígios materiais de um alto forno no qual se fundiu ferro e carbono mineral – matérias primas abundantes na região – pela primeira vez.

A denominação *Ironbridge* esta ligada à construção, em 1779, da primeira ponte de ferro fundido, um dos símbolos da era industrial. Esta região fazia parte da área designada, em 1963, pelo governo inglês como a cidade de *Dawley*. Em 1968, a área desta cidade foi ampliada e nomeada como *Telford*, um ano após ter sido instituído o *Ironbridge Gorge Museum*<sup>2</sup>. Atualmente, esta área é conhecida como *Ironbridge Gorge* – “garganta da ponte de ferro” – e foi declarada pela UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura*), em 1986, Patrimônio Cultural da Humanidade.

---

<sup>1</sup> Passeio virtual pela região de *Ironbridge*. Disponível em: <<http://www.panoptics.co.uk/gallery/severn-gorge/autumn/ironbridge>>. Acesso em: 05 mar. 2011.

<sup>2</sup> *The Ironbridge Gorge Museum*. Disponível em:<<http://www.ironbridge.org.uk/>>. Acesso em: 25 nov. 2010.

Essa região também foi palco, em 1973, do primeiro encontro internacional com enfoque direcionado à conservação de monumentos industriais, o *First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments* (FICCIM). Em 1978, no terceiro encontro internacional sobre a ‘herança industrial’, realizado em Estocolmo, foi instituído o Comitê Internacional para Conservação do Patrimônio Industrial – *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* (TICCIH). Este comitê produziu durante sua XII Assembléia Geral realizada na Rússia, em 2003, a *Carta de Nizhny Tagil*, o primeiro texto de referência internacional sobre Patrimônio Industrial, documento que define esse novo espaço do patrimônio da seguinte maneira:

O patrimônio industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de tratamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação (TICCIH, 2003).

Igualmente podem ser qualificados como patrimônio industrial a “tradição oral, os hábitos, o saber fazer, os processos de produção, o contexto social e cultural, a história local, os sons, as experiências táteis e cheiros”<sup>3</sup> (GOUVEIA; LIRA, 2003, p. 264) provenientes do ambiente fabril, entre outros bens culturais intangíveis.

A partir de 1999, o TICCIH passou a atuar como consultor junto ao ICOMOS (*International Council on Monuments and Sites* – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios) na avaliação dos bens culturais de natureza industrial a serem valorados como patrimônio cultural da humanidade no âmbito da UNESCO.

Em novembro de 2011, durante a XVII Assembléia Geral do ICOMOS, realizada em Dublin, “reconhecendo a natureza peculiar do patrimônio industrial e as questões e ameaças que lhe afetam face a sua relação com a economia, as leis, a cultura ou as atuais questões ambientais”<sup>4</sup>, ICOMOS e TICCIH estendem sua cooperação adotando os *Princípios conjuntos ICOMOS/TICCIH para a conservação de*

<sup>3</sup> “oral traditions, know-how, processes, cultural and social contexts, local history, sounds, tactile experiences and smells”

<sup>4</sup> “Reconnaissant la nature particulière du patrimoine industriel et des enjeux et menaces qui l’affectent de par sa relation avec l’économie, les lois, la culture ou les questions environnementales actuelles”

*sítios, construções, áreas e paisagens do patrimônio industrial - os princípios de Dublin*<sup>5</sup> e

incentivam sua aplicação e sua disseminação para auxiliar o conhecimento, a proteção, a conservação e a valorização do patrimônio industrial como parte do patrimônio das sociedades humanas ao redor do mundo <sup>6</sup> (ICOMOS; TICCIH, 2011, p.2).

Mas, de que maneira e sobre quais valores se articulam os discursos que pretendem legitimar o patrimônio industrial? Quais os critérios de seleção que orientam a decisão do que deve ser transmitido a gerações futuras do legado do processo de industrialização?

Face a essas questões, a pesquisa desta dissertação foi direcionada à busca dos critérios de seleção dos bens de interesse para a preservação e os valores atribuídos aos remanescentes da produção industrial que justificam sua classificação como patrimônio industrial. A atribuição de “valor universal excepcional” a esse domínio do patrimônio, no âmbito da UNESCO, igualmente foi objeto de análise. A apresentação de casos representativos de valorização do patrimônio industrial também contribuiu para a compreensão da forma como esses são valorados. Esses tópicos são abordados no Capítulo 2.

O interesse pela compreensão de como se desenvolve a patrimonialização de remanescentes do processo de industrialização – tema da dissertação – consolidou-se como principal assunto a ser focado em reuniões entre a mestranda e o orientador. Em uma dessas reuniões, ao discutirmos a problemática que envolve a desativação de espaços fabris e as conseqüências decorrentes desse processo, surgiu o espaço industrial desativado especificamente abordado na dissertação: a Companhia Nacional de Álcalis. Poderíamos classificá-la como patrimônio industrial?

Esse espaço de produção, desativado em 2006, foi criado, em 1943, pelo Governo Vargas para fabricar hidróxido de sódio e carbonato de sódio, denominado comercialmente como barrilha, no Brasil. No contexto da criação de grandes empresas estatais do setor de indústria de base foram criadas, além da Cia. Nacional de Álcalis (CNA), a Companhia Siderúrgica Nacional, em 1940, e a Companhia Vale do Rio Doce, em 1942. Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, foi a localidade escolhida para a instalação da CNA e transformou-se radicalmente com a implantação desse empreendimento industrial. De acordo com Pereira (2010, p.326),

---

<sup>5</sup> “*Principes conjoints ICOMOS-TICCIH pour la conservation des sites, constructions, aires et paysages du patrimoine industriel «Les principes de Dublin»*”.

<sup>6</sup> “*Encourageant leur application et leur dissémination pour aider à la connaissance, la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine industriel comme partie du patrimoine des sociétés humaines à travers le monde*”.

De um simples povoado de pescadores, a cidade [Arraial do Cabo] se transformara num dos pilares da industrialização do país. A modernidade alcançava não apenas o distrito de Arraial do Cabo, mas também a sede do município, a cidade de Cabo Frio, e isso se dava em duas frentes: a fábrica e seus trabalhadores. Com efeito, a mudança do cenário da pacata vila de pescadores, não foi só econômica, mas, notadamente, política e social.

Cabe registrar que a aproximação da mestranda à temática ligada à preservação do patrimônio industrial ocorreu em 2002, por ocasião da elaboração da monografia de conclusão do curso de graduação em Museologia<sup>7</sup>; quanto ao interesse pela Companhia Nacional de Álcalis, este se origina em 2008, ano em que, por assuntos de trabalho, foi possível conversar com moradores de Arraial do Cabo e conhecer um pouco mais da trajetória histórica dessa cidade. O interesse pela CNA intensificou-se ao observar com atenção as transformações geradas pela implantação da fábrica em Arraial, mostradas no curta-metragem “Arraial do Cabo” de Paulo Cesar Saraceni.

Em 1942, início do movimento conduzido para dotar o país de uma indústria de álcalis sódicos, que resultou na criação da CNA, não se fabricava carbonato de sódio no Brasil. Em 2012, ano da conclusão da dissertação, também não. A última produção industrial no país de barrilha ocorreu em 2006, quando a fábrica da Companhia Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo, foi desativada. Nesses últimos setenta anos, o país passou por diversas fases políticas e a situação econômica e social transformou-se consideravelmente. Só no âmbito legislativo, mudamos três vezes de Constituição Federal (1946, 1967 e 1988). Todas essas fases político-administrativas afetaram a CNA.

Devido à complexidade das ações necessárias para viabilizar a implantação de uma indústria de álcalis sódicos no país, a decisão de implantá-la partiu do Governo Federal que também ficou com a responsabilidade de viabilizá-la e de conduzir a trajetória da empresa de economia mista criada para fabricar carbonato e hidróxido de sódio até 1992 quando a CNA foi privatizada.

Buscando distinguir a Cia. Nacional de Álcalis como patrimônio industrial/cultural, procedeu-se ao levantamento da trajetória da Companhia a partir das razões que levaram a implantação da primeira, e única, fábrica de carbonato de sódio brasileira em uma vila de pescadores e a caracterização do conjunto de

---

<sup>7</sup> O levantamento bibliográfico iniciado em 2002 resultou na monografia intitulada “Patrimônio Industrial: configuração a partir da experiência européia”, concluída em março de 2003 com orientação da professora Diana Farjalla Correia Lima.

elementos proveniente desse empreendimento. A trajetória da CNA e a distinção das instalações que a caracterizam são apresentadas no terceiro capítulo.

No quarto capítulo, os aspectos relacionados a valores e aos critérios de seleção que indicam o que efetivamente transmitir a gerações futuras do legado do processo de industrialização – apontados no capítulo 2 – são utilizados como base na identificação, articulação e nomeação dos pontos distintivos da única fábrica brasileira de carbonato de sódio para, deste modo, consubstanciar classificá-la como patrimônio.

O desenvolvimento da pesquisa foi possível devido: ao aprofundamento teórico em questões ligadas à preservação/valorização do patrimônio cultural proporcionado pelo estudo dos assuntos apresentados nas disciplinas cursadas no mestrado em Museologia e Patrimônio; à orientação de um profissional com formação na área tecnológica que desenvolve pesquisa no domínio do patrimônio científico e tecnológico, além de atuar na área acadêmica no âmbito da Museologia e do Patrimônio; à possibilidade de acesso às fontes primárias e bibliográficas necessárias para o desenvolvimento da pesquisa e à possibilidade de acesso ao conjunto de instalações da Companhia Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo, bem como a diversas fontes primárias que documentam a atuação da CNA no tempo.

A dissertação vincula-se da à linha de pesquisa 2 – Museologia, Patrimônio Integral e Desenvolvimento – do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, situando-se no âmbito do projeto de pesquisa “Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro”, coordenado pelo Prof. Dr. Marcus Granato.

O objetivo da dissertação foi identificar os critérios que embasam as ações que conduzem à patrimonialização do legado do processo de industrialização, visando avaliar se o conjunto de elementos proveniente da Companhia Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo, pode ser classificado como patrimônio cultural/industrial.

Os objetivos específicos que igualmente direcionaram a pesquisa foram:

- Identificar os valores atribuídos ao legado do processo de industrialização que justificam categorizá-los como patrimônio cultural/industrial;
- Identificar ações de valorização/preservação no âmbito do patrimônio industrial e caracterizar casos representativos desse domínio;
- Distinguir e avaliar os componentes de caráter distintivo do processo de produção industrial no contexto da criação e funcionamento da Companhia Nacional de Álcalis.

## **CAPÍTULO 1**

# **METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO**

## 1 - METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 Metodologia

Discussões entre a mestrandia e o orientador, ao longo dos últimos dois anos, delimitaram o tema da dissertação – patrimonialização de remanescentes do processo de industrialização – e propiciaram a formulação das questões que o tema evoca, como apresentado a seguir.

Quais os critérios de seleção que orientam a decisão do que deve ser transmitido a gerações futuras do legado do processo de industrialização?

Sobre quais valores se articulam os discursos que pretendem legitimar o patrimônio industrial?

Além da definição do espaço industrial desativado a ser analisado na dissertação: a Companhia Nacional de Álcalis.

Especificamente, procedeu-se ao levantamento da trajetória da CNA e caracterização do conjunto de elementos que a constituiu até o ano de 2006. A visita técnica às instalações da Álcalis, em Arraial do Cabo, foi fundamental para identificar e compreender os componentes de caráter distintivo do processo de produção industrial da Companhia.

Assim, os procedimentos metodológicos se constituíram de:

A. Levantamento bibliográfico constando de:

- Teses e dissertações, artigos em periódicos científicos; artigos em anais de congressos;
- Legislação: decretos presidenciais e leis federais relativos à Companhia Nacional de Álcalis;
- Documentos administrativos: relatórios técnicos e balanços contábeis relativos à Companhia Nacional de Álcalis;
- Contratos comerciais: Contrato de financiamento (celebrado entre a Companhia Nacional de Álcalis e o *Comptoir International d'Achats et de Ventes* (CIAVE) e o Contrato de prestação de serviços de engenharia (celebrado entre a Companhia Nacional de Álcalis e a Sociedade Krebs & Cie. S.A);
- Orientações Técnicas: Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial;

- Outros documentos: publicações editadas pela Companhia Nacional de Álcalis; documentos de avaliação para nomeação Patrimônio Cultural da Humanidade.

- Outros tipos de documentos: Cinejornais: filmes cinematográficos da Agência Nacional, textos em jornais de notícias/revistas e imagens aéreas captadas pelo *Google Maps*.

B. Visita técnica ao conjunto de instalações remanescente da Companhia Nacional de Álcalis em Arraial do Cabo, propiciando:

- Avaliação in loco da estrutura remanescente, incluindo equipamentos etc.

- Levantamento de documentos para compor o conjunto de informações sobre a empresa;

- Entrevistas informais com alguns antigos funcionários da empresa, proporcionando conhecer outros efeitos (intangíveis) da instalação da CNA no local;

C. Análise das informações e produção de texto para a dissertação. A partir das informações coletadas e analisadas, foi possível estabelecer o referencial teórico que embasa a dissertação, elaborar o texto dos capítulos e responder às questões formuladas no início do processo.

## **1.2 - Referencial Teórico**

### **1.2.1 - Ampliação das Fronteiras do Patrimônio, Noções Contemporâneas desse Domínio e o Patrimônio da Industrialização**

*Havia castelos, igrejas, obras de arte..., e, doravante, há também prédios industriais, fundições, curtumes, cafés e lavatórios e uma quantidade infinita de objetos artesanais, industriais e agrícolas. E os modos de vida, de pensamento, de comunicação vêm completar as novas representações de patrimônio.*

Henri-Pierre Jeudy

O termo patrimônio é usado no cotidiano nos mais diversos sentidos. Requalificado por múltiplos adjetivos transformou-se, segundo Choay (2001, p.11), em

um conceito “nômade” e “segue hoje uma trajetória diferente e retumbante”. Nesse mesmo sentido, para Gonçalves (2005, p.17) parece não “haver limite para o processo de qualificação dessa palavra”. Para Lima e Costa (2006, p.321), esse termo “apresenta configuração complexa de mosaico conceitual” e, segundo Alves (2004, p.253), a palavra patrimônio “é hoje também um sinalizador para uma verdadeira constelação de discursos e de práticas, onde, por vezes, sobra a retórica que procura ganhar espaço e afirmação”.

No que diz respeito à origem desse termo, Lima e Costa (2006, p.320) afirmam que este aparece “registrado pela primeira vez no Direito Romano” apresentando inicialmente sentido “baseado em ‘*pater*’, posteriormente assumindo a forma *Patrimonium*”.

Mas como se constitui a noção de Patrimônio na contemporaneidade? Como se desenvolvem as novas formas de narrar/dizer o Patrimônio?

Em sua tese de doutorado, Scheiner (2004, p.142-143, grifo da autora) aborda essas questões e esclarece que a idéia contemporânea de patrimônio se constrói

**na interface entre os sentidos herdados da Modernidade** (patrimônio como conjunto de bens materiais; patrimônio como herança; como acervo cultural), **e um conjunto sógnico de procedência diversificada**: signos pertencentes ao imaginário das sociedades tradicionais, recuperados pelo discurso contemporâneo (a natureza, a identidade); signos produzidos pelo próprio constructor simbólico da Atualidade (o intangível, o virtual).

Especificamente a respeito das novas formas de dizer o patrimônio, que se combinam por meio de discursos articulados sobre as mais diversas temáticas, Scheiner (2004, p.194) ressalta que é nas “fendas e frestas deixadas pelas superfícies discursivas tradicionais sobre a sociedade e a cultura” que cresce a nova idéia de patrimônio. Deste modo, os novos patrimônios se constituem “pela recombinação das muitas falas articuladas sobre a natureza, a cultura, o homem, o tempo, o espaço, a arte, a ciência, a história”.

A propósito dos novos discursos sobre o Patrimônio, Ferreira (2009, p.190) ressalta que:

Ao “espírito da Nação” vemos, na contemporaneidade, se contrapor outras formas e significados que foram sendo atribuídos ao patrimônio e outros lugares passaram a ser atribuídos de valor patrimonial. Quando falamos de Patrimônio Industrial certamente não estamos nos referindo apenas ao aspecto estético ou monumental desses edifícios fabris, das tecnologias, dos maquinários, etc. Estamos, sobretudo, falando desses processos de produção, desses aportes científicos e tecnológicos, dos saberes que ali estão envolvidos, um processo que começa com a industrialização e que

vai sendo superado pelas tecnologias avançadas dessa era pós-industrial.

No que concerne à ampliação da noção de Patrimônio, deve ser mencionado que “o termo Patrimônio, ampliado conceitualmente, supera a noção de Monumento, forma mais evidente pela qual Patrimônio se apresentou pela primeira vez com caráter museológico, i.e, no contexto da Revolução Francesa” (LIMA; COSTA, 2006, p.322).

Sobre a temática dos ‘novos patrimônios’, Jeudy (2005, p.26-27) observa que o patrimônio industrial impôs-se como novidade porque “permitiu, essencialmente, legitimar as reivindicações de uma identidade considerada oculta, até mesmo culpada. Era preciso que o ‘mundo operário’ apregoasse a soberania de sua identidade diante das identidades de outras classes sociais”. Assim, segundo o autor, “foi a partir da constituição do patrimônio industrial que uma propensão pela defesa dos ‘novos’ patrimônios propagou-se”.

No contexto do alargamento do domínio do Patrimônio, Choay (2001, p.209) aponta que as fronteiras

ultrapassaram, especialmente a jusante, os limites considerados intransponíveis da era industrial, e se deslocaram para um passado cada vez mais próximo do presente. Assim, os produtos técnicos da indústria adquiriram os mesmos privilégios e direitos à conservação que as obras de arte arquitetônicas e as laboriosas realizações da produção artesanal.

Cabe precisar que a preocupação com o legado do processo de industrialização tornou-se mais sistemática nos anos de 1960 (KÜHL, 2010, p.24), e, na década seguinte, incorporou-se de forma mais efetiva aos discursos patrimoniais, principalmente, nos países europeus<sup>8</sup>.

Se o período entre 1960 e 1980 pode ser caracterizado como o momento de tomada de consciência da importância do Patrimônio Industrial, a década de 80 foi pontuada por ações mais eficazes visando à proteção de remanescentes da produção industrial. O estabelecimento, no final da década de 70, de associações com esse propósito na França, Bélgica e Suíça, já sinalizava nessa direção<sup>9</sup>. Nesse contexto,

<sup>8</sup> Bergeron; Dorel-Ferré (1996, p.28) e, Kühl (1998, p.221), entre outros, apontam que as mobilizações em defesa da preservação do Patrimônio Industrial, na Inglaterra, brotaram a partir da rejeição a demolição da *Euston Station*, efetivada em 1962. Na França, o desaparecimento do *Les Halles Centrales*, mercado central de Paris demolido em 1971, igualmente, despertou o interesse de uma parcela de franceses, mas a mobilização para preservar essa edificação não foi tão intensa quanto à dos ingleses (BERGERON; DOREL-FERRE, 1996, p.28; KÜHL 1998, p.228; POULOT 2001, p.201).

<sup>9</sup> Em 1978, foram criados o *Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel* (CILAC), na França e, na Bélgica, a *Asociación Flamenca para Arqueología Industrial* (VVIA). A associação suíça foi criada em 1979, recebendo a denominação de *Association pour le Patrimoine Industriel* (API).

deve-se frisar o pioneirismo da Inglaterra e ressaltar que em 1973 a *Association for Industrial Archaeology* foi constituída formalmente (FALCONER, 2006)<sup>10</sup>.

Mas, como é conceituado o Patrimônio da Industrialização por aqueles que se dedicam a estudá-lo?

Uma das primeiras conceituações desse domínio do Patrimônio, ratificando o pioneirismo da Inglaterra, emergiu, em 1962, no âmbito da Inspetoria de Monumentos Antigos do Ministério de Obras desse país, que definiu monumento industrial como:

qualquer edificação ou outra estrutura permanente, especialmente do período da Revolução Industrial que, sozinha ou associada à instalação primária para equipamento, ilustra o começo e desenvolvimento dos processos industriais e técnicos, incluindo os meios de comunicação (RAISTRICK, 1973, p.2 apud KHÜL, 1998, p.222).

Khül (1998, p.222) ressalta que o Conselho Britânico de Arqueologia adotou para a categoria monumento industrial uma conceituação “ligeiramente modificada”<sup>11</sup> e chama a atenção de que as duas definições destacavam, principalmente, o patrimônio oriundo da Revolução Industrial. Esse fato era, nas palavras da autora, “plenamente justificável” em virtude da importância desse período na Grã-Bretanha e de suas conseqüências “não só locais, como para o resto do mundo”, além “dos crescentes riscos de destruição que ocorriam esses bens”.

Foi justamente a limitação cronológica dos estudos iniciais da Arqueologia Industrial ao período da Revolução Industrial o motivo de restrições por parte de alguns especialistas. Com o propósito de superar essa limitação, surgiram conceituações mais abrangentes para essa área de estudo da Arqueologia. Entre essas definições, duas podem ser destacadas: “arqueologia industrial é a descoberta, registro e estudo dos resíduos físicos de indústrias e meios de comunicação do passado” (HUDSON, 1976, p.21 apud KHÜL, 1998, p.223) e

---

CILAC. Disponível em <<http://www.cilac.com/>>. Acesso em: 12 out. de 2011.

VVIA. Disponível em <<http://www.vvia.be/vvia4-es.htm>>. Acesso em: 12 out. de 2011.

API. Disponível em <<http://www.patrimoineindustriel.ch>>. Acesso em: 12 out. de 2011.

<sup>10</sup> Falconer (2006) aponta cinco vertentes pelas quais se desenvolveu a Arqueologia Industrial na Grã-Bretanha: o aumento de interesse popular a respeito do patrimônio industrial; a participação britânica na disseminação da herança industrial; a identificação e registro (documentação) dos sítios industriais históricos e a disseminação de informações sobre esses sítios; a avaliação, proteção, conservação, regeneração e gestão de sítios e paisagens industriais históricos; o desenvolvimento acadêmico e do debate intelectual sobre o assunto.

<sup>11</sup> O Conselho Britânico de Arqueologia definiu desse modo o monumento industrial: “qualquer edificação ou outra estrutura permanente – especialmente do período da Revolução Industrial – que, sozinha ou associada à maquinaria ou equipamento, ilustra ou é significativamente associada ao começo e a evolução de processos industriais técnicos. Isso pode referir-se tanto à produção quanto aos meios de comunicação” (HUDSON, 1978, p.19 apud KHÜL, 1998, p.222).

Arqueologia Industrial é um campo de estudo relacionado com a pesquisa, levantamento, registro e, em alguns casos, com a preservação de monumentos industriais. Almeja, além do mais, alcançar a significância desses momentos no contexto da história social e técnica. Para fins dessa definição, um 'monumento industrial' é qualquer relíquia de uma fase obsoleta de uma indústria ou sistema de transporte, abarcando desde uma pedreira de sílex neolítica até uma aeronave ou computador que se tornaram recentemente obsoletos. Na prática, porém, é útil restringir a monumentos dos últimos duzentos anos, aproximadamente, tanto porque períodos anteriores são tratados por métodos mais convencionais da arqueologia e da história, quanto pela grande massa de material datando do começo da Revolução Industrial (BUCHANAN, 1972, p.20-21 apud KHÜL, 1998, p.223).

Os três especialistas citados por Khül – Raistrick, Hudson e Buchanan – e mencionados acima, estão entre os responsáveis pelo desenvolvimento de estudos e publicações relevantes sobre Arqueologia Industrial. Outro especialista de origem inglesa que igualmente elaborou importantes trabalhos nessa área de estudo foi Cossons<sup>12</sup>.

Com relação ao desenvolvimento de estudos no domínio da Arqueologia Industrial na França<sup>13</sup>, pode-se mencionar que em 1975 foi lançada, por Daumas, a primeira pesquisa/enquete sobre edificações de uso industrial dos séculos XVII a XIX (WORONOFF, 1989, p.447). Cinco anos depois, o pesquisador publicou o primeiro livro dedicado ao patrimônio da industrialização nesse país: "*Archéologie industrielle en France*"<sup>14</sup>. É oportuno ressaltar que para Daumas o objetivo da pesquisa no âmbito da Arqueologia Industrial era identificar o que não foi destruído, determinar sua historicidade, avaliar/reconhecer o seu interesse e dar início a sua salvaguarda<sup>15</sup> (Daumas,1980, p.428 apud KÜHL, 1998, p.224)<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> Entre as publicações desses autores, destacaram-se: "*Industrial Archaeology in Britain*", 1972, de Angus Buchanan; "*Industrial Archaeology. A New Introduction*",1976, de Kenneth Hudson e "*Industrial Archaeology. An Historical Survey*", 1976, de Arthur Raistrick.

Neil Cossons foi um dos idealizadores do Primeiro Congresso Internacional de Conservação dos Monumentos Industriais, realizado em 1973, e dirigiu *Ironbridge Gorge Museum*, entre 1971 a 1983. É presidente vitalício do TICCIH.

<sup>13</sup> Rolland-Villemot (2001, p.1) destaca a crise do petróleo – início da década de 1970 – como acontecimento que afetou a atividade econômica, por conseguinte, acarretou a obsolescência de certos lugares de produção e despertou a necessidade de uma memória que até então era negligenciada: a memória industrial. Poulot (2001, p.200), igualmente, faz referência à crise década de 1970 – especificamente, a vivenciada pelos setores têxteis e de siderurgia – como a geradora do despertar da atenção dirigida ao patrimônio industrial nesse país.

<sup>14</sup> Anteriormente a edição do livro *l'archéologie industrielle en France*, Daumas já havia sido responsável pelo lançamento, em 1976, de publicação periódica com a mesma denominação. Atualmente, a *Revue l'archéologie industrielle en France* é editada pelo *Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel* (CILAC). Disponível em <<http://www.cilac.com/>>. Acesso em: 12 out. de 2011.

<sup>15</sup> La recherche et l'observation permettent d'identifier ce qui n'a pas été détruit, d'en déterminer l'historicité, d'en apprécier l'intérêt, de provoquer sa sauvegarde

<sup>16</sup> Dorel-Ferré (1997) ao apresentar uma bibliografia seletiva, de origem francesa, sobre o Patrimônio Industrial, destacou, além do livro de Daumas, as publicações: "Le patrimoine industriel", 1985, de

Trinta anos após a realização do primeiro encontro internacional<sup>17</sup>, abordando questões referentes à conservação de remanescentes industriais, foi elaborado pelo Comitê Internacional para Conservação do Patrimônio Industrial (TICCIH) o documento – Carta de Nizhny Tagil – que define a Arqueologia Industrial como:

um método interdisciplinar que estuda todos os vestígios, materiais e imateriais, os documentos, os artefatos, a estratigrafia e as estruturas, as implantações humanas e as paisagens naturais e urbanas, criadas para ou por processos industriais. A arqueologia industrial utiliza os métodos de investigação mais adequados para aumentar a compreensão do passado e do presente industrial (TICCIH, 2003).

Quanto ao Patrimônio Industrial, a Carta de Nizhny Tagil afirma que esse domínio

compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de tratamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação (TICCIH, 2003).

Nesse ponto, cabe destacar a apreciação de Kühl (2008, p.45): “Quando se fala de patrimônio industrial, pressupõe-se que estudos tenham sido feitos e os bens que possuem interesse para a preservação tenham sido identificados”. Entretanto, a autora observa que dependendo do contexto cultural, emprega-se, associado ao adjetivo industrial, o termo patrimônio ou arqueologia. Desse modo, as expressões patrimônio industrial e arqueologia industrial são freqüentemente utilizadas como portadores de mesmo sentido.

Em 2011, durante a XVII Assembléia Geral do *International Council on Monuments and Sites* – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS), foram adotadas proposições conjuntas ICOMOS-TICCIH para a “conservação de sítios construções áreas e paisagens do patrimônio industrial”. O documento, denominado “Princípios de Dublin”, é composto por quatorze tópicos, apresenta no primeiro item a definição:

---

Jacques Pinard; “*Le Patrimoine industriel*”, 1992, de Jean-Yves Andrieux e “*Le Patrimoine industriel: un nouveau territoire*”, 1996, de Louis Bergeron e Gracia Dorel-Ferré.

<sup>17</sup> Evidenciando o crescente interesse pelo patrimônio da industrialização, pode-se ressaltar que participaram do *First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments* (FICCIM), realizado em 1973, sessenta e um representantes de oito países; do XIV Congresso Internacional do TICCIH, realizado em 2009, participaram trezentas e cinquenta pessoas de trinta e oito países (COSSON, 2011, p.1).

O patrimônio industrial compreende os sítios, as construções, os complexos, os territórios e as paisagens bem como os equipamentos, os objetos ou documentos que testemunham os processos de produção industriais antigos ou correntes, pela extração e pela transformação das matérias primas bem como as infra-estruturas energéticas ou de transporte que lhes são associadas. Exprime uma relação estreita entre o ambiente cultural e natural visto que os métodos industriais – antigos ou modernos – dependem de recursos naturais, energia e vias de comunicação para produzir e distribuir bens amplamente aos mercados. Este patrimônio comporta dimensões imateriais como o saber fazer técnico, a organização do trabalho e dos trabalhadores ou uma herança complexa de práticas sociais e culturais que resultam da influência da indústria sobre a vida das comunidades e sobre a mutação das sociedades e o mundo em geral (ICOMOS-TICCIH, 2011, p.2)

Nota-se nessa definição a intenção de abarcar toda a tipologia de remanescente da produção industrial – construções, paisagens, equipamentos, organização do trabalho etc – entre os bens que podem ser valorados como Patrimônio Industrial. Outro ponto a destacar é a referência de que os bens de natureza industrial patrimonializados podem exprimir, isto é, significar, dar a conhecer, comunicar uma “relação estreita entre o ambiente cultural e natural”.

Em face a essa consideração e na perspectiva de patrimonialização de remanescentes do processo de industrialização, deve-se frisar que o objeto de interesse não recai exclusivamente nas características técnicas intrínsecas do bem a ser patrimonializado. Sobretudo, devem ser levadas em conta as

particularidades de adaptação que sofre um mesmo tipo de instalação quando de sua implantação em contextos ambientais e sociais diferentes: o espaço geográfico é sempre uma variável independente que condiciona e diversifica, de um sítio a outro, as aplicações de uma mesma técnica (PREITE, 2003, p.266).

Pode-se compreender a expressão “espaço geográfico”, mencionada por Preite, sob o ponto de vista de Santos (2006, p.39):

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico.

Santos (2006, p.199) complementa sua formulação chamando a atenção de que este espaço - o espaço geográfico - é

formado da união indissociável de sistemas de objetos (o espaço-materialidade) e sistemas de ações. Os sistemas de objetos, o espaço-materialidade, formam as configurações territoriais<sup>18</sup>, onde a ação dos sujeitos, ação racional ou não, vem instalar-se para criar um espaço. Este espaço - o espaço geográfico - é mais que o espaço social dos sociólogos porque também inclui a materialidade.

A propósito da relevância de se considerar as “particularidades de adaptação” de uma determinada técnica/tecnologia necessárias à implantação de unidades de produção no momento de avaliar se tais empreendimentos – “desprovidos das atividades industriais que lhes deram origem” (FERREIRA, 2009, p.191) – devem ser preservados e seus valores transmitidos a gerações futuras, Casanelles (2007, p.63) observa que:

a singularidade de diferentes lugares produtivos de um mesmo setor produtivo e sua importância universal não se deve a técnica, mas ao seu entorno natural e social. Muitas vezes, as máquinas são idênticas ou similares em lugares diferentes, mas a história e o testemunho que eles representam não. O conhecimento da história do lugar, que sempre agrega valor a qualquer patrimônio, é de vital importância para o patrimônio industrial no que se refere a sua avaliação<sup>19</sup>.

No que se refere à transmissão de valores e, conseqüentemente, ao estabelecimento de relação entre gerações, convém fazer menção à afirmação de que a “noção de patrimônio e as operações de *patrimonialização* de referências são modos de institucionalizar a memória e os laços entre gerações” (SCHEINER, 2006, p.57, grifo da autora).

Quanto ao termo *patrimonialização*, Broise (1997, p.110) assinala ser um neologismo atribuído a Pierre Nora e “designa o processo de apropriação moral dos elementos materiais ou imateriais pelos quais uma comunidade se reconhece”<sup>20</sup>.

Mas, como é compreendido na atualidade o processo de *patrimonialização*? E a *musealização*, como vem sendo conceituada?

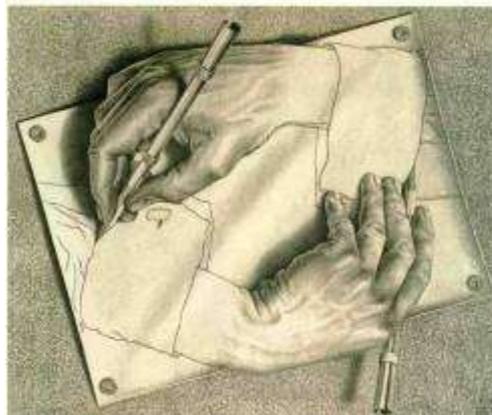
---

<sup>18</sup> Para Santos, (2006, p.38) “a configuração territorial é dada pelo conjunto formado pelos sistemas naturais existentes em um dado país ou numa dada área e pelos acréscimos que os homens superimpuseram a esses sistemas naturais. [...] A configuração territorial não é o espaço, já que sua realidade vem de sua materialidade, enquanto o espaço reúne a materialidade e a vida que a anima”.

<sup>19</sup> “La singularidad de diferentes lugares productivos de un mismo sector productivo y su importancia universal no los da la técnica, sino su entorno natural y social. Muy a menudo, las máquinas son idénticas o similares en diferentes sitios, pero la historia y el testimonio que ellas contienen no. El conocimiento de la historia del lugar, que siempre añade un valor a todo lugar patrimonial, es de vital importancia en el patrimonio industrial en cuanto se refiere a su valoración”.

<sup>20</sup> “Désigne le processus d'appropriation morale des éléments matériels ou immatériels par lesquels une communauté se reconnaît.

### 1.2.2 - Delineando Referências: patrimonialização e musealização



*Drawing Hands*  
M. C. Escher, 1948

Inicialmente, é oportuno ressaltar a observação de Davallon (2008, p.44) de que uma das características dos últimos anos, nas abordagens temáticas sobre as questões relacionadas ao Patrimônio, é a passagem de uma definição de patrimônio (*status*) em direção a uma concepção de patrimonialização (processo que dá origem a esse *status*).

Igualmente associada ao termo processo, a patrimonialização é conceitua por Mariot-Leduc (2007) como “ato cultural” que pode ser entendido como “uma série de operações de caráter técnico e científico que leva a transformar a natureza dos objetos materiais e dos dados imateriais”<sup>21</sup>. Deste modo, para a autora esses bens, descontextualizados, “deixam o universo produtivo e econômico para tornarem-se símbolos culturais destinados a serem transmitidos de geração em geração pelos seus valores simbólicos”<sup>22</sup>.

Para Davallon (2002; 2006), o processo de patrimonialização pode ser compreendido como um processo de “filiação inversa”<sup>23</sup> no qual são os descendentes que escolhem o que herdar, uma vez que são os homens do presente que desenvolvem o interesse por certos objetos e fazem a escolha do que herdar. Trata-se, deste modo, de uma transmissão que se opera a partir daqueles que recebem o legado. Em outras palavras, como somos nós que reconhecemos um valor diferencial nos objetos produzidos por aqueles que nos precederam e atribuímos relevância

<sup>21</sup> “une série d’opérations à caractère technique et scientifique qui conduit à transformer la nature d’objets matériels et de données immatérielles”.

<sup>22</sup> “quittent l’univers productif et économique pour devenir des symboles culturels destinés à être transmis de génération en génération pour leurs valeurs symboliques”.

<sup>23</sup> “*Filiation Inversée*”. Expressão forjada, segundo Davallon, por Jean Pouillon e restabelecida por Gérard Lenclud para pensar a respeito da tradição em nossa cultura (DAVALLON, 2006, p.97).

especial a esses objetos, somos nós, homens do presente, que fazemos ‘nascer’ os ‘objetos do patrimônio’, escolhendo de tal modo o que efetivamente herdar do legado das gerações precedentes.

É relevante destacar que o processo de patrimonialização é constituído por um duplo movimento que resulta no estabelecimento de uma continuidade entre gerações. O primeiro movimento parte da ‘descoberta’ do objeto no presente em direção ao mundo de origem. O segundo movimento envolve o mundo de origem em direção ao presente, atribuindo-se ao objeto o *status* de representante de parte do mundo de origem. Dessa forma, o primeiro movimento responde às exigências da produção científica; o segundo obedece a uma lógica simbólica (DAVALLON, 2002; 2006; 2008).

Esses dois movimento conjugados “asseguram a sutura patrimonial entre o presente e o passado”<sup>24</sup> e, de maneira sintética, englobam seis etapas:

a descoberta de um objeto como ‘achado’; a certificação da origem do objeto; o estabelecimento da existência do mundo de origem; a representação do mundo de origem pelo objeto; a celebração da descoberta do objeto por sua exposição e a obrigação de transmitir esses objetos a gerações futuras (DAVALLON, 2006, p.125-126).<sup>25</sup>

No que se refere à forma de transmissão do patrimônio, Davallon (2002, 2006) identifica três formas de continuidade. Na primeira, as escolhas, as práticas e as representações se reproduzem por meio de uma “*inventivité ordinaire*”. Assim, essa continuidade envolve acima de tudo uma concepção cíclica do tempo (DAVALLON, 2002, p.50).

A segunda forma de continuidade está ligada à ‘ruptura criativa’, nas palavras de Davallon (2002, p.50), “*le créative-rupture* de Poillon”, na qual existe certa inovação – operada pela ruptura da tradição - mas os sujeitos sociais têm o sentimento de continuidade, de trajetória linear. Nessa forma, prevalece uma concepção linear de tempo.

Cabe, nesse contexto, lembrar que:

o termo tradição vem do latim *traditio*, do verbo *trans-dare*, dar completamente, de um lado ao outro. É o prefixo *trans*, que aparece igualmente em transparecer, transmitir, tramitar, transferir, transvasar, que lhe confere o sentido de totalidade. [...] *Traditio* é assim, em latim, a doação, a entrega, a transmissão completa, de um lado ao outro, tanto do saber do mestre aos seus discípulos como de uma pessoa ou de um sentimento (RODRIGUES, 1997, p.4).

<sup>24</sup> “Assurent la *suture patrimoniale* entre le présent et le passé”

<sup>25</sup> “La découverte de l'objet comme ‘trouvaille’, la certification de l'origine de l'objet, l'établissement de l'existence du monde d'origine, la représentation du monde d'origine par l'objet, la célébration de la « trouvaille » de l'objet par son exposition, l'obligation de transmettre aux générations futures”.

A terceira forma de continuidade, apontada por Davallon (2002, p.50), se constrói na sociedade regida pela “*créativité-rupture*”, da qual fazem parte também os elementos materiais e imateriais do passado, “ligados ao seu mundo de origem”, com valor de representação e com *status* simbólico especial. Assim, a noção de tempo nesse momento é acima de tudo topológica: passado e presente se superpõem sobre o presente, que se duplica, que se redobra.

Cabe destacar, também, que para Davallon (2008, p.47), “uma das particularidades marcantes da patrimonialização é que ela necessita de um processo cognitivo e sócio-afetivo”<sup>26</sup>.

É interessante citar que ao analisar a patrimonialização da técnica, Mariot-Leduc (2007) afirma que esse processo “volta a dar vida e visibilidade aos objetos técnicos caídos em desuso”<sup>27</sup> e não deve se ater à visão simplista de considerar os objetos técnicos unicamente como a materialidade da capacidade criadora humana. Assim, para a autora, “seres técnicos e seres humanos coexistem permanentemente, a materialidade é ao mesmo tempo causa e consequência do desenvolvimento humano”<sup>28</sup>.

Passando a discutir a musealização nos domínios da técnica e do patrimônio industrial, merece ser citada a pesquisa de doutorado, concluída em 2007, realizada por Laroche e que trata da “proposição de um modelo de informação de referência museológica para a capitalização do conhecimento do patrimônio técnico e industrial”<sup>29</sup>. Essa pesquisa propõe uma metodologia para construir imagens virtuais de máquinas e de espaços ligados à produção industrial a partir de objetos técnicos e das informações sobre eles disponíveis (fotos, textos, desenhos, esquemas em duas dimensões, vestígios arqueológicos etc.). Na construção dessa realidade virtual o autor vislumbra a possibilidade de aplicar o conceito de imersão. Assim, poderá ser oferecida ao público a oportunidade de ‘atuar’ no interior de espaços industriais virtuais, incluindo o contexto social a ele associado.

---

<sup>26</sup> “Une des particularités des plus marquantes de la patrimonialisation est donc qu’elle nécessite un processus à la fois cognitif et socio-affectif”.

<sup>27</sup> “Le procès de patrimonialisation de la technique redonne vie et visibilité à des objets techniques tombés en désuétude”

<sup>28</sup> “Êtres techniques et êtres humains co-existent en permanence, la matérialité est à la fois cause et conséquence du développement humain”

<sup>29</sup> *Contribution à la sauvegarde des Objets techniques anciens par l'Archéologie industrielle avancée : Proposition d'un Modèle d'information de référence muséologique et d'une Méthode inter-disciplinaire pour la Capitalisation des connaissances du Patrimoine technique et industriel*. Laboratoire IRCCyN, Ecole Centrale de Nantes, 2007. Thèse de Doctorat. 563 p. Disponível em: <[http://www.irccyn.ec-nantes.fr/%7Elaroche/These\\_Florent\\_Laroche\\_-\\_De\\_l\\_archeologie\\_industrielle\\_avancee.zip](http://www.irccyn.ec-nantes.fr/%7Elaroche/These_Florent_Laroche_-_De_l_archeologie_industrielle_avancee.zip)>. Acesso em: 12 abr. 2010

Pode-se dizer que essa proposta se insere no que Rolland-Villemot (2001, p.17) denominou de

uma conservação-restauração do tipo etnológica – onde procura-se conservar tanto as dimensões materiais como as imateriais do objeto (mensagem, modo de produção, arquivos relacionados etc.), para dar ao objeto toda a sua autenticidade e integridade<sup>30</sup>.

As outras modalidades de conservação apontadas pela autora são:

uma conservação-restauração arqueológica – que visa conservar o objeto no estado em que está. Consiste essencialmente numa operação de estabilização<sup>31</sup>;

uma conservação-restauração técnica – a mensagem técnica do objeto é privilegiada. Não necessariamente é necessário fazer funcionar a máquina<sup>32</sup>;

uma conservação-restauração funcional – procura-se fazer funcionar a máquina, mas dentro do seu novo contexto, museal, diferente do original<sup>33</sup> (ROLLAND-VILLEMOT, 2001, p.17).

Entretanto, o que se compreende na atualidade como preservação, conservação e restauração?

Ao abordar essa questão, Kühn (2008, p.59) afirma que “as formas de intervir em bens legados por outras épocas atravessaram mudanças graduais no decorrer dos séculos até se chegar às atuais noções ligadas à preservação, entendida como ato cultural”. Continuando a análise sobre o conceito de preservação<sup>34</sup>, a autora afirma que “a palavra preservação no Brasil possui um sentido lato que abarca variados tipos de procedimentos, como: “inventários, registros, providências legais para a tutela, educação patrimonial e políticas públicas”.

No que diz respeito aos conceitos de conservação e restauração, resolução do Comitê para Conservação do Conselho Internacional de Museus (ICOM-CC), de 2008, expressa que a prática de conservação está ligada a todas as

<sup>30</sup> “Une conservation de type " ethnologique ". C'est une démarche globalisante qui conserve aussi bien la matérialité de l'objet que les dimensions immatérielles qui l'accompagnent (message, savoir-faire, archives) pour redonner à l'objet toute son authenticité et toute son intégrité”.

<sup>31</sup> “Une conservation-restauration archéologique: cette restauration vise à conserver l'objet dans l'état dans lequel il nous est parvenu. Elle consiste essentiellement en des opérations de stabilisation”.

<sup>32</sup> “Une conservation-restauration technique. C'est le message technique de la machine qui est ici privilégié. Les interventions visent à rendre lisible cette dimension technique sans pour autant nécessairement refaire fonctionner la machine”.

<sup>33</sup> “Une restauration fonctionnelle. Dans ce type d'intervention, il est alors procédé à une remise en fonctionnement dans un cadre " muséal " c'est-à-dire fondamentalement différent du contexte d'origine de la machine”.

<sup>34</sup> Kühn (2008, p.59) esclarece que “os aspectos teóricos e técnico-operacionais da restauração são fruto de um longo processo – com origens no século XV e que se acelera a partir de meados do século XVIII –, em que se verificaram numerosas experiências práticas, elaborações teóricas, feitura de inventários e de leis voltadas à tutela, que acabaram por caracterizar o restauro como campo disciplinar autônomo – mas jamais isolado, pois necessita da articulação de vários campos do saber –, em especial, com base nas formulações de Aloïs Riegl, no início do século XX”.

medidas ou ações que tenham como objetivo a salvaguarda do patrimônio cultural tangível, assegurando sua acessibilidade às gerações atuais e futuras. A conservação compreende a conservação preventiva, a conservação curativa e a restauração. Todas estas medidas e ações deverão respeitar o significado e as propriedades físicas do bem cultural em questão (ABRACOR, 2010, p.2).

Quanto à restauração, esse Comitê considera que esta prática envolve

ações aplicadas de maneira direta a um bem individual e estável, que tenham como objetivo facilitar sua apreciação, compreensão e uso. Estas ações somente se realizam quando o bem perdeu uma parte de seu significado ou função através de alterações passadas. Baseia-se no respeito ao material original (ABRACOR, 2010, p.3).

No que se refere à conservação de objetos técnicos em museus, Rasse (1993, p.1) observa que:

A entrada em cena das técnicas nos grandes museus do século XIX ou no início do XX não se fez aleatoriamente. Ela buscava um projeto ideológico visando a afirmar o poder nascente dos engenheiros e a sua concepção cartesiana da técnica. Fez-se à custa de uma abordagem social e crítica, mais sensível, mais acessível que poderia ter se relacionado mais ao conjunto da população comprometida na grande aventura que foi a industrialização forçada dos países ocidentais<sup>35</sup>.

Vale lembrar que entre os vários tipos de museus instituídos no século XIX constata-se a existência de museus tecnológicos e de indústria. Nesses recintos, o grande destaque era “a máquina, presente no museu em sua própria materialidade ou representada pelo desenho, pelo protótipo, pelo projeto ou pela patente” (SCHEINER, 1999, p.148). Acerca desse assunto, cabe fazer menção ao fato de que um dos propósitos da criação desses museus era servir de instrumento pedagógico. Outro objetivo era enaltecer os avanços tecnológicos. A criação, em 1848, de um museu de indústria em Lille, França, e do Museu Industrial e Comercial do Porto, em 1883, evidenciam esse fato que, segundo alguns autores <sup>36</sup>, não foram ações isoladas, pois refletem a prática de governos europeus em relação ao ensino industrial.

No Brasil, também no século XIX, existiram propostas de musealizar objetos da era industrial. Uma delas teve origem na Sociedade Auxiliadora Nacional (SAIN) que tentou criar um museu de indústria no Rio de Janeiro, cidade que abrigou, em duas salas do Museu Nacional, exposição de máquinas por solicitação desta associação.

<sup>35</sup> “La mise en scène des techniques dans les grands musées du XIXème ou du début du XXème ne s'est pas faite au hasard. Elle poursuivait un projet idéologique visant à affirmer le pouvoir naissant des ingénieurs et leur conception cartésienne de la technique. Elle s'est faite aux dépens d'une approche sociale et critique, plus sensible, plus accessible qui aurait pu concerner davantage l'ensemble de la population engagée dans la grande aventure que fut l'industrialisation forcée des pays occidentaux”.

<sup>36</sup> SILVA, 2007; LOUREIRO, 2010 ; ROLLAND-VILLEMOT, 2001.

Tais proposições tinham como um de seus objetivos – do mesmo modo como ocorreu no continente europeu – não ser “somente um depósito de máquinas, mas também, e fundamentalmente, um lugar de ensino” (HEIZER, 2002, p.196).

A propósito do Museu do século XIX, cabe destacar a observação de Scheiner (1998, p.140) de que o “estudo do Museu e das suas relações com o homem - indivíduo ou sociedade - não é coisa nova: originou-se ainda no séc. XIX, sempre vinculado ao desenvolvimento das ciências humanas”. Nesse período se institucionaliza o modelo de Museu Tradicional, nas palavras da autora:

**[...] entre os séc. XVIII e XIX, se institucionaliza o que, a partir de então, seria reconhecido, em todo o mundo, como “museu”:** organização vinculada aos poderes constituídos, que reúne evidências dos processos naturais ou da ação do homem, dispersas por todo o planeta, recolhendo-as a espaços especialmente construídos ou preparados para abrigá-las. [...] esses elementos - identificados como ‘objetos’ e reunidos em ‘coleções’, que obedecem a critérios sistemáticos de classificação, são apresentados a um público, através de exposições que constituem, sempre, a fala autorizada da organização. (SCHEINER, 1999, p.147, grifo da autora)

Deste modo, segundo Scheiner (1999, p.145) o “museu tradicional cria e recria realidades” a partir de objetos “arbitrariamente selecionados do mundo, desenhando metáforas com a intenção específica de provocar no observador determinadas emoções”.

Outro acontecimento, do final do século XIX, que merece ser mencionado é o surgimento do museu a céu aberto<sup>37</sup>, “gênese dos museus de território e do ecomuseu”<sup>38</sup> (SCHEINER, 1999, p.150). Esse novo modelo de museu orienta-se não mais em função dos objetos de sua coleção, mas passam a atuar tendo como base o “conjunto de referências de um determinado território, formalizando assim, através do método ‘museológico’, a documentação, investigação, proteção e difusão do patrimônio total de um determinado grupo cultural, num determinado espaço” (SCHEINER, 2004, p.96).

No que diz respeito aos museus que abarcam bens de natureza industrial, Rolland-Villemot (2001, p.13) afirma ser possível identificar coleções industriais conservadas em museus pluridisciplinares, museus de sítio, museus implantados em construções industriais, coleções industriais musealizadas situadas em edificações

<sup>37</sup> O primeiro museu a céu aberto, o *Skansen Museet*, originou-se em Estocolmo no ano de 1891, por iniciativa de Artur Hazelius. (DROUGUET E GOB, 2006, p.52).

<sup>38</sup> O Ecomuseu se origina na década de 1960 e será objeto de análise no capítulo 2 da dissertação.

com aspecto não industrial ou ainda, museus polivalentes que dispõem de coleções industriais, portanto, apresentam tipologia diversificada.

Quanto aos museus do final século XIX, com temática ligada à técnica e/ou à produção industrial, Rasse (1993, p.3) chama a atenção que duas concepções museológicas se contrapunham: a ‘tecnicista’ e a ‘contextual’. A primeira tendia a “considerar o objeto técnico por si mesmo, isoladamente, classificando-o de um modo diacrônico, dentro de uma linha de objetos de um mesmo tipo”<sup>39</sup>. A outra concepção privilegiava o “ambiente econômico, político e social”<sup>40</sup> e considerava a técnica de um “modo sincrônico nas suas relações com as outras técnicas, os produtores e os consumidores, os modos de vida e os sistemas de organização do trabalho em vigor ao mesmo momento”<sup>41</sup>. Para o autor (1993, p.10), se atualmente a “renovação de conceitos museográficos permite ocorrer um retorno com força da abordagem contextual, a técnica ainda é abordada apenas acessoriamente”<sup>42</sup>.

Pode-se dizer que a forma ‘contextual’ de musealizar objetos técnicos, ganhou força com a criação do modelo de museu de território. Assim, “o foco de interesse desloca-se das coleções (objeto de trabalho do Museu Tradicional) para o patrimônio integral, e do visitante tradicional para todo o grupo social abrangido pelo museu (comunidade)” (SCHEINER, 2004, p.96).

Ao analisar a diversidade de formas de museus criadas durante o século XX, Drouguet e Gob (2006, p.47) afirmam que a caracterização ou denominação dessas formas como museu é muitas vezes contestada. Para os autores, essas novas formas “caracterizam-se por um novo olhar posto sobre a coleção, que não é mais colocada ao centro do processo museológico”<sup>43</sup>. Nesse sentido, os autores ressaltam que algumas dessas novas formas de instituições museológicas figuram na definição de Museu<sup>44</sup> do Conselho Internacional de Museus (ICOM) e, “frequentemente,

<sup>39</sup> “considérer l’objet technique pour lui même, isolément, en le classant sur le mode diachronique, dans une lignée d’objets du même type”.

<sup>40</sup> “l’environnement économique, politique et social”

<sup>41</sup> “mode synchronique dans ses relations avec les autres techniques, les producteurs et les consommateurs, les modes de vie et les systèmes d’organisation du travail en vigueur au même moment..

<sup>42</sup> rénovation des concepts muséographiques permettent un retour en force de l’approche contextuelle, la technique n’est encore abordée qu’accessoirement”

<sup>43</sup> “se caractérisent par un nouveau regard posé sur la collection, qui n’est plus placée au centre du processus muséal”.

<sup>44</sup> Definição de Museu do ICOM, conforme o artigo 2 do Estatuto de Museus: Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da comunidade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe testemunhos materiais do homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, educação e fruição. [...] Para além das instituições designadas ‘museus’, são abrangidos por esta definição: (i) os sítios e monumentos naturais, arqueológicos e etnográficos e os sítios e monumentos históricos com características de museu pelas suas atividades de aquisição, conservação e comunicação dos testemunhos materiais dos povos e do seu meio ambiente; (ii)

abandonam o termo museu de sua denominação e preferem utilizar as palavras casa, centro e sítio”<sup>45</sup>.

Cabe mencionar que o Museu, ao exercer sua função social, “atua atendendo a três linhas técnico-conceituais e aos seus desdobramentos que envolvem o conhecimento, o manejo das coleções e as relações daí advindas” (LIMA, 2008, p.40). As três linhas técnico-conceituais ressaltadas por Lima (2008, p.40 apud MENSCH, 1992, p. x) são:

1. Preservação [...] coleta, conservação, restauração, armazenamento e documentação;
2. Investigação... interpretação científica do valor informativo do patrimônio cultural... [pesquisas];
3. Comunicação [...] métodos [...] para transferir a informação a uma audiência: publicações, exposições e atividades educativas adicionais.

No que diz respeito à noção de musealização, Désvallées e Mairesse (2010, p.50) ressaltam que de acordo com o senso comum,

a musealização designa de maneira geral a transformação de um lugar ‘vivente’ em uma espécie de museu, seja um núcleo de atividades humanas ou sítio natural. O termo patrimonialização descreve melhor este princípio que repousa essencialmente sobre a idéia de preservação de um objeto ou espaço, sem o aporte do conjunto de processos museológicos [...] de um ponto de vista estritamente museológico, a musealização é uma operação destinada a “extrair, fisicamente e conceitualmente, uma coisa de seu meio natural ou cultural de origem e dar-lhe *status* museológico”<sup>46</sup>.

É oportuno fazer menção que o processo de musealização foi tema de debate durante o XXXII Simpósio Internacional do Comitê Internacional para Museologia (ICOFOM)<sup>47</sup> a partir da indagação: o que é a musealização e em que medida esse processo se distingue da patrimonialização?<sup>48</sup>

Nesse contexto, convém destacar que Davallon (2009, p.28), iniciando a discussão, ressaltou: “a musealização é uma modalidade de patrimonialização”<sup>49</sup>. Para

as instituições que conservam coleções e expõem espécimes vivos de vegetais e animais, tais como jardins botânicos e zoológicos, aquários e viveiros; os centros científicos e planetários; (iii) as galerias de arte sem fins lucrativos: os institutos de conservação e galerias de exposição dependentes de bibliotecas e arquivos; (iv) as reservas naturais [...]. (ICOM, 2001)

<sup>45</sup> “Souvent, ces institutions ont abandonné le mot musée”

<sup>46</sup> “la musealización designa de manera general la transformación de un lugar viviente en una especie de museo, ya sea centro de actividades humanas o sitio natural. El término patrimonialización describe mejor este principio que descansa esencialmente en la idea de la preservación de un objeto o de un espacio, sin ocuparse del conjunto del proceso museal [...] Desde un punto de vista estrictamente museológico, la musealización es la operación que tiende a extraer, física y conceptualmente, una cosa de su medio natural o cultural de origen para darle un *status* museal”

<sup>47</sup> O simpósio *Muséologie: revisiter nos fondamentaux* foi realizado em Liège, Bélgica, em 2009. Disponível em: <[http://www.icofom.com.ar/fr\\_belgica.htm](http://www.icofom.com.ar/fr_belgica.htm)>. Acesso em: 6 jun. 2010.

<sup>48</sup> “Qu’est-ce que la muséalisation, et en quoi se distingue-t-elle de la patrimonialisation?”

<sup>49</sup> “la muséalisation est une modalité de la patrimonialisation.

o autor “se considerarmos a patrimonialização uma modalidade de musealização, correremos o risco de desconsiderarmos certos processos de patrimonialização que não estão ligados à esfera museológica, como arquivos, bibliotecas, a ópera, etc.”<sup>50</sup>. Schärer (2009, p.30), por sua vez, ponderou que etimologicamente o termo se refere somente às ações de coleta, preservação, exibição e outras funções do âmbito dos museus. Entretanto, no modo de ver do autor, o fenômeno é universal. Nessa perspectiva, para Schärer, o termo musealização pode ser compreendido em um sentido amplo. Assim, diz o autor:

[...] todo mundo musealiza mesmo em sua casa: um objeto colocado sobre uma estante ou uma fotografia emoldurada são objetos musealizados porque são considerados possuidores de um outro valor que seu valor de uso (um valor estético, sentimental, etc.). Musealizar é então dar aos objetos outros valores que seu simples valor de uso.<sup>51</sup>

Montpetit (2009, p.30), participando desse mesmo debate, afirmou que essa formulação de Schärer corresponde à acepção de patrimonialização. Assim, do ponto de vista de Montpetit, é necessário compreender o processo de musealização de acordo com o que propõe Davallon e desse modo considerá-lo “como uma forma específica de patrimonialização tal como é efetuada no âmbito do museu”<sup>52</sup>. Ao intervir na discussão, Gob (2009, p.30) chamou a atenção de que “a diferença entre musealização e patrimonialização não é tão grande”<sup>53</sup>. Nesse sentido, o autor qualifica os dois processos como caminhos paralelos e complementares<sup>54</sup>.

Schärer (2009, p.88) ao proferir Conferência<sup>55</sup> na abertura do ano letivo do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, afirmou que a “musealização é um processo de temporalidade indefinida, que pode ser interrompido e reversível; basicamente pode ocorrer em qualquer tempo e em qualquer lugar, a

<sup>50</sup> “En effet, si l’on considère au contraire que la patrimonialisation est une modalité de la muséalisation, alors on risque de perdre certains processus de patrimonialisation qui ne sont pas d’ordre muséal, comme ceux menés par les archives, les bibliothèques, l’opéra, etc” .

<sup>51</sup> “même chez soi: un objet placé sur une étagère, une photographie encadrée sont autant d’objets muséalisés, parce que considérés comme possédant une autre valeur que leur valeur d’usage (une valeur esthétique, sentimentale, etc.). Muséaliser, c’est alors donner aux objets d’autres valeurs que leur simple valeur usuelle”.

<sup>52</sup> “Il faut plutôt comprendre le processus de muséalisation dans l’optique de Jean Davallon, en la considérant comme une forme particulière de patrimonialisation telle que menée par le musée”.

<sup>53</sup> “la différence entre muséalisation et patrimonialisation n’est pas si grande que cela”

<sup>54</sup> “il les qualifie plutôt de démarches parallèles et complémentaires”.

<sup>55</sup> A Conferência intitulada Things + Ideas + Musealization = Heritage: A Museological Approach (Coisas + Idéias + Musealização = Patrimônio: Uma Abordagem Museológica) foi realizada em 2008. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/50>>. Acesso em: 6 jun. 2010.

nível individual ou coletivo”<sup>56</sup>. O autor chama a atenção de que a “musealização pode ser aplicada [posta em prática] a todas as coisas naturais e sintéticas [produtos do fazer humano], assim como a preservação *in situ*”<sup>57</sup>.

A alusão à preservação *in situ*, nos faz lembrar o modelo de museu de território, isto é, a prática de musealizar o “conjunto de referências [Patrimônio] de um determinado território”, anteriormente citada, bem como, o conceito de Paisagem Cultural e emprego, recente, da rota turística como estratégia de musealização de bens de natureza industrial. Certamente, a forma de intervir sobre o Patrimônio iniciada com a musealização do território/configuração territorial e a criação do primeiro exemplar de ecomuseu em uma região de produção industrial – Le Creusot –, despertaram o interesse e influenciaram o desenvolvimento de outros modos de interpretar e valorar o patrimônio da industrialização. A esse respeito, Bellaigue (1988, p.6) observa que, em 1978, foi realizada pelo Ecomuseu de Creusot uma exposição itinerante intitulada *Memória da indústria e da cultura técnica*<sup>58</sup> “com o objetivo de sensibilizar os chefes de empresas em relação ao patrimônio industrial e à sua conservação”. A autora menciona, também, que foi preciso “muita energia para tornar possível a inscrição, em 1975, no inventário suplementar dos monumentos históricos, da praça de montagem dos guindastes e locomotivas (1848) e, em 1980, do alojamento dos mineiros (1824)”. Se considerarmos que a criação da seção “Patrimônio Industrial” no Serviço de Inventário dos Monumentos e Riquezas Artísticas, França, só ocorreu em 1983, possivelmente, o movimento para concretizar os registros realizados em 1975 e 1980, e que partiu do contexto de um espaço musealizado, contribuiu para a consolidação de ações efetivas para preservar o legado do processo de industrialização nesse país.

Talvez tenha esse sentido a afirmação de Gob, destacada anteriormente, de que as noções de patrimonialização e musealização podem compreendidas como dois processos de caminhos paralelos e complementares. O pensamento de Gob nos faz lembrar a obra “*Drawing Hands*” de Escher, apresentada no início dessa abordagem: as duas mãos, esquerda e direita, uma desenhando a outra; patrimonialização e musealização, um conceito delineando o outro, um processo complementando o outro. Ambos construindo referências culturais.

Os conceitos de Paisagem Cultural/Industrial e de Rota do Patrimônio turística como estratégia de musealização serão abordados no item a seguir. A ‘rota turística’

<sup>56</sup> “Musealization is a temporally indefinite, stoppable and reversible process; basically, it can happen at any time and at any place, on both individual and social levels”.

<sup>57</sup> “Musealization can be applied to all natural and *man-made* things, as well as to the preservation *in situ*”.

<sup>58</sup> A exposição foi apresentada na Convenção das Empresas, em Paris (Bellaigue, 1988, p.6).

como estratégia para intervenção no patrimônio da industrialização será objeto de análise no segundo capítulo da dissertação, a partir do projeto *European Route of Industrial Heritage* – Rota Européia do Patrimônio Industrial (ERIH) e Rota do Patrimônio Industrial do Vale do Ave, Portugal (RPI).

### 1.2.3 - Paisagem Cultural/Industrial e Rota do Patrimônio

A propósito da paisagem industrial, Baptista e Providência (2003, p.65) afirmam que “com a atenção concentrada no território transformado pela industrialização, observam-se paisagens por vezes belas por vezes insólitas”. De acordo com esses autores, ao considerar a rota como estratégia de musealização da paisagem industrial que se almeja valorizar, “estabelecem-se relações de complementaridade que conduzem a um entendimento abrangente dos processos de industrialização, reforçando a hipótese de uma estrutura global do território”

É interessante notar, que no âmbito da UNESCO (2010, p.85, grifo do autor), “uma rota do patrimônio” é considerada “um tipo específico e dinâmico de paisagem cultural” que repousa “na dinâmica do movimento e na idéia de **trocás**, com **continuidade** no espaço e no tempo; refere-se a um **todo**, no qual a rota tem um valor superior à soma dos elementos constitutivos que lhe dão a sua importância cultural”. No que se refere à Paisagem Cultural, o organismo internacional apresenta a seguinte definição:

Paisagens culturais são bens culturais e representam as “obras conjugadas do homem e da natureza” a que se refere o artigo 1º da *Convenção* [para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, adotada 1972]. Ilustram a evolução da sociedade e dos povoamentos ao longo dos tempos, sob a influência de constrangimentos físicos e/ou das vantagens oferecidas pelo seu ambiente natural e das sucessivas forças sociais, econômicas e culturais, internas e externas (UNESCO 2010, p.79-80).

Igualmente, é relevante destacar que atualmente cresce o reconhecimento da paisagem “como elemento central do ordenamento do território e, conseqüentemente, no desenvolvimento local e regional, assim como na valorização patrimonial e no aproveitamento das suas potencialidades turísticas” (CORDEIRO, 2011, p.6).

Para Cordeiro (2011, p.2), paisagem pode ser compreendida como um documento histórico. Nesse sentido, o autor chama a atenção de que:

a paisagem não proporciona, diretamente, as respostas que se procuram. É necessário saber lê-la e interpretá-la, e completar os elementos obtidos através da análise e do estudo de outras fontes, entre as quais a cartografia e a fotografia aérea se revelam

indispensáveis. É através da identificação de elementos que nos informem sobre a atividade das sociedades humanas que nos precederam, em todas as suas dimensões – econômica, social, tecnológica, cultural –, que a paisagem assume algum significado para a investigação histórica e arqueológica.

Cabe, ainda, lembrar que “a atividade industrial associada e a evolução de padrões de povoamento provocam alterações visíveis nas formas e características da paisagem” (UNESCO, 2010, p.85) e mencionar a noção de paisagem proposta por Santos (2006, p.66-67):

Paisagem e espaço não são sinônimos. A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. [...] A rigor, a paisagem é apenas a porção da configuração territorial que é possível abarcar com a visão [...] quando se fala em paisagem, há, também, referência à configuração territorial e, em muitos idiomas, o uso das duas expressões é indiferente [...] A paisagem se dá como um conjunto de objetos reais-concretos. Nesse sentido a paisagem é transtemporal, juntando objetos passados e presentes, uma construção transversal. O espaço é sempre um presente, uma construção horizontal, uma situação única. [...] O espaço é a sociedade, e a paisagem também o é. No entanto, entre espaço e paisagem o acordo não é total, e a busca desse acordo é permanente; essa busca nunca chega a um fim.

A paisagem existe através de suas formas, criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual. No espaço, as formas de que se compõe a paisagem preenchem, *no momento atual, uma função atual*, como resposta às necessidades atuais da sociedade.

No que concerne à estratégia de preservação da Paisagem Cultural e do imperativo de se proporcionar “respostas às necessidades atuais da sociedade”, Cordeiro (2011, p.8-9) chama a atenção de que:

A salvaguarda das paisagens industriais, e do patrimônio que lhes está associado, como testemunho de um dos processos mais importantes na história da Humanidade, de modo a que os vindouros possam aperceber-se de como se realizou essa prodigiosa transformação, apresenta não só o interesse associado à preservação de uma parcela marcante do passado histórico como pode desempenhar um papel significativo na regeneração econômica de cidades e regiões deprimidas ou em declínio .

A partir de 1995, a UNESCO passou a atribuir o valor de Patrimônio Mundial da Humanidade a paisagens culturais (CORDEIRO, 2001, p.6). Especificamente, em relação à paisagem industrial, o primeiro lugar de produção industrial a receber tal classificação foi *Blaenavon*, País de Gales, em 2000, que será abordado no Capítulo 2.

## **CAPÍTULO 2**

# **PATRIMONIALIZAÇÃO DO LEGADO DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO**

## 2 - PATRIMONIALIZAÇÃO DO LEGADO DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO

### 2.1 - Valores e Critérios de Seleção que Orientam a Decisão do que Transmitir às Gerações Futuras

*o dilema é saber se é possível imaginar-se um futuro [para os espaços de produção industrial] quando o fim [cessar das atividades] é inevitável e, ao mesmo tempo, pensar que o fim determina o começo de outra história que pode ser a do esquecimento e destruição e, muito recentemente no Brasil, a da patrimonialização, via de regra problemática e conflituosa.*

Letícia Mazzucchi Ferreira

Como ressaltamos no Capítulo 1, a compreensão das especificidades de adaptação inevitáveis para viabilizar a implantação de uma mesma técnica/tecnologia em diferentes lugares é de “vital importância” na identificação e avaliação dos bens de interesse para a preservação do conjunto de remanescentes do processo de produção industrial. Como afirma Preite (2003, p.266), “se nos limitarmos às características técnicas, uma mina de carvão, por exemplo, pouco se diferirá de outra mina de carvão”. Para o autor, da confluência entre a “singularidade de um lugar e universalidade do princípio científico a ser aplicado” nasce a história dos espaços de produção industrial. Assim, no caso das minas, a “originalidade das soluções, graças às quais se adequaram às características *in situ* do minério a ser extraído, à qualidade da mão de obra disponível, às fontes energéticas existentes”, entre outros aspectos, justificam a patrimonialização de mais de um exemplar de uma mesma categoria (PREITE, 2003, p.266).

Se a mencionada “particularidade de adaptação” é um dos aspectos que desperta a atenção de especialistas e motiva a preservação de remanescentes da produção industrial, outros valores e critérios, igualmente, auxiliam a identificação do que efetivamente deve ser preservado do legado do processo de industrialização.

Refletindo acerca da preservação de espaços industriais desativados, Choay (2001, p.219-220, grifo nosso) chama a atenção para o fato de que:

os edifícios isolados em geral de construção sólida, sóbria e de manutenção fácil, são facilmente adaptáveis às normas de utilização atuais e se prestam a múltiplos usos, públicos e privados [...] Em contrapartida, essas marcas anacrônicas, que são os terrenos baldios, os poços das minas desativadas e as respectivas áreas em que se depositavam os minérios, as escórias dos altos-fornos, as docas e os estaleiros abandonados têm, antes de tudo, um **valor**

**afetivo de memória para aqueles que, por muitas gerações, tinham neles seu território e horizonte** e que se esforçam para que não lhes sejam subtraídos. Para outros, elas têm um **valor de documento** sobre uma fase da civilização industrial, documento em escala regional, que a memória fotográfica haverá de conservar, mas cuja preservação real parece ter se tornado ilusória por suas próprias dimensões, numa época de urbanização e de reorganização dos territórios. [...] Como estes poderão permanecer, a não ser como **marcos simbólicos, sob a forma de museus?** Para ir mais longe, é necessária uma imaginação que não possa se substituída por mera nostalgia.

Dessa afirmação, pode-se destacar, inicialmente, o fragmento “valor afetivo de memória para aqueles que, por muitas gerações, tinham neles seu território e horizonte” e compreendê-lo a partir da abordagem de Scheiner (2004, p.207, grifo da autora) a respeito do movimento para preservar o patrimônio em espaços de vivência coletiva que exprime

um modo de lutar pela manutenção de sua própria maneira de ser, fundamento espontâneo e afetivo do Id comunal. Para estas pessoas, **preservar o patrimônio significa, antes de tudo, continuar a ter o direito de ser o que se é. Eis o que verdadeiramente vem a ser a identidade: uma forma de presença do Ser, em continuidade, afetividade, espontaneidade, pluralidade. Algo que está para além do discurso**, que não se pode medir, listar como referência ou limitar pela norma ou pela conveniência.

Nessa mesma direção, a *Carta de Nizhny Tagil* aponta que “o patrimônio industrial reveste um valor social como parte do registro de vida dos homens e mulheres comuns e, como tal, confere-lhes um importante sentimento identitário” (TICCIH, 2003, p.4).

No que diz respeito à afirmação de Choay, anteriormente destacada, de que para alguns os remanescentes da produção industrial têm “valor de documento”, cabe fazer menção de que para a sociedade ocidental “o que não habita o lugar do pensamento em sua essência deve ser documentado – para ‘fazer prova’ de sua existência” (SCHEINER, 2004, p.88-89).

A *Carta de Nizhny Tagil* também faz menção ao valor de documento/testemunho do legado do processo de industrialização ressaltando que o “patrimônio industrial representa o testemunho de atividades que tiveram e que ainda têm profundas conseqüências históricas” (TICCIH, 2003, p.4).

Face a essas considerações, é oportuno ressaltar:

A (re)interpretação que se faz do produto cultural ao qualificá-lo na categoria de Bem Cultural é uma atribuição de valor, um juízo elaborado pelo campo cultural que o consigna como elemento possuidor de caráter diferencial. E ao distingui-lo deste modo, torna-o

‘especial’ e em posição de destaque perante os demais objetos da mesma natureza, emprestando-lhe sentido de ‘excepcionalidade’. Trata-se, inicialmente, da significação na qual o objeto é distinguido com potência de comprovação de determinada situação cultural -- o *poder de prova*. [...] A outra interpretação diz respeito ao objeto exercendo *poder de comunicação*, considerado como “vetor de comunicações” e atuando ao modo de um condutor, sendo definido como veículo de mensagens que são trocadas entre o meio social e os indivíduos e, assim, revestido do que se poderia chamar de ‘valor comunicacional’ (LIMA, 2008, p.36, grifo da autora).

O *Objeto-testemunho cultural/Objeto-documento* dos processos sociais com peculiaridades de caráter expressivo, portanto caráter simbólico ou de representação, atuando com função de comunicação, é matéria e fonte para leituras/interpretações dos espaços do pensar e do agir [...] este objeto sediado no Museu contém dados que são elementos componentes da Informação Cultural, deste modo, revela-se *fonte de informação* (fonte de referência) [...] (LIMA, 2008, p.37, grifo da autora).

Ao conferir valor diferencial a determinados remanescentes da produção industrial, passando a reconhecê-los como Patrimônio, ao considerá-los ‘Objeto-testemunho cultural/Objeto-documento’ do processo de industrialização, ampliam-se as possibilidades de leituras e interpretações de um “fenômeno histórico distinto e distinguível [...] a força econômica e social mais influente” que afetou, e ainda afeta, a vida na contemporaneidade (COSSONS, 2011, p.3). Esses objetos-documentos, Patrimônio Industrial/Cultural ao serem musealizados, tornam-se ‘fonte de informação (fonte de referência)’, dessa forma, podem “atingir um universo mais amplo, para além de suas fronteiras formais” e “evocar no expectador as forças culturais complexas e dinâmicas das quais ele [patrimônio] emergiu e das quais ele é, para o expectador, o representante”<sup>59</sup> (GONÇALVES apud GREENBLATT, 2005, p.19).

Retornando aos valores atribuídos ao legado do processo de industrialização, que figuram na *Carta de Nizhny Tagil*, cabe, ainda, destacar:

- o patrimônio industrial apresenta um valor científico e tecnológico, para além de poder também apresentar um valor estético, pela qualidade da sua arquitetura, do seu *design* ou da sua concepção [...]
- A raridade, em termos de sobrevivência de processos específicos de produção, de tipologias de sítios ou de paisagens, acrescenta-lhes um valor particular e devem ser cuidadosamente avaliada. Os exemplos mais antigos, ou pioneiros, apresentam um valor especial (TICCIH, 2003, p.4-5).

Em relação à arquitetura de espaços fabris, pode-se mencionar que o *design* era pensado em função da obtenção da máxima eficácia do trabalho. As grandes janelas das fábricas eram construídas para aproveitar ao máximo a luz solar; a

---

<sup>59</sup> A citação de Gonçalves refere-se ao conceito de Ressonância abordado no artigo intitulado *Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios*, publicado na *Revista Horizontes Antropológicos*.

distribuição espacial de máquinas e equipamentos era planejada em função da fonte de energia e da circulação de pessoas, matérias-primas e dos produtos fabricados (CASANELLES, 2007, p.63).

Dessa forma, uma das questões a ser observada quando se pretende reconhecer como patrimônio edificações industriais é a “primazia da função sobre a estética arquitetural bem como a sua relação específica com o tecido urbano”<sup>60</sup> (VILLE DE MONTREAL, 2004, p.6 apud DESJARDINS, 2003). Como enfatiza Rufinoni (2010, p.84), a ação de intervir no patrimônio urbano industrial

requer uma compreensão apurada das especificidades dos artefatos envolvidos em diferentes escalas: as particularidades compositivas de cada edifício ou equipamento, suas relações com o sítio onde está inserido e as relações desse sítio com o bairro circundante e a própria cidade.

Nessa perspectiva, Dorel-Ferré (1997) propõe que os métodos de pesquisa no domínio do patrimônio industrial, qualificados pela autora como um campo do conhecimento histórico, devem levar em conta o tipo de espaço de produção edificado,

o meio geográfico e humano, os processos técnicos de produção, as condições de trabalho, o saber-fazer, as relações sociais, e as expressões culturais etc. Trata-se por conseguinte de uma investigação pluridisciplinar, que conduz a uma percepção global de determinada realidade social de um dado momento, em um espaço e contexto preciso<sup>61</sup>.

Dentro desse quadro, é relevante considerar a argumentação de Dezen-Kempter de que:

A oportunidade de conhecer, analisar e refletir sobre o patrimônio industrial permite valorizar as **marcas da industrialização** passada, hoje territórios funcionalmente obsoletos, que guardam um amplo e complexo conjunto de bens patrimoniais vinculados **à história do trabalho e ao desenvolvimento urbano e tecnológico**. É inegável que as cidades contemporâneas passam por uma considerável adaptação aos novos processos econômicos e tecnológicos, e que esses processos têm profundo impacto sobre o ambiente construído, em especial, sobre o tecido urbano constituído pelas estruturas produtivas e consolidado ao longo do século XX. **Tais estruturas representam uma porção significativa do espaço urbanizado** em cidades industriais, encontrando-se, atualmente, em sua maioria, desativadas e abandonadas (DEZEN-KEMPTER, 2011, p.19, grifo nosso).

As áreas industriais desativadas representam para os empreendedores imobiliários, por sua dimensão e localização,

<sup>60</sup> “ à la primauté de la fonction sur l'esthétique architecturale ainsi que son lien particulier avec la trame urbaine”.

<sup>61</sup> “ le milieu géographique et humain, les processus techniques de la production, les conditions de travail, les savoir-faire et les rapports sociaux, les expressions culturelles, etc. Il s'agit par conséquent d'une démarche pluridisciplinaire, qui conduit à une perception globale d'une réalité à un moment donné, dans un espace donné, et dans un contexte précis”.

espaços de oportunidades, cujo valor simbólico e arquitetônico pode simplesmente ser desprezado (DEZEN-KEMPTER, 2011, p.22-23).

A referência ao fato dos espaços de produção industrial desativados ocuparem áreas significativas nas cidades e despertarem o interesse de empreendedores imobiliários reforça a idéia de que “somente uma ampla análise circunstanciada pode fundamentar a identificação dos bens de interesse para a preservação” (KÜHL, 2008, p.46). Assim, tendo-se consciência dos motivos pelos quais se preserva, “as questões de ordem prática (de uso, econômicas etc.), que estão sempre presentes, deixam de ser únicas e prevalentes (como ocorria antes), e passam a ter caráter indicativo, concomitante, mas não determinante” (KÜHL, 2010, p.28).

Diante do “amplo e complexo” legado do processo de industrialização, Noblet (1979, p.94) observa que se os poderes públicos decidem implementar uma política para preservar a herança industrial é conveniente, inicialmente, proceder a realização de um inventário<sup>62</sup>. A ferramenta metodológica, segundo o autor, que deve conduzir a identificação de sítios industriais de especial interesse para a preservação é a definição de critérios de seleção. Nesse sentido, Noblet (1979, p.94-96) elencou os seguintes itens:

- critérios científicos e técnicos;
- critérios estéticos;
- critérios relativos a aspectos do ambiente [contexto industrial];
- critérios históricos e sociológicos.

Ao abordar aspectos relativos ao último critério, Noblet sublinha que o patrimônio industrial “não compreende apenas os bens materiais necessários ao funcionamento do sistema de produção, mas igualmente os arquivos [das empresas], o saber-fazer, a memória operária, sem esquecer os objetos produzidos pela indústria”<sup>63</sup>.

No início da década de 1970, Buchanan (1972 apud CAMPAGNOL, 2008, p.423-422), um dos especialistas ingleses precursor no campo das pesquisas sobre o patrimônio da industrialização, também abordou a problemática a respeito da necessidade de selecionar o que deve ser preservado nesse domínio do patrimônio e propôs como critérios de seleção os seguintes aspectos:

- grau de singularidade;
- grau de representatividade;

---

<sup>62</sup> A *Carta de Nizhny Tagil* igualmente ressalta: o “inventário constitui um componente fundamental do estudo do patrimônio industrial” (TICCIH, 2003, p.5).

<sup>63</sup> “*ne comprend pas seulement les biens matériels nécessaires au fonctionnement du système de production mais également les archives, les savoir-faire et la mémoire ouvrière sans oublier les objets produits par l'industrie*”.

- dimensão e uso dos exemplares e as potencialidades para reutilização;
- potencialidades turísticas;
- a observação da existência de incentivos locais para financiamento e apoio na efetivação de projetos de preservação/restauração;
- a relação a fatos ou pessoas importantes no contexto histórico.

Entre os critérios de seleção propostos por organismos responsáveis pela proteção do Patrimônio Cultural/Industrial, podem ser ressaltados os formulados na França, Canadá e Espanha.

Na França, a seção *Inventário Geral dos Monumentos e Riquezas Artísticas da França*<sup>64</sup> lançou, em 1986, o projeto *Identificação do Patrimônio Industrial*<sup>65</sup>, com o propósito de realizar o inventário de estabelecimentos industriais edificados, anteriores a 1950, total ou parcialmente conservados. Iniciado efetivamente em 1988, no Departamento de *Jura*, região *Franche Comté*, o inventário contemplou, além dos espaços de produção ou de transformação propriamente ditos, as cidades operárias, os alojamentos patronais e ou de operários. A partir de 1994, os bens móveis (máquinas de produção industrial e energéticas) passaram a ser inventariados e foram catalogados segundo metodologia da base de dados *Palissy*<sup>66</sup>. Cartier (2010, p.50) afirma que as ações de proteção e conservação do patrimônio industrial, iniciadas em 1986, não foram realizadas aleatoriamente, pois foi formulada uma política “racional e orientada em torno da identificação científica de quatro critérios de seleção”<sup>67</sup>:

- critério histórico ou excepcional;
- critério quantitativo ou serial;
- critério tecnológico e
- critério simbólico.

No Departamento de *Jura* foram documentados “551 sítios industriais e 66 máquinas”. A seleção dos espaços industriais que seriam pesquisados, nessa região, seguiu critérios específicos para algumas categorias. Assim, no caso da documentação dos moinhos estabeleceu-se como critério o “grau de mecanização”, pois de outra forma seria extremamente complexo “estudar os 767 moinhos de farinha da região”. Outros critérios utilizados para discernir entre a produção artesanal da industrial foram: possuir mais de dez trabalhadores por estabelecimento, difusão do produto produzido

<sup>64</sup> *Inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France*. Disponível em: <<http://www.inventaire.culture.gouv.fr/>>. Acesso em: jun. 2010.

<sup>65</sup> *Repérage du Patrimoine Industriel*. Disponível em: <<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/itiinv/indus39/home.htm>>. Acesso em: jun. 2010.

<sup>66</sup> *Palissy, patrimoine mobilier français: meubles et objets religieux, domestiques, scientifiques et industriels*. Disponível em: <<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>>. Acesso em: jun. 2010.

<sup>67</sup> “il s’agit d’une politique raisonnée et orientée autour de l’identification scientifique de quatre critères de sélection: le critère historique ou exceptionnel, le critère quantitatif ou sériel, le critère technologique ou le critère symbolique”

(local, regional, nacional), dimensão do espaço de produção etc. A fabricação de queijo constitui uma categoria a parte, pois sítios em que as dimensões espaciais eram reduzidas foram incluídos na pesquisa devido ao fato deles “formarem um tecido extremamente denso, resultado da vocação regional de produzir queijos”<sup>68</sup>.

Na Espanha, o projeto de identificação dos bens industriais de interesse para preservação, denominado *Plan Nacional de Patrimonio Industrial* (PNPI)<sup>69</sup>, foi apresentado ao Conselho de Patrimônio espanhol em dezembro de 2000 (ARNÁIZ, 2007, p.22). Nesse documento, os “critérios de avaliação e seleção”<sup>70</sup> são apresentados agrupados em três linhas de análise (A - intrínsecos; B - patrimoniais e C - de viabilidade<sup>71</sup>) e explicita-se, entre outros pontos, que “a identificação e avaliação dos bens industriais suscetíveis de intervenção no âmbito do projeto, deve ser equilibrada”<sup>72</sup>. Nesse sentido, “a maior parte dos setores industriais, das etapas do processo de industrialização e dos territórios das Comunidades Autônomas deve ser representada”<sup>73</sup> (PNPI, 2011, p.12). Os critérios utilizados são:

A - valor de testemunho; singularidade e/ou representatividade tipológica; autenticidade; integridade.

Determinam o valor intrínseco do elemento e fazem referência à importância desse elemento em relação a outros de sua mesma tipologia ou gênero; comparativamente se valora e avalia o bem como testemunho, quer por sua singularidade ou por ser o modelo mais representativo de um gênero arquitetônico ou de um determinado setor industrial<sup>74</sup>;

B – Histórico; social; artístico; tecnológico; arquitectónico; territorial.

Determinam o valor patrimonial de um bem e fazem referência ao seu valor histórico e social dentro de um período e de um determinada sociedade; ao valor tecnológico como resposta ao desenvolvimento e evolução da técnica, da indústria e da arte de construir; ao valor artístico das forma e modos de construir, representativas dos paradigmas da era mecanizada; a sua relação com o território

<sup>68</sup> *Repérage du Patrimoine Industriel*. Disponível em: <<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/itiinv/indus39/home.htm>>. Acesso em: jun. 2010.

<sup>69</sup> A *Revista Bienes Culturales*, publicada pelo *Instituto del Patrimonio Cultural de España* (IPHE), na edição de número 7, ano 2007, enfoca exclusivamente o *Plan de Patrimonio Industrial*. Disponível em: <<http://www.mcu.es/patrimonio/MC/IPHE/Documentacion/Publicaciones/RevistasBC.html>>. Acesso em: jul. de 2010.

<sup>70</sup> Criterios de valoración y selección

<sup>71</sup> A. Intrínsecos; B. Patrimoniales e C. De viabilidad

<sup>72</sup> La identificación y valoración de los bienes industriales susceptibles de intervención dentro del Plan

<sup>73</sup> La mayor parte de los sectores industriales, las etapas del proceso de industrialización y los territorios de las Comunidades Autónomas.

<sup>74</sup> “valor testimonial; singularidad y/o representatividad tipológica; autenticidad; Integridad.

Estos valores determinan el valor intrínseco del elemento y hacen referencia a la importancia del elemento en relación con otros elementos de su misma tipología o género, y comparativamente se le valora y evalúa, bien como vestigio testimonial en un entorno más o menos próximo, bien por su singularidad o por ser el modelo más representativo de un género arquitectónico o de un sector industrial.

construído, suas implicações e derivações em outros elementos que se combinam para definir uma paisagem <sup>75</sup>;

C – a possibilidade da restauração completa; estado de conservação; plano de viabilidade; de rentabilidade social; situação jurídica. Determinam o valor potencial e fazem referência a sua perspectiva futura <sup>76</sup>.

No Canadá, em 2004, o Serviço do Desenvolvimento Econômico e do Desenvolvimento Urbano da cidade de Montreal procedeu à identificação do patrimônio urbano sob sua jurisdição e, especificamente na esfera do patrimônio industrial, adotou como critérios de seleção:

- valor histórico e social de uma indústria no que abrange o desenvolvimento do distrito, cidade ou até mesmo do estado e do país;
- a integridade do complexo (ancianidade, desenvolvimento arquitetural, desenvolvimento tecnológico);
- o processo de produção específico;
- a ligação com as rotas de transporte;
- a ligação com o desenvolvimento de bairros da classe trabalhadora;
- a inserção na paisagem urbana.<sup>77</sup>

(VILLE DE MONTREAL, 2004, p.6 apud DESJARDINS, 2003)

Interessante observar que no caso canadense, a identificação do patrimônio industrial originou-se no contexto de órgão ligado ao estabelecimento de políticas de desenvolvimento econômico e urbano; nesse contexto, foi enquadrado como parte integrante do patrimônio urbano. A referência à necessidade de se considerar “a integridade do complexo” industrial igualmente pode ser ressaltada.

A primeira linha de análise do plano espanhol – designada A – também ressalta o conceito de integridade. Esta noção, juntamente com a de autenticidade, pode ser compreendida de acordo com as definições propostas no âmbito da UNESCO e da atribuição de valor universal excepcional a determinados bens patrimoniais.

---

<sup>75</sup> Histórico; social; artístico; tecnológico; arquitectónico; territorial.

Los criterios recogidos en este apartado determinan el valor patrimonial de estos bienes culturales y hacen referencia a su valor histórico y social dentro de un periodo y sociedad determinada; a su valor tecnológico como respuesta al desarrollo y evolución de la técnica, de la industria y del arte de construir; al valor artístico de las formas y modos de construir, representativas de los paradigmas de la era mecanizada; a su relación con el territorio construido, sus implicaciones y derivaciones a otros elementos que se aúnan para definirnos un paisaje concreto.

<sup>76</sup> posibilidad de actuación integral; estado de conservación; gestión y mantenimiento; rentabilidad social; situación jurídica.

Determinan el valor potencial del bien y hacen referencia a sus perspectivas de futuro.

<sup>77</sup> *la valeur historique et sociale d'une industrie dans le développement de l'arrondissement, de la ville ou même de la province et du pays; l'intégrité du complexe (ancienneté, évolution architecturale, évolution technologique); le processus de production particulier; le lien avec les voies de transport; le lien avec le développement des quartiers ouvriers; l'insertion dans le paysage urbain.*

## 2.2 - A Atribuição de Valor Universal Excepcional / Patrimônio Cultural da Humanidade ao Patrimônio Industrial no Âmbito da UNESCO

A Convenção do Patrimônio Mundial de 1972<sup>78</sup> – da qual o Brasil é signatário desde 1977 – é apontada por Bo (2003, p.101) como a que “possui maior repercussão política e econômica nos Estados-Partes e a que mobiliza mais recursos”.

O objetivo dessa Convenção “não é o de assegurar a proteção de todos os bens de grande interesse, importância ou valor, mas apenas os de uma lista selecionada dos mais excepcionais do ponto de vista internacional” (UNESCO 2010, p.23).

Para integrar a Lista do Patrimônio Cultural da Humanidade os sítios devem atender a “critérios de seleção definidos nas diretrizes operacionais, documento que é uma espécie de anexo técnico da Convenção” (BO, 2003, p.105). Os critérios básicos de seleção – dez no total<sup>79</sup> – foram estabelecidos pelo *Comitê do Patrimônio Cultural*<sup>80</sup>.

No contexto de atribuição do valor Patrimônio Mundial pela UNESCO a determinados patrimônios culturais, o conceito Valor Universal Excepcional “significa uma importância cultural e/ou natural tão excepcional que transcende as fronteiras nacionais e se reveste do mesmo caráter inestimável para as gerações atuais e futuras de toda a humanidade” (UNESCO, 2010, p.23). Para receber tal qualificação, “um bem deve também responder às condições de integridade e/ou de autenticidade e se beneficiar de um sistema de proteção e gestão adequado para assegurar a sua salvaguarda” (UNESCO, 2010, p.28).

---

<sup>78</sup> UNESCO. **Convenção para a proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>>. Acesso em: jul. de 2010.

<sup>79</sup> Os critérios de (i) a (iv) serão explicitados nos exemplos a seguir. Os critérios de (v) a (x) contemplam os seguintes aspectos: (v) ser um exemplo excepcional de povoamento humano tradicional, da utilização tradicional do território ou do mar, que seja representativo de uma cultura (ou culturas), ou da interação humana com o meio ambiente, especialmente quando este último se tornou vulnerável sob o impacto de alterações irreversíveis; (vi) estar direta ou materialmente associado a acontecimentos ou a tradições vivas, idéias, crenças ou obras artísticas e literárias de significado universal excepcional (o Comitê considera que este critério deve de preferência ser utilizado conjuntamente com outros); (vii) representar fenômenos naturais notáveis ou áreas de beleza natural e de importância estética excepcionais; (viii) ser exemplos excepcionalmente representativos dos grandes estádios da história da Terra, nomeadamente testemunhos da vida, de processos geológicos em curso no desenvolvimento de formas terrestres ou de elementos geomórficos ou fisiográficos de grande significado; (ix) ser exemplos excepcionalmente representativos de processos ecológicos e biológicos em curso na evolução e desenvolvimento de ecossistemas e comunidades de plantas e de animais terrestres, aquáticos, costeiros e marinhos; (x) conter os habitats naturais mais representativos e mais importantes para a conservação *in situ* da diversidade biológica, nomeadamente aqueles em que sobrevivem espécies ameaçadas que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação (Unesco, 2010, p.28).

<sup>80</sup> The World Heritage Committee – composto por representantes de vinte e um Estados-Partes. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/committee>>. Acesso em: jun. de 2010.

Integridade, no âmbito da UNESCO, “é uma apreciação de conjunto e do caráter intacto do patrimônio natural e/ou cultural e dos seus atributos”. Assim, para atender a condição integridade deve-se examinar em que medida o bem:

- a) possui todos os elementos necessários para exprimir o seu valor universal excepcional;
- b) é de dimensão suficiente para permitir uma representação completa das características e processos que transmitem a importância desse bem;
- c) sofre efeitos negativos decorrentes do desenvolvimento e/ou da falta de manutenção (UNESCO, 2010, p. 30).

Sobre a Autenticidade, merece destaque a observação de Gonçalves (1988. p.269): a autenticidade não precisa ser pensada de forma restrita, ou seja, em termos da “oposição autêntico/inautêntico”. Nesse sentido, o autor propõe a noção “não-aurática de autenticidade”, afirmando que esta última, “em contraste com a autenticidade ‘aurática’, dispensa um vínculo orgânico com o passado: o aspecto da ‘recriação’ é nela mais forte do que o aspecto da ‘herança’”. Entretanto, no caso da atribuição de valor Patrimônio Cultural da Humanidade, a UNESCO não “dispensa um vínculo orgânico com o passado” e considera que os bens satisfazem a condição de autenticidade

se os seus valores culturais (tais como são reconhecidos nos critérios da proposta de inscrição) estiverem expressos de modo verídico e credível através de uma diversidade de atributos, entre os quais: forma e concepção; materiais e substância; uso e função; tradições, técnicas e sistemas de gestão; localização e enquadramento; língua e outras formas de patrimônio imaterial; espírito e sentimentos; e outros fatores intrínsecos (UNESCO, 2010, p. 28).

Essa última afirmação remete à Conferência de Nara<sup>81</sup> sobre a *Autenticidade em Relação à Convenção Mundial do Patrimônio*, da qual cabe destacar:

A conservação do patrimônio cultural, sob todas as suas formas e em todos os seus períodos históricos, está enraizada nos valores atribuídos ao próprio patrimônio. A nossa capacidade para compreendermos estes valores depende, em parte, do grau a que podem ser reconhecidas as fontes de informação sobre esses valores, como sendo credíveis ou verdadeiras. O conhecimento e a compreensão destas **fontes de informação**, relativamente às características originais e subseqüentes do patrimônio cultural e do seu significado, são requisitos básicos para a avaliação de todos os aspectos da autenticidade (ICOMOS, 1994, p.3).

---

<sup>81</sup> A Conferência de Nara sobre a *Autenticidade em Relação à Convenção Mundial do Patrimônio* foi realizada em Nara, Japão, entre 1 e 6 de Novembro de 1994. ICOMOS. **Conferência de Nara**. Disponível em: <<http://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/documento-de-nara-sobre-a-autenticidade.pdf>>. Acesso em: mai. 2010.

Fonte de informação, no âmbito do documento oriundo da Conferência de Nara, refere-se ao “conjunto das fontes materiais, escritas, orais e figurativas que possibilitam conhecer a natureza, as especificidades, o significado e a história de uma obra” (UNESCO, ICCROM, ICOMOS, 1994, p.5).

No que tange a noção de autenticidade no âmbito da UNESCO, convém registrar:

os parâmetros básicos de autenticidade e integridade, por exemplo, embora correspondam a intenções claras dos idealizadores da Convenção, terminaram levantando questões quando de sua aplicação. A exigência de autenticidade física do patrimônio, conceito tipicamente eurocêntrico, revelou-se problemática até mesmo para monumentos localizados no continente de origem (BO, 2003, p.107).

A respeito da valoração de bens de natureza industrial como Patrimônio Cultural da Humanidade, Dezen-Kempton (2011, p.129) ressalta:

Nos últimos cinquenta anos, o reconhecimento, a defesa e a gestão do patrimônio industrial expandiram-se rapidamente do contexto de mobilização local para incluir organizações e fundações de defesa do patrimônio cultural, além de firmas de consultoria nacionais e internacionais.

A nomeação de áreas industriais como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO [...] reflete o reconhecimento do significado simbólico e social que assinala esses monumentos industriais como patrimônio cultural.

Ao analisar se o patrimônio industrial estava sub-representado na lista do Patrimônio Mundial da Humanidade, Falser, (2001, p.9) destacou que dos 690 bens valorados como Patrimônio da Humanidade até o ano 2000, 28 enquadravam-se na definição de patrimônio industrial.

A Associação Portuguesa para o Patrimônio Industrial (APPI) identificou, até o ano de 2006, 44 bens que podem ser considerados patrimônio industrial na lista do Patrimônio Mundial da UNESCO <sup>82</sup>.

Se no ano de 2006 existiam 830 bens inscritos na lista da UNESCO <sup>83</sup>, pode-se constatar um aumento de aproximadamente 20% comparativamente ao valor do ano 2000 (690 bens). A partir desses dados, verifica-se que a porcentagem em relação ao total de bens no domínio do patrimônio industrial inscritos pela UNESCO, entre 2000 (28 bens) e 2006 (44 bens), é bem maior, aproximando-se de 60%.

---

<sup>82</sup> Relação elaborada pela APPI. Disponível em: <<http://www.museudaindustriatextil.org/appi/patrimonio-humanidade.php>>. Acesso em: nov. de 2011.

<sup>83</sup> Dados disponibilizados pela UNESCO. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/list/stat#s12>>. Acesso em: jul. de 2010.

Além da tendência do aumento numérico da representatividade da herança industrial no conjunto de bens valorados como de especial interesse para toda a humanidade, a inclusão de unidades industriais nesse seleto grupo também merece destaque. Esse é o caso da usina alemã de *Völklinger Hütte*<sup>84</sup> (Figura 1), que encerrou suas atividades em 1986, e foi inscrita, em 1994, na lista do Patrimônio Mundial, tornando-se a primeira siderúrgica a receber tal qualificação.



Figura 1 – Vista parcial da siderúrgica de *Völklingen* (*Völklinger Hütte*, 2011)

Entre os dez critérios básicos formulados pelo Comitê do Patrimônio Cultural, dois deles – itens (ii) e (iv) – foram apontados pelo ICOMOS<sup>85</sup> na justificativa para atribuir à usina siderúrgica de *Völklingen* o valor universal excepcional / Patrimônio Cultural da Humanidade:

(ii) ser testemunho de um intercâmbio de influências considerável, durante um dado período ou numa determinada área cultural, sobre o desenvolvimento da arquitetura ou da tecnologia, das artes monumentais, do planejamento urbano ou da criação de paisagens;

(iv) representar um exemplo excepcional de um tipo de construção ou de conjunto arquitetônico ou tecnológico, ou de paisagem que ilustre um ou mais períodos significativos da história humana (UNESCO, 2010, p.28)

O documento oficial de avaliação da candidatura de *Völklinger Hütte* correlaciona os critérios básicos (ii) e (iv) mencionados, ressaltando os seguintes aspectos da usina alemã:

---

<sup>84</sup> Völklingen Hütte: usina siderúrgica alemã. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/list/687>>. Acesso em: jul. de 2010.

<sup>85</sup> O TICCIH é consultor especial e parceiro do ICOMOS na avaliação de candidaturas de espaços industriais que almejam receber a valoração de Patrimônio Cultural da Humanidade.

(ii) Numerosas inovações tecnológicas na produção de ferro-gusa foram desenvolvidas ou aplicadas pela primeira vez com sucesso em escala industrial na siderúrgica *Völklingen* e são usadas agora em todo o mundo<sup>86</sup> (ICOMOS, 1994, p.31);

(iv) A siderúrgica *Völklingen* é um excelente exemplo de planta integrada para a produção de ferro-gusa de uma tipologia que tem dominado a indústria nos séculos XIX e XX<sup>87</sup> (ICOMOS, 1994, p.31).

Na lista da UNESCO, uma nova categoria de bens inscritos surgiu, em dezembro de 2000, com a incorporação da *Paisagem Industrial de Blaenavon* (Figuras 2 e 3) ao conjunto de espaços de produção industrial nomeados Patrimônio da Humanidade.



Figura 2 – Vista parcial da Paisagem Industrial de Blaenavon: Mina de Big Pit (Blaenavon, 2011)



Figura 3 – Vista parcial da Paisagem Industrial de Blaenavon: alto-forno (ICOMOS, 2000)

Os critérios básicos de número (iii), “constituir um testemunho único ou pelo menos excepcional de uma tradição cultural ou de uma civilização viva ou desaparecida” (UNESCO, 2010, p.28) e número (iv), transcrito anteriormente, foram apontados na justificativa para a inscrição desse sítio industrial, localizado no Reino Unido, País de Gales. Correlacionando esses itens com aspectos que validam sua nomeação como Patrimônio da Humanidade, apontados pelo ICOMOS, temos: (iii) a paisagem *Blaenavon* constitui uma excepcional ilustração sob a forma material, da

<sup>86</sup> De nombreuses innovations techniques dans le domaine de la production de saumon de fonte qui ont été mises au point ou mises en application pour la première fois à un niveau industriel à l'usine sidérurgique de Völklingen sont maintenant utilisées dans le monde entier.

<sup>87</sup> L'usine sidérurgique de Völklingen est un exemple remarquable d'usine intégrée pour la production de saumon de fer d'un type qui a dominé le secteur industriel aux 19ème et 20ème siècles.

estrutura social e econômica de uma indústria do século XIX<sup>88</sup> (ICOMOS, 2000, p.166) e (iv) os componentes da paisagem industrial *Blaenavon* em conjunto, representam um excelente exemplo, notavelmente completo, de uma paisagem industrial do século XIX<sup>89</sup> (ICOMOS, 2000, p.166).

Como exemplo de herança industrial qualificada como Patrimônio Cultural da Humanidade cuja origem é anterior ao século XIX, pode-se apontar, além *Ironbridge Gorge* – citada na Introdução dessa dissertação, a *Saline Royale d’Arc-et-Senans* na França (Figura 4). O ano de 1775 marcou o início da sua construção – reinado de Luís XVI – que representa “a primeira grande realização de arquitetura industrial que reflete o ideal de progresso do século das Luzes”<sup>90</sup>. A salina, projetada pelo arquiteto Claude-Nicolas Ledoux, foi concebida para permitir uma organização racional e hierarquizada do trabalho. Nessa forma, este espaço de produção evidencia a relevância da organização do trabalho para o reconhecimento de remanescentes do sistema produtivo como patrimônio industrial / cultural.



Figura 4 – Vista da *Saline Royale d’Arc-et-Senans* (ERIH, 2011)

<sup>88</sup> *Le paysage de Blaenavon constitue une illustration exceptionnelle, sous une forme physique, de la structure sociale et économique de l’industrie du XIXe siècle.*

<sup>89</sup> *Les composants du paysage industriel de Blaenavon, pris dans leur ensemble, représentent un exemple exceptionnel et remarquablement complet d’un paysage industriel du XIXe siècle*

<sup>90</sup> *Saline royale d’Arc-et-Senans: a saline royale d’Arc-et-Senans, à proximité de Besançon, est l’œuvre de Claude Nicolas Ledoux. Sa construction, qui débuta en 1775 sous le règne de Louis XVI, est la première grande réalisation d’architecture industrielle qui reflète l’idéal de progrès du siècle des Lumières. Ce vaste ouvrage fut conçu pour permettre une organisation rationnelle et hiérarchisée du travail.* Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/list/203>>. Acesso em: mai. de 2010.

Os critérios básicos apontados, em 2002, para sua inscrição na lista do Patrimônio Mundial, são os itens (i) “representar uma obra-prima do gênio criador humano” (UNESCO, 2010, p.28), (ii) e (iv) transcritos acima.

Em 2009, a salina da localidade *Salins-les-Bains*<sup>91</sup> (Figuras 5 e 6), que integrou o sistema de produção de *Arc-et-Senans*” fornecendo salmoura a essa localidade por meio de um duto com 21 km de comprimento, construído no século XVIII, igualmente recebeu o *status* de Patrimônio Mundial. Desta forma, a partir de 2009, os dois espaços se “conectaram” novamente e receberam a denominação *De la grande saline de Salins-les-Bains à la saline royale d’Arc-et-Senans, la production du sel ignigène*<sup>92</sup>.



Figura 5 – Vista da salinas de *Salins-les-Bains* (MTCC, 2011)

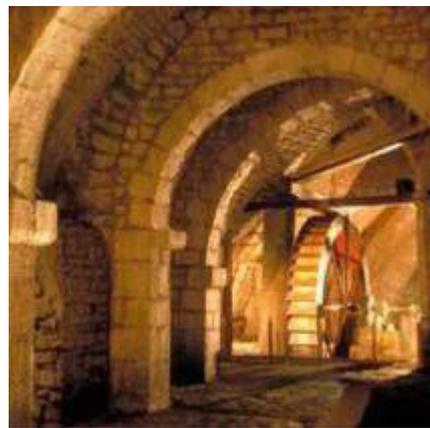


Figura 6 – Vista parcial da galeria subterrânea das *Salins-les-Bains* (MTCC, 2011)

A respeito da admissão do bem proposto – *saline de Salins-les-Bains* – para a extensão do sítio industrial *Saline Royale d’Arc-et-Senans*, o ICOMOS ressalta que a aprovação reforça significativamente o critério (iv), isto é, o fato de ser:

um exemplo notável de um tipo de construção ou de um conjunto arquitectónico ou tecnológico ou de paisagem que ilustra um período ou de períodos significante(s) da história humana [...] os *sites* das salinas de Salins-les-Bains e Arc-et-Senans, conectados por meio do duto de salmoura, oferecem um excelente exemplo da extração e produção de sal desde a Idade Média até o século XX (ICOMOS, 2009, p.266)<sup>93</sup>.

<sup>91</sup> Os responsáveis pela tutela das salinas a descrevem como: “testemunho único de uma história milenar: a exploração de sal em Franche-Comté”. *Musées des techniques et cultures comtoises (MTCC). Histoire salée, histoires de sel...* Disponível em: <[http://www.musees-des-techniques.org/Jura\\_39\\_/Les\\_musees/salines-AADA.html?langue=FRA](http://www.musees-des-techniques.org/Jura_39_/Les_musees/salines-AADA.html?langue=FRA)>. Acesso em: dez. 2010.

<sup>92</sup> *De la grande saline de Salins-les-Bains à la saline royale d’Arc-et-Senans, la production du sel ignigène*. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/list/203/>>. Acesso em: jul. de 2010.

<sup>93</sup> un exemple éminent d’un type de construction ou d’ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une période ou des périodes significative(s) de l’histoire humaine [...] les sites des

No que se refere aos critérios que balizaram a valoração, em 1986, de *Ironbridge Gorge* (Figura 7) – mencionado na Introdução da dissertação – como Patrimônio Mundial, o ICOMOS assinalou os itens (i), (ii), (iv) e (vi). A justificativa da indicação desses critérios no documento oficial apresenta-se da seguinte forma:

(i) O alto-forno de Coalbrookdale, preservado *in situ*, perpetua a atividade criadora de Abraham Darby I que descobriu em 1709 o método para obtenção de ferro por fundição com coque. É uma obra-prima do espírito criador do homem do mesmo modo que a ponte *Ironbridge* [Figura 8], primeira ponte metálica construída [de todos os tempos] em 1779 por Abraham Darby III de acordo com os desenhos do arquiteto Thomas Farnolls Pritchard<sup>94</sup>.

(ii) O alto-forno de Coalbrookdale e a Ponte de Ferro [construída em 1779] exerceram uma influência considerável sobre a evolução das técnicas e da arquitetura<sup>95</sup>.

(iv) A *Ironbridge Gorge* oferece uma síntese do desenvolvimento de uma região industrial da época moderna. Centros de extração, indústrias de transformação, manufaturas, bairros operários, redes de vias de comunicação estão suficientemente bem conservados para constituir um conjunto coerente cujo potencial pedagógico é considerável<sup>96</sup>.

(vi) A *Ironbridge Gorge* [...] é um símbolo mundialmente conhecido da Revolução industrial do século XVIII<sup>97</sup> (ICOMOS, 1986, p.2-3).

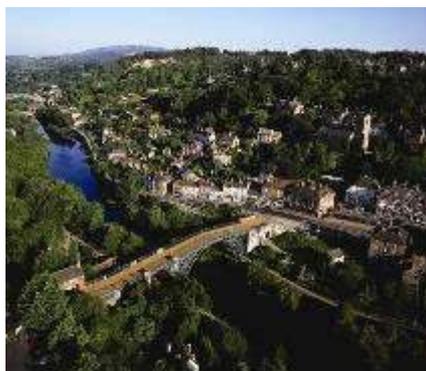


Figura 7– Vista de *Ironbridge Gorge* (ERIH, 2011)



Figura 8 – *Iron bridge* (ERIH, 2011)

---

salines de Salins-les-Bains et d'Arc-et-Senans, reliés par le saumoduc, offrent un exemple éminent de l'extraction et de la production du sel depuis le Moyen Âge, au moins, jusqu'au XXe siècle.

<sup>94</sup> Critère (i) : Le haut-fourneau de Coalbrookdale perpétue *in situ* la démarche créatrice d'Abraham Darby I découvrant en 1709 la fonte au coke. C'est un chef-d'oeuvre de l'esprit créateur de l'homme au même titre que le pont d'Ironbridge, premier en date des ponts métalliques exécuté en 1779 par Abraham Darby III sur les dessins de l'architecte Thomas Farnolls Pritchard.

<sup>95</sup> Critère (ii) : Le haut-fourneau de Coalbrookdale et le pont d'Ironbridge ont exercé une influence considérable sur l'évolution des techniques et de l'architecture

<sup>96</sup> Critère (iv) : La gorge d'Ironbridge offre un résumé saisissant de l'évolution d'une région industrielle à l'époque contemporaine. Centres d'extraction, industries de transformation, manufactures, quartiers ouvriers, réseaux de voies de communication sont suffisamment bien conservés pour constituer un ensemble cohérent dont le potentiel pédagogique est considérable.

<sup>97</sup> Critère (vi) La gorge d'Ironbridge [...] est un symbole mondialement connu de la Révolution industrielle du XVIIIe siècle.

Esses quatros remanescentes da produção industrial recebem anualmente milhares de visitantes<sup>98</sup>. As estratégias de intervenção nesses espaços de produção industrial envolvem múltiplas ações que almejam valorizar seus atributos e, reproduzindo as palavras de Gonçalves mencionada nesse capítulo, “evocar no expectador as forças culturais complexas e dinâmicas das quais ele [patrimônio] emergiu e das quais ele é, para o expectador, o representante”.

### 2.3 - Casos Representativos de Valorização do Patrimônio Industrial

O termo valorização é frequentemente mencionado quando o tema é a revitalização/reabilitação do patrimônio cultural. “Expressão-chave”, nas palavras de Choay (2001, p.212), que “remete a valores do patrimônio que é preciso fazer conhecer” e envolve “múltiplas operações destinadas a valorizar o monumento e a transformá-lo eventualmente em produto econômico”.

Entre as múltiplas ações de “contornos imprecisos”, que muitas vezes se “confundem ou se associam”, apontadas pela autora, destacam-se: conservação e restauração (fundamentos da valorização), *mise-en-scène*, animação cultural e modernização (CHOAY, 2001, p.213). A ação *mise-en-scène* refere-se à prática de “apresentar o monumento como um espetáculo, de mostrá-lo sob um ângulo mais favorável” e também pode incluir a sonorização, associada à luz, nos denominados espetáculos de som e luz (CHOAY, 2001, p.215). No caso da animação cultural, a mediação é o método utilizado e seu objetivo é “facilitar o acesso as obras por intermediação humana ou não” (CHOAY, 2001, p.216). Já a modernização, qualificada como “procedimento novo”, está ligada a intenção de “colocar no corpo dos velhos edifícios um implante regenerador” (CHOAY, 2001, p.217).

No que se refere à variedade de alternativas de valorização do patrimônio da industrialização, Matos; Ribeiro e Santos (2003, p.24) assinalam que os procedimentos “vão da reutilização para os mais diversos fins (científicos, culturais, educativos, sociais, econômicos e mesmo políticos) à musealização, passando pela preservação *in situ* de vestígios simbólicos, ainda que em ruína”. As autoras ressaltam não existir “fórmula mágica” para aplicação nas intervenções sobre o patrimônio industrial, pois tais ações “devem adequar-se a cada caso” (MATOS; RIBEIRO; SANTOS, 2003, p. 32).

---

<sup>98</sup> Segundo dados da UNESCO (2006), a siderúrgica *Völklingen Hütte* recebeu, aproximadamente, 202.000 visitantes em 2004. No mesmo ano, a *Saline Royale d’Arc-et-Senans*, recebeu cerca de 230.000 visitantes e *Ironbridge Gorge* 580.000.

Especificamente sobre a alternativa de musealizar a herança industrial, Filipe (2001, p.1) aponta duas situações: uma em que a “entidade museal já instituída participa na patrimonialização de testemunhos industriais” e outra quando um “museu é criado/instituído e programado a partir da aquisição/incorporação e da necessidade de intervenção sobre um sítio e/ou sobre um conjunto de bens a preservar e a valorizar”.

Sobre a opção de musealizar a herança industrial, Casanelles (1999) observa: “se o desejo é somente comunicar como funcionava tecnicamente determinado sistema produtivo, dos quais se conservou a maioria dos elementos, não existem maiores problemas”. Mas, quando o propósito é conjugar “interesses convergentes na valorização de um bem comum, a que se reconhece um papel futuro no desenvolvimento e no bem-estar da sociedade” (FILIPE, 2001, p.10) a dificuldade aumenta e requer a ‘compreensão apura’ do espaço de produção, sua vinculação ao processo de industrialização e as necessidades da sociedade da atualidade.

Uma das recentes formas de intervenção no âmbito do patrimônio industrial surgiu a partir do reconhecimento de que o turismo cultural poderia contribuir para a regeneração econômica de cidades afetadas pela interrupção da produção industrial. Nesse sentido, Bergeron (1992) observa que a memória industrial representa uma riqueza cultural, mas igualmente pode “constituir um potencial econômico suscitado pelas novas formas de turismo especializado”.

A atividade turística ligada a espaços industriais vem sendo proposta por meio de rotas industriais, forma de planejamento que segundo Abad (2004, p.20-21), possui um futuro promissor, considerando-se que os projetos estão sendo formulados cada vez mais de maneira abrangente e interessante. Dois projetos formulados com essa perspectiva podem ser destacados: *European Route of Industrial Heritage* - Rota Européia do Patrimônio Industrial (ERIH) e Rota do Patrimônio Industrial do Vale do Ave, Portugal (RPI).

Reforçando a concepção européia de unir esforços na preservação um patrimônio comum, o projeto ERIH<sup>99</sup> se constituiu como uma forma de ação conjunta para valorizar o patrimônio industrial, que por sua vez passou a ser considerado como motor para o desenvolvimento de regiões em declínio econômico. As primeiras propostas para a estruturação desse projeto surgiram em 1999, no âmbito do governo regional da *Renânia do Norte Vestfália*, Alemanha, que encampou a idéia da

---

<sup>99</sup> Projeto ERIH. Disponível em: <<http://www.erih.net>>. Acesso em: nov. 2010

Sociedade Alemã de Arqueologia Industrial<sup>100</sup> de estender a outros países europeus a Rota Turística da Herança Industrial por eles instituída no vale Ruhr. O plano detalhado da primeira rota europeia do patrimônio industrial foi concluído no final de 2001 e implementado em 2002. Atualmente, 32 países participam do projeto que conecta antigas fábricas, instalações industriais e museus de técnica / tecnologia formando “a maior rede europeia de lugares industriais. A espinha dorsal desta rota é constituída pelos pontos de ancoragem”<sup>101</sup>. Esses pontos são

os elos que mostram a grande variedade da história industrial europeia e representam uma verdadeira atração turística. Seus visitantes são levados a ‘vivenciar’ a cultura industrial, por meio de entretenimento, passeios, exposições interativas, permanentes e temporárias<sup>102</sup>.

Se a Rota Europeia do Patrimônio Industrial, estrutura-se por meio de pontos de ancoragem bem definidos e reconhecidos pelo seu potencial como atração turística, a Rota do Patrimônio do Vale do Ave, em Portugal, se construiu tendo como ‘espinha dorsal’ o rio Ave, isto é, originou-se “com a perspectiva de estruturar um olhar sobre o Vale do Ave transformado pela indústria” (BAPTISTA; PROVIDÊNCIA 2003, p. 66). Nesse sentido, a Rota “é uma teia de sentido que introduz referências organizadas e procura ser uma estrutura aberta a todas as iniciativas que a possam reforçar e dinamizar” (BAPTISTA; PROVIDÊNCIA 2003, p. 67). Abrangendo diferentes domínios administrativos – incide sobre oito concelhos / municipalidades – o projeto de estabelecimento de rotas como estratégia de musealização<sup>103</sup> de remanescentes da produção industrial do território do Ave, iniciado em 1999, se propôs a criar uma estrutura que constituísse “um olhar diferente sobre o território e o que o patrimônio pode fazer por ele” (BAPTISTA; PROVIDÊNCIA 2003, p. 67).

No tocante à Rota Europeia, uma das estratégias chave do Projeto é incentivar uma nova percepção dos remanescentes industriais patrimonializados, ampliando o acesso do público a diversas tipologias do patrimônio da industrialização. Para atender a essa intenção, a partir da categoria Ponto Âncora, outras rotas foram criadas. Assim,

<sup>100</sup> Sociedade Alemã de Arqueologia Industrial – Deutsche Gesellschaft für Industriekultur (Dgfi). Disponível em: <<http://www.industriekultur.de/DGFI/start.htm>>. Acesso em: nov. 2011.

<sup>101</sup> *C'est le plus grand réseau européen de lieux industriels. L'épine dorsale de cette route est constituée par les points d'ancrage.*

<sup>102</sup> *Ce sont les maillons forts, qui montrent un large éventail de l'histoire industrielle européenne et qui présentent une réelle attractivité touristique. Leurs visiteurs sont amenés à vivre la culture industrielle par le biais d'animations, de visites guidées, de présentations interactives permanentes et temporaires.*

<sup>103</sup> Segundo os planejadores do projeto, iniciado, em 1999, a partir de iniciativa da ADRAVE – Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave – “foi delineado uma estratégia de musealização que assenta na criação de três percursos temáticos que organizam a rota: Rio e Mecanismos da Água – da energia hidráulica à energia elétrica; Espaços de Produção – variedade e complexidade; Paisagem Industrial – modernização e persistências locais” (BAPTISTA; PROVIDÊNCIA 2003, p. 67).

além dessa categoria, os espaços industriais patrimonializados foram classificados como Ponto de uma Rota Regional e Ponto de uma Rota Temática Européia. As Rotas Temáticas concebidas contemplam dez tipologias: 1-ferro e aço, 2-transporte e comunicação, 3-indústria extrativa mineral, 4-água, 5-têxteis, 6-serviços e indústria de lazer, 7-produção e comércio, 8-paisagem, 9-energia, 10-habitat e arquitetura (figura 9).



Figura 9 – Tipologia de Rotas e a simbologia criada para sua identificação (ERIH, 2011)

Os quatro espaços de produção valorados como Patrimônio Cultural da Humanidade, mencionados anteriormente – siderúrgica de Völklingen, paisagem industrial de Blaenavon, Saline Royale d’Arc-et-Senans e Ironbridge Gorge – integram o projeto Rota Européia do Patrimônio Industrial.

A siderúrgica de *Völklingen* participa nas três categorias do projeto ERIH: ‘atua’ como Ponto Âncora; integra as Rotas Temáticas número 1 (ferro e aço), 8 (paisagem), 9 (energia) e a Rota Regional *Saar-Lor-Lux*. Essa rota regional ultrapassa a fronteira alemã e engloba parte da França e da Bélgica. Como a denominação indica, *Saar* [rio e região circunvizinha] - *Lor* [*Lorraine*, região francesa] - *Lux* [cidade de Luxemburgo]. Aberta ao público no ano 2000, os 600.000 m<sup>2</sup> da siderurgia tornaram-se a atração cultural mais popular da região de Saar-Lor-Lux. Em 2004, foi inaugurado o centro de ciência *Ferrodrom*<sup>104</sup> (Figura 10 e 11), instalado no *burden hall* de *Völklinger Hütte*, em uma área de 10.000m<sup>2</sup>. Primeiro espaço cultural deste tipo na região, a atração convida o visitante a conhecer/vivenciar a fascinante história da produção de ferro desde a sua extração até a fabricação de produtos em aço inoxidável.

A respeito desse patrimônio musealizado, cabe ainda destacar:

Os grandes pavilhões de mais de 6.000 metros quadrados com as suas máquinas gigantes e o parque siderúrgico com os seus seis alto-fornos imensos, bem como o elevador inclinado único no mundo são momentos de glória da engenharia do início do século XX. A plataforma de carregamento a quase 30 m de altura, o local do qual o

<sup>104</sup> Science Center Ferrodrom®. Disponível em: <<http://www.voelklinger-huette.org/en/sciencecenter/sciencecenter-ferrodrom/>>. Acesso: em jul. de 2010.

coque e minério são despejados nos fornos, é agora uma enorme plataforma de observação, sendo superada apenas pelo aquecedor de ar de alto-forno de 45 m (GERMAN NATIONAL TOURIST BOARD, 2012)



Figura 10 e 11 – Centro de ciência *Ferrodrom*®: espaço expositivo (*Ferrodrom*®, 2011)

Um dos sítios industriais patrimonializados, na França, o alto-forno número 4 de *Uckange* (U4) (Figura 12)<sup>105</sup> que integra a rota *Saar-Lor-Lux*, é freqüente mencionado e analisado por vários autores<sup>106</sup>. Este espaço de produção desativado em 1991, “terminou sua vida produtiva industrial e inaugurou, em clima de controvérsia, seu futuro patrimonial”<sup>107</sup> (TORNATORE, 2004, p 90). A mobilização da sociedade civil propiciou a preservação do alto-forno U4, remanescente de um conjunto de seis alto-fornos da usina de *Uckange* que não escaparam da destruição. Em 2001, U4 foi definitivamente valorado pelo governo francês<sup>108</sup> como um dos Monumentos Históricos do país, após a anulação do processo anterior. De acordo com Cartier (2010, p. 53) a aliança entre a arte e o patrimônio industrial foi a forma encontrada para valorizar o monumento aberto ao público em 2007 (Figura 13).

<sup>105</sup> *Uckange*. Disponível em: <[http://www.mecilor.fr/u4\\_accueil.html](http://www.mecilor.fr/u4_accueil.html)>. Acesso em: dez. 2011.

<sup>106</sup> ROLLAND-VILLEMOT, 2001 ; TORNATORE, 2004 ; CARTIER, 2010 ; CURIEN, 2010.

<sup>107</sup> “*terminé sa vie de site industriel et inauguré, dans un climat de controverse, celle de futur site patrimonial*”.

<sup>108</sup> Dados da ficha catalográfica *Usine métallurgique de Uckange*, Base Mérimée, revelam: *Instance de classement 11/09/1992. Inscription 31/07/1995 (arrêté) annulée par jugement du tribunal administratif de Strasbourg en date du 16 juin 2000*; Monuments historiques: 11/01/2001. Disponível em: <[http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/merimee\\_fr](http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/merimee_fr)>. Acesso em: dez. 2010.



Figura 12 – Uckange (Parc du haut-fourneau U4, 2010)



Figura 13 – Uckange: iluminação artística (Parc du haut-fourneau U4, 2010)

O Patrimônio Mundial *De la grande saline de Salins-les-Bains à la saline royale d’Arc-et-Senans, la production du sel ignigène* igualmente faz parte do projeto ERIH: *Arc-et-Senans* rotas temáticas 3 (indústria extrativa mineral) e 10 (habitat e arquitetura) e *Salins-les-Bains*, rota temática 3. Em 2009 foi inaugurado nessa cidade o Musée du Sel<sup>109</sup>. Instalado nas edificações históricas ‘reabilitadas’ do sítio *Salins-les-Bains*, oferece ao visitante a oportunidade de ‘descobrir’ a história da exploração do sal na região do período neolítico até os dias de hoje.



Figura 14 – Musée du Sel: espaço expositivo (MTCC, 2011)

Em *Blaenavon*, o *Big Pit National Coal Museum* (figuras 15,16 e 17) foi escolhido como ponto âncora e também faz parte das rotas temáticas número 3 (indústria extrativa mineral) e 8 (paisagem). Outros sítios ligados ao Patrimônio Mundial *Paisagem Industrial de Blaenavon* se unem ao museu da mina *Big Pit*, na denominada *South Wales Regional Route* (Rota Regional do Sul do País de Gales): *Blaenavon Ironworks* (rota temática 1-ferro e aço) e *Blaenavon World Heritage Centre* (rota temática 3-indústria extrativa mineral). Interessante chamar a atenção de que o *World Heritage Centre* foi concebido para explicar, por meio de apresentações de vídeo e depoimentos, monitores com tela interativa sensível ao toque e outros

<sup>109</sup> Musée du Sel. Disponível em: <[http://www.musees-des-techniques.org/UploadFile/GED///ARTR-DP\\_musa\\_e\\_du\\_Sel\\_WEB.pdf](http://www.musees-des-techniques.org/UploadFile/GED///ARTR-DP_musa_e_du_Sel_WEB.pdf)>. Acesso em: fev. 2010.

recursos expositivos, “o papel de liderança que *Blaenavon* e o sul do País de Gales exerceram nos anos de formação da Revolução Industrial”<sup>110</sup>.



Figura 15, 16 e 17 – *Big Pit National Coal Museum*: espaço expositivo (ERIH, 2011)

No que se refere à *Ironbridge Gorge*, vários museus foram instituídos ao longo do vale do rio *Severn*, a partir de 1967, ano em que foi criado o *Ironbridge Gorge Museums*<sup>111</sup> para preservar e interpretar os remanescentes da Revolução Industrial nos 6 km<sup>2</sup> da ‘Garganta da Ponte de Ferro’. Desse grupo, três museus integram a Rota Regional *Heart of England* (Coração da Inglaterra) – projeto ERIH – que tem como ponto âncora *Iron bridge: Blists Hill Victorian Town* – espaço musealizado (Figuras 18 e 19), rotas temáticas 1 (ferro e aço), 2 (transporte e comunicação) e 3 (produção e comércio); *Coalport China Museum* e *Jackfield Tile Museum*, rota temática 3.



Figura 18 – *Blists Hill*  
(*Ironbridge Gorge Museums Trust*, 2010)



Figura 19 – Representação de farmácia Vitoriana em *Blists Hill* (*Ironbridge Gorge Museums Trust*, 2010)

<sup>110</sup> “the leading role that *Blaenavon* and South Wales played in the formative years of the Industrial Revolution”.

<sup>111</sup> Atualmente, o *Ironbridge Gorge Museums Trust* gerência 35 sítios históricos dos quais dez são apresentados como museus: *Darby Houses*, *Coalbrookdale Museum of Iron*, *Ingenuity* (centro de tecnologia interativo), *Museum of the Gorge Iron Bridge and Tollhouse*, *Broseley Pipeworks*, *Jackfield Tile Museum*, *Blists Hill open-air museum*, *Tar Tunnel*, *Coalport China Museum* e *Bedlam furnaces*. Disponível em: <[http://www.ironbridge.org.uk/about\\_us/ironbridge\\_gorge\\_museum\\_trust/](http://www.ironbridge.org.uk/about_us/ironbridge_gorge_museum_trust/)>. Acesso em: fev. de 2010.

Algumas questões relevantes devem ser destacadas no caso de *Ironbridge Gorge*. A primeira está ligada ao fato de que no momento em se iniciou o processo de musealização do espaço “berço da Revolução Industrial”, as atividades que deram origem aos remanescentes da produção não mais faziam parte da memória coletiva como espaço de trabalho. Como observa Storm (2008, p. 118), na região de *Ironbridge* poucas pessoas tinham uma relação pessoal com os locais de trabalho que se pretendia musealizar. Talvez, por não apresentar um “vínculo orgânico com o passado” (GONÇALVES, 1988. p.269) as estratégias usadas tenham se baseado na fórmula em que se estabelece a história “como chamariz publicitário para os numerosos *pubs*, lojas e restaurantes” e a diversão passa a ser um dos principais elementos de fruição, “tal como rezam os guia turísticos locais: *history is fun*”<sup>112</sup> (PREITE, 2003, p.264). Outros pontos a ressaltar: Cossons, diretor do *Ironbridge Gorge* entre 1971 e 1983, descreveu a relação da população local com o museu como passional, isto é, uns amam; outros demonstram forte antipatia (STORM, 2008, p. 117). Em 1977, *Ironbridge* recebeu o prêmio de museu do ano – *European Museum of the Year Award* –, premiação instituída, nesse mesmo ano, pelo Conselho da Europa. Nove anos depois, a região foi reconhecida como Patrimônio Cultural da Humanidade, conforme apresentado anteriormente.

Se o território musealizado de *Ironbridge Gorge* atraiu a atenção pela forma de se organizar como instituição cultural e pelas estratégias formuladas para transmitir a gerações futuras o legado do processo de industrialização, na França, a experiência de musealizar o território industrial da região *Creusot-Montceau* igualmente ganhou destaque.

A esse respeito, é pertinente enfatizar a afirmação de Bellaigue (1988, p.6):

Ainda que os primeiros encontros internacionais (*Ironbridge*, 1973 e *Bochum*, 1975)<sup>113</sup> sobre arqueologia industrial tenham chamado a atenção dos especialistas de todo o mundo para uma nova área de ação da arqueologia e para um patrimônio original, foi na região francesa de Creusot, em 1976<sup>114</sup>, que se lançaram as bases de uma política de reconhecimento e valorização desse patrimônio.

<sup>112</sup> Alguns dos recursos utilizados em *Ironbridge*, principalmente no território musealizado de *Blists Hill*: “criação de um sistema de iluminação a gás e de um banco para trocar dinheiro atual por moeda antiga, para então gastá-la nas lojas nas quais se movem artesãos e comerciantes transvestidos com costumes da época” (PREITE, 2003, p.264).

<sup>113</sup> A Autora se refere ao *First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments* (FICCIM) realizado em *Ironbridge* em 1973, mencionado na Introdução da dissertação; Em 1975, na localidade industrial Bochum, Alemanha, foi realizado o segundo encontro internacional.

<sup>114</sup> Referência ao colóquio Patrimônio Industrial e Sociedade Contemporânea (*Patrimoine industriel et Société Contemporaine*) organizado pelo ICOM, ICOMOS e pelo ecomuseu da comunidade de *Creusot-Montceau-les Mines*.

A política de reconhecimento e valorização a que se refere Bellaigue não se restringe exclusivamente a criação de um novo modelo de Museu, o ecomuseu, mas a forma de se valorizar o patrimônio da industrialização “tentando imprimir à política de conservação dos vestígios industriais uma dimensão social e econômica dinâmica” (BELLAIGUE, 1988, p.6).

Cabe mencionar, que o Ecomuseu *Creusot-Montceau*<sup>115</sup>, criado em 1973, recebeu do Conselho da Europa, uma menção elogiosa – *Specially commended* – em 1978 e, como os demais patrimônios musealizados apresentados nesse Capítulo, integra o projeto ERIH, especificamente a Rota Européia temática do ferro e aço.

Sobre a relação patrimônio industrial / ecomuseu, Bellaigue (1988, p.6) observa que “poder-se-ia falar mais de uma antropologia industrial do que uma arqueologia industrial” e ressalta ser “essencial considerar as condições globais do meio ambiente nas quais os sítios e as paisagens são preservados”, ratificando as concepções de Dorel-Ferré (1997), Rufinoni (2010) apresentadas nesse capítulo e de Casanelles (2007) citada no Capítulo 1.

Destacando a relevância de se articular a dimensão técnica/tecnológica com a social, Preite, (2003, p.266) cita a concepção do *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*<sup>116</sup> (Figuras 20 e 21) e o que distingue este museu do “modelo dos *Science park*”: o segundo, “busca uma representação pura do conhecimento científico”; o museu catalão busca comunicar a história do Conhecimento/Tecnologia e representar a história do processo de industrialização da Catalunha, sobretudo em seus aspectos sociais. Esse objetivo vai ao encontro da concepção de Mariot-Leduc (2007), apresentada no capítulo 1: “seres técnicos e seres humanos coexistem permanentemente, a materialidade é ao mesmo tempo causa e consequência do desenvolvimento humano”,

A proposta para criação do museu catalão partiu da *Associação de Engenheiros Industriais da Catalunha*. Em 1982, o Departamento de Cultura do estado espanhol assumiu o projeto e, um ano depois, adquiriu a fábrica *Aymerich, Amat i Jover* (produção têxtil), em Terrassa, cidade distante 25 km de Barcelona, com o propósito de convertê-la em museu. “A nova instituição foi estruturada segundo um sistema de rede de sedes locais, mas difusas no território (entre as quais, os museus minerários: um de carvão outro de sal)”. O *Museu de la Ciència i de la Tècnica de*

---

<sup>115</sup> Écomusée de la Communauté le Creusot Montceau. Disponível em: <[www.ecomusee-creusot-montceau.fr](http://www.ecomusee-creusot-montceau.fr)>. Acesso em: jan. 2012.

<sup>116</sup> Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya. Disponível em: <[http://www.mnactec.cat/presentation\\_fr.htm](http://www.mnactec.cat/presentation_fr.htm)>. Acesso em: jan. 2012

*Catalunya* é o centro promotor e coordenador do sistema composto por instituições museológicas autônomas e independentes (PREITE, 2003, p.265). Esse Museu também é ponto âncora do projeto ERIH e faz parte das Rotas Temáticas 5 (têxteis), 2 (transporte e comunicação) e 9 (energia) além da Rota Regional da Catalunha.



Figura 20 – Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MCTC, 2011)



Figura 21 – Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya: espaço expositivo (MCTC, 2011)

Os casos apresentados de espaços de produção industrial que foram patrimonializados e a forma como esses foram valorados demonstram o potencial desse domínio do patrimônio cultural. Se na Europa as diversificadas atividades propostas para o patrimônio industrial musealizado têm conseguido atrair um público crescente, conforme apresentado nesse capítulo, no Brasil a menção ao fato de uma usina siderúrgica desativada receber a distinção de Patrimônio da Cultural da Humanidade tal como a cidade de Ouro Preto ainda causa um estranhamento. No país, a mobilização popular em defesa da preservação de lugares de produção industrial desativados parece inexistir.

No caso da Cia. Nacional de Álcalis cabe refletir: é possível imaginar um futuro se o cessar das atividades já se tornou realidade? Outros questionamentos também podem ser objeto de reflexão:

se a era da indústria se foi, o que nós queremos de seus restos? Seus vestígios e suas memórias têm importância e, se têm, para quem? Esta é uma história que queremos carregar conosco, da qual gerações futuras possam se beneficiar com algum conhecimento e significado? Ou podemos deixar isso de lado, aliviados já que o problema silenciosamente escapou? Isso tudo era demais para se dar conta e a perda com sua partida isenta de consequência real? (COSSON, 2011, p.5)

Para sabermos se queremos ou não “carregar conosco” a história da Álcalis, precisamos, antes de tudo, conhecê-la.

## **CAPÍTULO 3**

# **A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CARBONATO DE SÓDIO**

### 3 - A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CARBONATO DE SÓDIO

#### 3.1 - Álcalis Sódicos, a Importância de sua Fabricação e o Mosaico da História da Companhia Criada para Produzi-los no Brasil

*Em importância econômica, este empreendimento [a implantação de uma indústria de álcalis sódicos] tem para a indústria química nacional a mesma significação que a Siderúrgica de Volta Redonda tem para as indústrias metalúrgicas em geral.*

Mário da Silva Pinto, em 1947

Carbonato de sódio ( $\text{NaCO}_3$ ) e hidróxido de sódio ( $\text{NaOH}$ ), comercialmente denominados como barrilha e soda cáustica, são matérias primas básicas para a indústria de transformação.

Sobre a importância desses álcalis sódicos, Pinto<sup>117</sup> (1947, p.12) ressalta que para alguns autores “a natureza industrial de um povo e o grau de seu adiantamento podem ser medidos mais pelo consumo de álcalis do que de ácido sulfúrico”.

Com a intenção de demonstrar o grande valor desses insumos, o autor apresenta a ordem de grandeza da produção mundial de barrilha em 1940: Estados Unidos, 3.500.000t; Inglaterra, 1.500.000t; Alemanha 1.250.000t <sup>118</sup> (PINTO, 1947, p.13).

O consumo de barrilha pelas indústrias químicas nos Estados Unidos, nesse mesmo ano, distribuía-se em: produção de soda cáustica por caustificação (24%), indústria química (20%), indústria de alumínio (7%), sabão (6%), detergentes (4%), tecidos (2%). No caso do emprego da soda cáustica, os principais usos da produção de 1.100.000t dividiam-se em: *Rayon*<sup>119</sup> (22%), indústria química (16%), sabão (12%), refinação de petróleo (12%), papel (6%), tecidos (6%), alvejamento (6%) (PINTO, 1947, p.13). Cabe ressaltar que os Estados Unidos utilizavam 95% da produção de

---

<sup>117</sup> O engenheiro Mario da Silva Pinto trabalhou ativamente no planejamento inicial para constituir a Companhia Nacional de Álcalis (CNA). Em 1947, após deixar o Conselho Técnico e Econômico da empresa, publicou “A Indústria de Álcalis no Brasil: Projeto de Cabo Frio”, relevante fonte documental sobre fase inicial da Companhia, na qual o autor apresenta relatórios técnicos e pareceres, selecionados de seu arquivo pessoal, além do conteúdo de palestra por ele proferida, em 1946, por ocasião do 2º Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria.

<sup>118</sup> Países com produção inferior a 1.000.000t: França, 700.000t; Rússia 570.000t; Itália, 400.000t; Japão, 250.000t; Tchecoslováquia, 150.000t; Polônia, 120.000t; Bélgica, 110.000t e Canadá, 100.000t (PINTO, 1947, p.13).

<sup>119</sup> Tecido sintético.

álcalis sódicos, 4.600.000t, em suas indústrias de transformação, exportando somente o restante.

No Brasil, no início dos anos 1940, existiam pequenas fábricas que produziam soda cáustica por via eletrolítica e não havia fabricação de barrilha. A quantidade importada girava em torno de 30.000t/ano para cada um desses insumos básicos (PINTO, 1947, p.15).

A dificuldade de importação de álcalis sódicos durante a Primeira Guerra Mundial já havia sido sentida pelo governo brasileiro. No decorrer da Segunda Guerra a situação se repetiu, ameaçando paralisar setores da indústria de transformação brasileira.

Nesse período, marcado pela determinação governamental de desenvolver o país pela industrialização, foram criadas as grandes empresas estatais no setor de indústrias de base, como a Companhia Siderúrgica Nacional, em 1941, e a Companhia Vale do Rio Doce, em 1942. Se a implantação dessas companhias abarcava como meta atender a necessidade de suprir o mercado brasileiro de ferro e aço, a problemática para se obter álcalis sódicos ainda precisava ser equacionada.

Nessa perspectiva, o Conselho Federal de Comércio Exterior (CFCE)<sup>120</sup>, “considerando a necessidade da sistematização de estudos especializados” sobre essa indústria de base recomendou, por meio de resolução de 20 de abril de 1942, que se realizassem ações com essa diretriz (CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, 1942, p.5).

A Presidência da República, por despacho em 26 de maio de 1942, atendeu a essa recomendação e autorizou o Instituto Nacional do Sal<sup>121</sup> (INS) a realizar “estudos sobre a implantação da indústria da soda cáustica no Brasil, podendo, para esse fim, contratar técnicos nacionais e estrangeiros, correndo as respectivas despesas por conta daquele Instituto em verba extra-orçamentária” (CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, 1942, p.5).

---

<sup>120</sup> Instituído em junho de 1934, o conselho era composto por representantes dos ministérios das Relações Exteriores, da Fazenda, da Agricultura, do Trabalho, Indústria e Comércio, da Viação e Obras Públicas, do Banco do Brasil e da Associação Comercial, todos designados pelo Presidente da República. Disponível em: <[www.cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/EstadoEconomia / ConselhoComercioExterior](http://www.cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/EstadoEconomia/ConselhoComercioExterior)>. Acesso em: 11 Nov. 2011.

<sup>121</sup> Criado pelo Decreto Lei nº 2.300 de 10 de junho de 1940, o INS era encarregado de: “a) assegurar o equilíbrio da produção de sal com o seu consumo; b) fixar os tipos do produto; c) sugerir aos Governos Federal, Estaduais e Municipais as medidas necessárias ao melhoramento da produção; d) organizar e manter a estatística da produção e do consumo; e) estipular a proporção de sal nacional que, no caso de escassez do produto, deverá adquirir o importado, desde que o nacional apresente as mesmas características químicas do estrangeiro; f) apresentar relatório anual da sua atividade no ato anterior” (BRASIL, 1934, p.322).

Seguindo essa determinação, o INS instituiu um grupo de trabalho denominado “Comissão de Estudos da Soda”<sup>122</sup> ou meramente “Comissão da Soda” com a incumbência de realizar:

- a) investigação econômica das necessidades nacionais do produto, com estatísticas indicando o volume de consumo, as tarifas alfandegárias, os fretes marítimos e ferroviários, considerando também os futuros acréscimos de consumo;
- b) análise da produção estrangeira e sua influência sobre o plano brasileiro;
- c) estudos detalhados sobre as localizações possíveis da usina, levando em conta a existência de matérias primas e facilidades de mão de obra, assim como a distância dos centros consumidores;
- d) estabelecimento da equação econômica da indústria, escolha do processo e determinação da capacidade da usina.

(PINTO, 1947, p.141)

Mas, por que a tão necessária indústria de álcalis sódicos veio a ser instalada em uma pequena localidade do Estado do Rio de Janeiro, numa área de restinga? As Figuras 22 e 23 apresentam vistas da localização de parte do conjunto da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo.



Figura 22 - Vistas da localização de parte do conjunto da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis, em Arraial do Cabo (Google Maps, 2011).



Figura 23 – CNA: área da fábrica em Arraial do Cabo (Google Maps, 2011).

<sup>122</sup> Integraram essa Comissão, por parte do INS, Fernando Falcão (Presidente), José Franklin Veras Marques (Superintendente) e Francisco de Assis Gondim Menescal (chefe da divisão técnica); José Bretas Bering, do Banco do Brasil e Mario da Silva Pinto, diretor do Laboratório da Produção Mineral do Departamento Nacional da produção Mineral, órgão do ministério da Agricultura. O grupo contou com o auxílio do químico Álvaro Veras do INS e com a colaboração ocasional do professor José Lopes Raimundo, Universidade de Lisboa e técnico da Companhia COVIBRA. Um representante das Forças Armadas acompanhou os trabalhos da Comissão devido à avaliação de que nas diretrizes de uma “indústria tão significativa para a economia do país, não se podia desprezar o fator de defesa militar” (PINTO, 1947, p.32).

A resposta passa pelo tipo da tecnologia empregada preponderantemente no cenário internacional, no início do século XX, para fabricar carbonato de sódio, o processo *Solvay*<sup>123</sup>, por fatores políticos, econômicos e pela natureza das matérias primas básicas necessárias para produzi-lo: calcário (carbonato de cálcio – CaCO<sub>3</sub>) e sal (NaCl).

A possibilidade de obter carbonato de cálcio pela extração dos depósitos de conchas da Lagoa de Araruama e de se utilizar sal tradicionalmente produzido na Região dos Lagos, Rio de Janeiro, contribuíram para a opção, pela Comissão da Soda<sup>124</sup>, por Cabo Frio<sup>125</sup> como local apropriado para instalação da primeira fábrica de barrilha brasileira. Tal decisão foi tomada após a Comissão realizar estudos e visitas técnicas aos seguintes estados salineiros: Alagoas, Ceará, Rio Grande do Norte e Sergipe (CNA, 1943, p.53).

Sobre a conveniência da Região dos Lagos como zona adequada para constituir a indústria de álcalis, Pinto (1947, p.25) ressalta não existir no Brasil, naquele momento, nenhuma outra “que se compare em condições favoráveis, aonde prepondera o binômio sal-calcário e onde a proximidade geográfica dos centros de maior consumo é um fator cuja importância política e econômica não podia ser subestimada”.

No mesmo relatório, datado de 27 de fevereiro de 1943, em que definiu o lugar para implantação da indústria de álcalis, o grupo de trabalho apresentou a capacidade projetada para a nova fábrica: “produção anual de 50.000 toneladas de carbonato de sódio, das quais 25.000 deveriam ser transformadas em hidróxido de sódio” por caustificação (CNA, 1943, p.53).

Outros fatores apontados a favor da realização do empreendimento realizar-se em Cabo Frio: a fase de resfriamento da etapa de carbonatação do processo *Solvay* poder contar com a utilização de água do mar da região, visto que essa apresentava temperatura média anual em torno de 19°C, e, a aprovação do Estado Maior do Exército que considerou o lugar satisfatoriamente seguro, tanto sob o ponto de vista estratégico como tático (PINTO, 1947, p.32).

Como ponto negativo, destacava-se a argumentação de que “a produção de sal da zona é limitada, não ultrapassando 100.000 toneladas anuais, de forma que haveria

---

<sup>123</sup> Desenvolvido pelo belga Ernest Solvay (1838-1922), o processo *Solvay* suplantou o método Leblanc de produção de barrilha, preponderante no século XIX, por ser mais econômico e menos poluente. A primeira fábrica a utilizar essa tecnologia foi instalada na Bélgica, em 1863 (MACHADO, 2009, p. 25).

<sup>124</sup> A Comissão, composta por engenheiros e economistas, funcionou de julho de 1942 a junho de 1943 (PINTO, 1947, p.11).

<sup>125</sup> Até o ano de 1985, Arraial do Cabo era distrito do município de Cabo Frio.

um desfalque do mercado do sul com o desvio deste sal para a fabricação de soda” (PINTO, 1947, p.35). Entretanto, a Comissão não considerou essa questão a mais difícil de ser enfrentada, e projetou para a Companhia a construção de uma salina, com capacidade de 100.000 t/ano, para não depender da fabricação salineira da região<sup>126</sup>.

Para aqueles que trabalharam no planejamento inicial da Álcalis, a maior dificuldade estava ligada à obtenção de água doce: “a Companhia investigou a possibilidade de adução de água de um manancial distante 60 quilômetros do local da usina. Entretanto, por razões econômicas, decidiu usar a água subterrânea da Restinga de Cabo Frio” (PINTO, 1947, p.148). Essa deliberação não foi efetivada, pois a revisão do projeto original de instalação da CNA, elaborada no ano de 1948, retornou a esta questão, apontando que a obtenção da água doce ainda estava “pendente das conclusões de estudos sobre os poços freáticos da Restinga de Cabo Frio e a captação do Rio Bacaxá” (CNA, 1949, p.93).

A referência ao ‘novo planejamento’ iniciado com a revisão do projeto, em 1948, assinalou outra fase da trajetória da proposição de dotar o país de uma indústria de base estratégica sob o ponto de vista do desenvolvimento e da segurança nacional que havia sido legalmente constituída pelo Decreto-Lei nº 5.684 de 20 de julho de 1943 que autorizou o presidente do INS

a proceder a estudos para a implantação, no país, da indústria da soda e dos seus sub-produtos bem como para o aproveitamento das águas residuais da salinação, a elaborar o plano para a montagem das fábricas, com os respectivos projetos, e a promover a constituição de uma sociedade anônima destinada à exploração dessas indústrias (BRASIL,1943, p.37).

A presidência da empresa ficou a cargo do então presidente do INS, Fernando Falcão que se manteve no posto até agosto de 1947, quando renunciou com toda a Diretoria. (CNA, 1948, p.58)

Pode-se rotular a fase inicial da Companhia, isto é, o período entre 1943 e 1947, reproduzindo-se a expressão de Nunes (1968, p.31), como “Álcalis de papel”, pois a usina só existiu, nesses anos, na forma de projetos, desenhos e relatórios.

Desta fase, para viabilizar o empreendimento, destacam-se três ações governamentais para viabilizar o empreendimento: Decreto-Lei nº 6.011 de 19 de novembro de 1943, que constituiu como reservas de matéria prima e combustível, os

---

<sup>126</sup> Cada tonelada de barrilha fabricada pelo processo *Solvay* necessitava, em média, de 1,7 toneladas de sal (PINTO, 1947, p.24).

depósitos de conchas e de turfa da região da Lagoa de Araruama - municípios de Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama (BRASIL, 1943, p.209); Decreto-Lei nº 6.411 de 10 de abril de 1944, que autorizou “o exercício de funcionários públicos civis e oficiais das Forças Armadas” (BRASIL, 1944, p.15) na CNA e o Decreto nº 1.690 de 29 de outubro de 1943 que declarou de utilidade pública, “para ser adquirida de forma amigável ou mediante desapropriação judicial área de cerca de três mil e seiscentos hectares, situada na restinga de Cabo Frio” (PEREIRA, 2009, p.115).

Os dois primeiros decretos foram assinados pelo presidente Getúlio Vargas e o terceiro por Amaral Peixoto, genro de Vargas, na ocasião ocupante do cargo de Interventor Federal do Estado do Rio de Janeiro. Dois anos após assinar esse decreto, Amaral Peixoto inaugurou<sup>127</sup> a rodovia ligando Cabo Frio a Arraial do Cabo. A cooperação do político com a Companhia pode ser evidenciada, pelas palavras da Diretoria da empresa que se referiam ao governador como “amigo devotado da Álcalis” que “pessoalmente tem sido um baluarte em que nos apoiamos para solucionar difíceis problemas” (CNA, 1952, p.47).

Em maio de 1948, a segunda Diretoria<sup>128</sup> da Álcalis criou a Superintendência Técnica, “órgão de estudo e realização” (CNA,1949, p.93). O responsável por esta função deveria fixar-se em Cabo Frio e acompanhar diariamente os trabalhos e estudos em andamento na área de montagem da futura fábrica, diferentemente do Conselho Técnico e Econômico, extinto no ano anterior, cujos integrantes, como afirma Pereira (2009, p.12), “por exercerem atividades diversas, alheias à CNA, não se dedicavam integralmente aos pesados encargos relativos ao planejamento da fábrica”. O então major Alfredo Bruno Gomes Martins, engenheiro militar, foi a pessoa escolhida para exercer a nova função nos quadros da Companhia, na qual permaneceu até abril de 1961, sendo que após dezembro de 1949 ascendeu à Presidência.

---

<sup>127</sup> A respeito dessa inauguração, o Relatório de Atividades de 1945 da CNA (1946, p. 50) destaca: “2 de agosto de 1945 foi solenemente inaugurada, com a presença do então Interventor Federal, Excelentíssimo Senhor Comandante Ernani do Amaral Peixoto, e de outras altas autoridades, a estrada de rodagem ligando a cidade de Cabo Frio ao Arraial do Cabo. Pelas facilidades que trouxe às comunicações com aquele local, a rodovia em questão, que se deve à esclarecida visão daquele digno e operoso administrador, muito veio contribuir para a celeridade dos nossos trabalhos”.

<sup>128</sup> A nova Diretoria foi eleita em 1 de setembro de 1947 para exercer suas atividades até o final de 1947, quando terminaria o mandato dos diretores que renunciaram. O presidente escolhido foi José Gomes da Silva e na Assembléia Geral Ordinária de 28 de janeiro de 1948, toda a Diretoria foi reeleita para o quadriênio 1948-1951. (CNA,1949, p. 93).

No Relatório da Diretoria – Balanço 1949 (1950, p.53), Alfredo Martins apresentou as razões para o redimensionamento da capacidade da fábrica, dentre as quais é pertinente citar:

- ser a importação atual [1949] do Brasil da ordem de 60.000 toneladas anuais de soda cáustica e 40.000 de barrilha, quantidades essas que dão total quase três vezes superior à capacidade escolhida inicialmente para a fábrica;
- ser o investimento inicial, para a construção da fábrica para 50.000 toneladas, pouco inferior ao da construção de uma fábrica para 100.000 toneladas anuais;

A partir dessa constatação, foi deliberado aumentar a capacidade de produção da fábrica para 100.000t/ano de barrilha, das quais resultariam “45.000 de soda cáustica, 33.000 de barrilha e 4.000 de bicarbonato além de vários subprodutos – gesso, sais de potássio, bromo, cálcio, etc.” (CNA, 1950, p.53).

Outros pontos definidos em 1949:

- Localizar a fábrica junto e ao Norte do Morro da Bela Vista ficando os edifícios pesados em terreno de mais de 2 km<sup>2</sup> e na cota de 65 m;
- Tomar a água fria na Ponta da Cabeça, a uma distância de 1.700 metros da fábrica, aproximadamente;
- Localizar os concentradores, próximos à fábrica e à Praia Grande - cota 3,00 m;
- Abrir um canal paralelo à Praia Grande, ligando a Lagoa a fábrica;
- Construir reservatórios de óleo e água doce, nas elevações de Bela Vista;
- Instalar os filtros de água de resfriamento, no Morro da Bela Vista;
- Levantar a Vila Operária, na região do Miranda;
- Construir o porto, na enseada do Anjo;
- Adotar, para a água potável, a solução da adução do Rio Bacaxá;
- Dirigir o emissário para Pontal;
- Construir barragem de acumulação de salmoura concentrada, próximo ao Morro da Bela Vista;
- Ligar por "cable-way" os silos e depósitos da fábrica ao porto;
- Localizar a estação de tratamento de água doce após a decisão final sobre a adução das águas do Bacaxá. (CNA, 1950, p.53)

A Figura 24 apresenta a disposição desses elementos, na área escolhida para a implantação da Álcalis. A caracterização dos componentes que integraram o conjunto da unidade de produção da empresa será apresentada no item 3.2, desse capítulo.

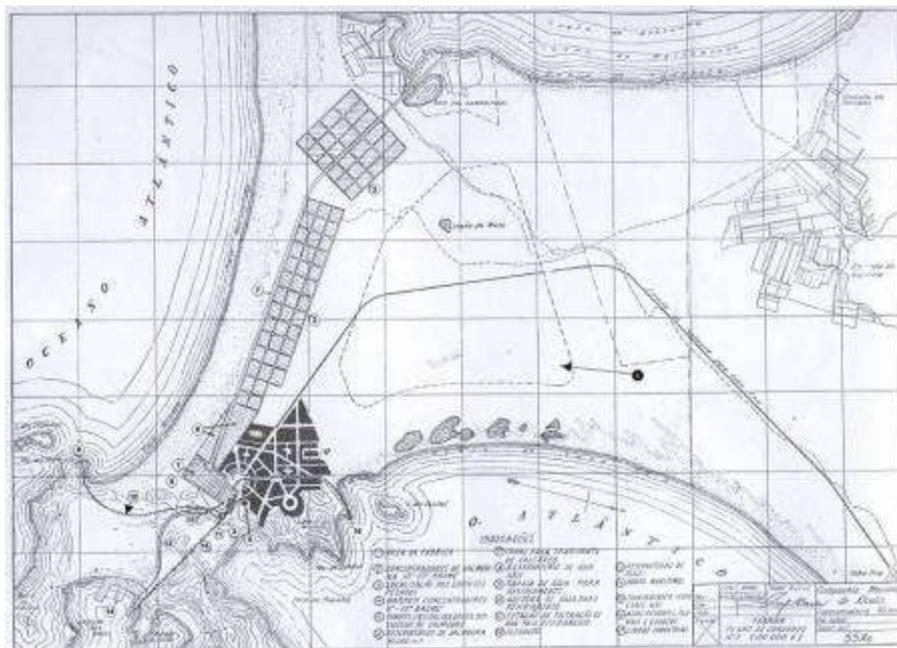


Figura 24 - Fábrica - Plano de Conjunto Nº 3. (MARTINS, 1950, p.43)

Transcrição das indicações da Figura 24)

- |   |  |
|---|--|
| ① Área da fábrica                                 | ⑭ Tomada de água para resfriamento               |
| ② Concentradores de salmoura 10° 25° Baumé        | ⑮ Adutora de água para resfriamento              |
| ③ Localização dos edifícios pesados               | ⑯ Estação de filtração de água para resfriamento |
| ④ Marnéis concentradores 4° 10° Baumé             | ⑰ Oleoduto                                       |
| ⑤ Tanque cristalizadores dos excessos de salmoura | ⑱ Reservatório de óleo                           |
| ⑥ Reservatórios de salmoura 30.000m <sup>3</sup>  | ⑲ Porto Marítimo                                 |
| ⑦ Canal para transporte de calcário               | ⑳ Transportador aéreo cable way                  |
| ⑧ Reservatório de água doce                       | ㉑ Águas residuais, fluviais e esgotos            |
|   | ㉒ Cidade industrial                              |

Se os estudos técnicos haviam avançado, qual o andamento dos esforços dirigidos a viabilizar financeiramente a construção da fábrica de álcalis sódicos no início dos anos 1950? A respeito dessa questão, Pereira (2009, p.26, grifo do autor) observa:

Se o projeto inicial foi parte de um objetivo mais amplo, durante a Segunda Guerra Mundial, de contar com o apoio dos Estados Unidos em função da *'boa vontade'* demonstrada em relação à Companhia Siderúrgica Nacional, o caso da CNA, além de encontrar resistências internas, contou também com a rejeição de organismos financeiros internacionais e do próprio capital privado norte-americano.

A referência ao apoio americano, com o qual contavam os planejadores iniciais da CNA, estava também ligada ao fato de que os Estados Unidos só exportavam 5% da sua produção de álcalis, conforme mencionado anteriormente. Nesse sentido, Pinto (1947, p.13) afirmou: “não havendo interesse maior americano no nosso mercado, era lícito prever que seria relativamente fácil receber auxílio da América do Norte para criar essa indústria no Brasil”.

Tal facilidade não se confirmou. De acordo com Pereira (2009, p.129), “entre as idas e vindas do pedido de financiamento ao Eximbank, pode-se observar como os norte-americanos estavam extremamente indispostos em disponibilizar os recursos para a implementação do projeto”<sup>129</sup>.

Com a volta de Getúlio Vargas ao poder, em janeiro de 1951, a materialização da indústria de álcalis sódicos ganhou novo impulso. A assinatura do Decreto nº 1.491 de 12 de dezembro de 1951 autorizou o “Ministério da Fazenda a adquirir, integralizar e subscrever pelo Tesouro Nacional, ações da Companhia Nacional de Álcalis e da garantia do mesmo Tesouro a um empréstimo a ser contraído por essa Companhia” (BRASIL, 1951, p.368) em clara demonstração da intenção do governo Vargas em viabilizar a CNA.

O Diário Oficial de 03 de junho de 1952, confirma o interesse do novo governo e destaca o despacho de Vargas, após a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos<sup>130</sup> haver concluído serem convenientes as condições brasileiras para construção da fábrica e recomenda a concessão do empréstimo:

Aprovo as conclusões da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos no tocante ao projeto da Companhia Nacional de Álcalis. Em vista da inadiável necessidade de desenvolvimento da indústria química básica no país, recomendo à Comissão Mista que procure obter, com a máxima urgência, um pronunciamento final do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento sobre o empréstimo de US\$ 15.000.000,00 destinado à aquisição de equipamento do exterior (BRASIL, 1952, p.8).

O relatório de atividades da CNA de 1952 revelou que o pronunciamento do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento não foi positivo e indicou que a busca de crédito foi direcionada, a partir dessa recusa, para instituições francesas:

o Banco Internacional, procurou, todavia, demover a Companhia de prosseguir no seu intento, visto tratar-se de uma sociedade de economia mista [...] Embora sozinhos, em nosso país, neste gênero de indústria, persistiu o IBRD no seu intento de não cooperação, evitando a criação da indústria alcalina, de vez que nem um grupo privado nestes 10 últimos anos se propôs a construí-la. Diante deste impasse, resolvemos, de comum acordo com o Governo, recorrer aos

---

<sup>129</sup> Eximbank, Export-Import Bank, banco de importação e exportação dos Estados Unidos. Foi criado em 1934, no governo de Franklin Roosevelt. Disponível em: < <http://www.exim.gov/75th/index.cfm>>. Acesso em: 11 Nov. 2011.

<sup>130</sup> A CNA solicitou, no final de 1951, os “bons ofícios” da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico (CMBEU) no sentido de viabilizar o financiamento de seu projeto (CNA, 1953, p. 64). Técnicos brasileiros (Ministério da Fazenda) e norte-americanos integraram a CMBEU e realizaram estudos técnicos entre 19/07/1951 a 31/07/1953. A partir de dezembro de 1953, de acordo com o art. 20 do Decreto n.º 34.791, parte da Seção Brasileira da Comissão passou a integrar o Conselho Técnico de Economia e Finanças (Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2007, p. 284).

financiadores franceses, entre os quais encontramos um espírito mais liberal de cooperação (CNA, 1953, p.64)

Sobre a negativa do BIRD<sup>131</sup>, Pereira observa que

banqueiros norte-americanos, vinculados aos interesses da indústria de álcalis naquele país, precisamente os trustes, se opunham ao financiamento. O Banco Internacional, um organismo financeiro controlado por banqueiros dos Estados Unidos, impediu que o Brasil conseguisse o empréstimo que pleiteava, usando como principal argumento, a desqualificação técnica do projeto para sustentar sua inviabilidade. (PEREIRA, 2009, p. 158)

Cabe destacar que o Relatório Geral da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, apresentado em 1954, não fez alusão a problemas técnicos do projeto da CNA e relacionou o início da produção de barrilha à economia de divisas, conforme explicita parte desse Relatório (CBMEU, 2008, p.410-411):

Alguns dos projetos da Comissão Mista permitirão uma direta economia de divisas. [...] De maior significação, entretanto, é o projeto de estabelecimento de uma fábrica de álcalis no Estado do Rio de Janeiro, que criará um núcleo de indústria química pesada no Brasil e eliminará ou reduzirá, drasticamente, o consumo de divisas para a importação de barrilha, ao mesmo tempo que reforçará o abastecimento interno de soda cáustica. Calcula-se, por exemplo, que o valor da produção anual de produtos químicos pesados, nessa fábrica, poderá orçar em cerca de 10,8 milhões de dólares (à base dos preços correntes CIF de importação), enquanto o ônus conjunto de amortização e juros do equipamento, combustível e outros componentes importados, não excederá o nível anual de 3 milhões de dólares a partir de 1956 a 1957, até a liquidação do empréstimo em 1960, após o que o saldo líquido de divisas será ainda maior.

Quanto à negociação para a obtenção de crédito junto às instituições francesas, os resultados foram positivos. Assim, em 06 de março de 1953, foram formalizados os seguintes documentos: acordo de concessão de financiamento entre a CNA e a empresa *Comptoir International d'Achats et de Ventes* (CIAVE) e o contrato de assistência técnica entre a CNA e a Krebs & Cie. S.A., pelo qual a empresa francesa se comprometeu a realizar o projeto de engenharia com especificações dos tipos de equipamentos a serem adotados e das possibilidades de ampliação da

---

<sup>131</sup> A sigla IBDR citada no Relatório da CNA refere-se ao *International Bank for Reconstruction and Development* (BIRD).

O Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento foi criado, em 1944, no contexto da Conferência de Bretton Woods juntamente com o Fundo Monetário Internacional (FMI). Disponível em: <[http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/biografias/euvaldo\\_lodi](http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/biografias/euvaldo_lodi)>. Acesso em: 11 Nov. 2011.

produção de carbonato de sódio que poderia chegar até 50% (Contrato entre CNA e Krebs, 1953, p.25).

Outros dois acordos celebrados nessa data: Contrato de Garantia entre o Tesouro Nacional e a CIAVE, por força do qual o primeiro se obrigou como fiador e principal pagador do contrato de financiamento e o Contrato de Abertura de Crédito, sob garantia hipotecária, entre a CNA e o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico<sup>132</sup>, no valor de 180 milhões de cruzeiros (CNA, 1954, p.56).

A assinatura dos quatro contratos contou com grande divulgação da imprensa da época (Pereira, 2009, p.159) e com a participação de várias personalidades<sup>133</sup> (Figura 25).



Figura 25 – Assinatura dos contratos que viabilizaram a construção da Álcalis, Palácio Rio Negro, Petrópolis. Imagem capturada do vídeo Cinejornal Informativo n. 10/53 (Agência Nacional, 1953).

O calendário de construção do conjunto da fábrica, estabelecido pelos técnicos da Álcalis e da Krebs, em 1953, previa que a primeira produção de barrilha deveria ocorrer em outubro de 1955. Entretanto, não foi possível seguir esse cronograma. As principais razões apontadas para o atraso foram: a dificuldade de obtenção de divisas e a complexa engrenagem para fornecimento das licenças de importação (CNA, 1955, p. 58). Diante desses fatos, o Relatório de Atividades da Companhia de 1953 apontou uma nova data: abril de 1957. Essa previsão, também, não se realizou.

Se o empreendimento para dotar o país de uma indústria de álcalis sódicos levou dez anos para conseguir, em 1953, o aporte financeiro e técnico necessário para

<sup>132</sup> Para Pereira (2010, p. 326) a criação do BNDE, em 1952, foi de vital relevância na concretização do projeto da CNA, “embora o banco fizesse ressalvas a vários detalhes do projeto, principalmente em relação à concorrência com os preços internacionais”.

<sup>133</sup> Estiveram presentes na cerimônia de assinatura dos contratos com as empresas francesas, entre outras autoridades: O Presidente da República, o Ministro da Fazenda Horácio Lafer, o embaixador da França, Ary Torres, presidente do BNDE, os delegados dos bancos financiadores. Lafer, ao discursar afirmou serem os contratos “documentos significativos da economia brasileira” e mencionou que se esses tivessem sido celebrados em 1943, o país teria economizado US\$ 150 milhões (Pereira, 2009, p. 159).

dimensionar, detalhar e comprar os equipamentos de cada fase de produção do processo Solvay, foi preciso mais sete anos para que produzisse a primeira barrilha nacional.

Correlacionando fases político-administrativas do Brasil, entre 1942 e 1960, com etapas da trajetória da Álcalis, pode-se dizer de forma sucinta: a Companhia foi concebida no Estado Novo; deixou o plano virtual, no sentido de vir a ser, no segundo governo de Vargas, quando foi possível iniciar a fase executiva do projeto de engenharia, após a formalização dos contratos de financiamento e assistência técnica; e efetivou sua primeira produção, em 08 de abril de 1960, na conjuntura de expansão do setor industrial formulada por meio do Plano de Metas<sup>134</sup> do governo Juscelino Kubitschek.

Se o consumo de barrilha e soda cáustica no Brasil, em 1940, girava em torno de 30.000t/ano, em 1955 o setor estava configurado da seguinte maneira:

consumo de barrilha atingira mais de 87 mil t, totalmente suprido por importações, e o de soda cáustica chegara a 128,3 mil t, face a uma produção doméstica de cerca de 30 mil t. O dispêndio anual de divisas com as importações atingiam US\$ 20 milhões. As estimativas para 1960, consideradas as taxas de expansão das principais indústrias consumidoras (vidro, sabão, química e têxtil), indicavam um consumo de 102 mil t de barrilha e de 209 mil t de soda cáustica (BNDES, 1996, p. 69).

No que concerne a “meta dos álcalis”<sup>135</sup> que figurou no plano de JK, o diagnóstico foi de que o setor “dependia da solução de um problema que já se arrastava há alguns anos: a entrada em operação da Cia. Nacional de Álcalis” (BNDES, 1996, p.69).

O apoio do governo JK à CNA e, conseqüentemente, do BNDE resultou efetivamente em aportes de recursos financeiro<sup>136</sup>. Outra medida que visou acelerar a

<sup>134</sup> Verbetes do Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro, elaborado pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), explicita com clareza o significado do Plano de Metas: “plano para alguns setores-chave da economia brasileira, tanto públicos quanto privados, abrangendo cerca de 1/4 da produção nacional. Metodologicamente, a técnica de elaboração do plano foi a seguinte: primeiro fez-se um estudo das tendências recentes na oferta e na demanda desses setores-chave. Em seguida, através de um prognóstico baseado na extrapolação da composição provável da demanda nos anos subseqüentes, que levava em consideração o impacto do próprio programa, foram fixadas as metas quantitativas em cada setor, para um período de cinco anos. Finalmente, estabelecidas as metas, que objetivavam assegurar a expansão adequada do setor, eram elas submetidas a uma revisão contínua através do método de aproximações sucessivas”. Disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>. Acesso em: 11 Nov. 2011.

<sup>135</sup> Figuraram no Plano de Metas trinta metas abrangendo os seguintes setores: energia (cinco metas); transportes (sete metas); Alimentação (seis metas); Indústrias de base (onze metas) e Educação (uma meta). A “meta dos álcalis” era a de número 23 (TAVARES; MELO; CAPUTO; COSTA; ARAÚJO, 2010, p. 46-47).

<sup>136</sup> Em 1956, coube a Álcalis a parte mais substancial dos recursos financeiros destinados ao setor de indústria de base pelo BNDE (BNDES, 1996, p.112).

entrada em operação da CNA, foi a inclusão das funções de Direção ou orientação técnica na Companhia, quando exercidas por oficiais de qualquer das três Forças Armadas<sup>137</sup>, no rol de funções consideradas de caráter ou interesse militar. Assim, por meio do Decreto nº 39.263, de 29 de maio de 1956 (BRASIL, 1956, p.457), o presidente reafirmou ser a indústria de álcalis estratégica sob o ponto de vista da segurança nacional, garantindo-lhe especial distinção.

O envolvimento pessoal de Juscelino Kubitschek pode ser também evidenciado pelo teor do discurso por ele proferido em Arraial do Cabo por ocasião da inauguração do primeiro grupo industrial da CNA<sup>138</sup>, em 03 de janeiro de 1958, do qual cabe destacar:

[...] Tendo acompanhado pessoalmente o que aqui se programou e o que aqui se construiu, não posso deixar de confessar que, mais uma vez, o trabalho realizado pela Companhia Nacional de Álcalis representou para mim um novo estímulo, uma razão a mais para minha inabalável convicção de que o **Brasil caminha a passos largos para o seu completo desenvolvimento**. O **aceleramento** dos trabalhos de instalação da Fábrica de Cabo Frio é uma **tentativa conscientemente orientada para a emancipação da nossa indústria** vidreira, têxtil, química e de sabões, fornecimentos oriundos do estrangeiro, fornecimentos cada vez mais onerosos, sujeitos a atrasos e a complicações de ordem cambial [...] (KUBITSCHKEK, 1958, p.13, grifo nosso).

Ao interpretar o empenho de JK para por em funcionamento a fábrica de álcalis sódicos, Pereira (2010, p.326) chama a atenção de que mais do que dar continuidade as obras que havia iniciado, o presidente passou a considerar Arraial do Cabo como um dos “pilares da industrialização do país”, com *status* de “símbolo da modernidade nacional”.

A respeito da aceleração das obras em Arraial do Cabo, em 1959, Nunes (1968, p.56) observou: “[...] a topografia modificava-se à medida que novas construções civis eram iniciadas; tratores movimentavam milhares de metros cúbicos

<sup>137</sup> Todas as diretorias da Álcalis contaram com a participação de militares, em especial do Exército, muito dos quais exerceram a presidência da empresa (PEREIRA,2010, p.326).

<sup>138</sup> Ao acionar a chave desse primeiro grupo, o Presidente JK marcou simbolicamente o início da operação do Forno de Cal nº 1, de 120 metros de comprimento, que, em operação com outro forno rotativo horizontal de mesma dimensão, calcinava o calcário (CaCO<sub>3</sub>) para a produção de cal (óxido de cálcio – CaO) e gás carbônico (CO<sub>2</sub>) enviados as etapas posteriores de produção de barrilha. Conforme demonstra o relatório de atividades da CNA: “[...] A cal produzida em 1958, durante as experiências do primeiro grupo, foi totalmente vendida, havendo a Diretoria Comercial atendido a encomendas, nesse período inicial, no total de 20.733 toneladas correspondendo, aproximadamente, a Cr\$ 24.649.551,00. Dessa tonelagem, 87% (mais ou menos 17.973t) dizem respeito ao consumo do Distrito Federal; e 13% (2.760t) se referem a São Paulo (8%) e Estado do Rio de Janeiro (5%), mas o índice dos dois últimos centros consumidores é imensamente maior e grande é a possibilidade de penetração da Álcalis nos respectivos mercados para colocação da cal e dos seus demais produtos [...]”(CNA, 1959, p. 83).

de terra; betoneiras roncavam dia e noite”. As Figuras [26-9] apresentadas a seguir, mostram o “canteiro de obras” e a construção das edificações modificando a paisagem da restinga.



Figura 26 - Vistas parcial da Álcalis: construções dos galpões e fundações (IBGE:Arquivo Fotográfico Ilustrativo dos Trabalhos Geográficos de Campo).



Figura 27 - Silos de cal e barrilha: fundações (CNA, 1956).

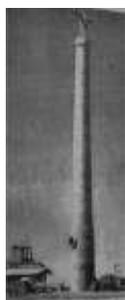


Figura 28 - Chaminé do forno de cal (CNA, 1956).

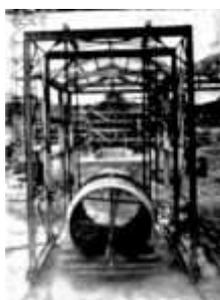


Figura 29 - Forno de Cal: montagem (CNA, 1956).



Figura 30 - Casa de máquinas dos fornos de Cal (CNA, 1956).

A intensificação das obras de instalação da tão esperada indústria de álcalis e as transformações econômicas e culturais decorrentes desse processo em uma, até então, tranquila vila de pescadores atraíram a atenção da imprensa, de pesquisadores e de cineastas. Ressalta-se, neste contexto, a iniciativa precursora da antropóloga Heloisa Alberto Torres que desenvolveu pesquisa<sup>139</sup>, nessa localidade, entre 1952 e 1957; o trabalho do diretor de cinema Paulo Cesar Saraceni que, junto com Mario Carneiro, realizou o curta-metragem “Arraial do Cabo” de 1959, ganhador de sete prêmios em festivais internacionais<sup>140</sup> e os documentários do fotógrafo Jean

<sup>139</sup> A Coleção Heloisa Alberto Torres, sob a guarda do Departamento de Antropologia do Museu Nacional, possui ampla documentação sobre esse trabalho. Entre os registros, encontram-se: dados sobre a história sócio-econômica e antropológica de Arraial do Cabo; nível técnico da pesca; recursos naturais; quadro urbano; quesitos de investigação econômico-social; diálogos curiosos; relatórios de atividades de estudo e pesquisa, questionários, análise econômica da região e manuscritos da própria pesquisadora. Laboratório de Pesquisas em Etnicidade, Cultura e Desenvolvimento (LACED)/Departamento de Antropologia/Museu Nacional/UFRJ. Coleção Heloisa Alberto Torres. Disponível em: <<http://www.laced.etc.br/arquivos/Cole%C3%A7%C3%A3o%20Helo%C3%ADsa%20Alberto%20Torres.pdf>>. Acesso em: 19 Nov. 2011.

<sup>140</sup> O curta-metragem “Arraial do Cabo” é considerado um marco do Cinema Novo. Além da relevância documental, foi a partir de um artigo comentando esse documentário que Glauber Rocha popularizou a frase “Uma câmera na mão e uma idéia na cabeça”. Material original: 35mm, BP, 17min, 510m, 24q; Sinopse: “A instalação de uma indústria química em um reduto de pescadores (Arraial do Cabo), litoral do Estado do Rio de Janeiro, traz como consequência as transformações sociais e interferências nas formas tradicionais da vida local. A instalação da Fábrica Nacional de Álcalis, que joga lixo no mar e mata os

Manzon<sup>141</sup>, “Álcalis - Esteio Econômico do Brasil”<sup>142</sup>, de 1957, e “Álcalis, Indústria de Base”<sup>143</sup>, de 1959.

No mesmo ano em que a CNA iniciou a produção e a comercialização de barrilha ocorreu a eleição do sucessor de Juscelino Kubitschek à Presidência da República e novos problemas e outros obstáculos tiveram que ser enfrentados para garantir que a indústria brasileira de carbonato de sódio se mantivesse em funcionamento.

Entre os desafios a serem vencidos pela Companhia, em seus primeiros anos de efetiva atividade produtiva, pode-se destacar: a dificuldade em encontrar mercado interno para escoar sua produção e a necessidade de adaptar-se a uma nova realidade para proporcionar a seus empregados as melhores condições de trabalho por eles reivindicadas.

Nesse sentido, é relevante frisar que o movimento dos trabalhadores em busca de pagamento de adicional por exercerem funções insalubres se iniciou ainda no governo JK<sup>144</sup>. Em 31 de maio de 1960, o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Produtos Químicos Para Fins Industriais de Cabo Frio (STIPQPFICF), fundado em 1958, após um ano de tentativas de negociação com a Diretoria da empresa, decidiu pela paralisação. Segundo Pereira (2009, p. 283), “ao todo, teriam aderido à greve três mil e duzentos trabalhadores da CNA, da Companhia Salinas Perynas e Salinas Ponta da Costa, as duas mais expressivas empresas de sal da região”.

Os empregados da Álcalis retornaram às atividades 48 horas após o início do movimento, entretanto, a greve continuou para salineiro, estivadores e arrumadores que, no rastro das conquistas dos companheiros da CNA, permaneceram na luta por, entre outras reivindicações, um “aumento geral de salário, concordando com um abono, desde que concedido nas mesmas bases do que fora concedido aos trabalhadores da CNA” (PEREIRA, 2009, p. 285).

---

peixes, modifica as relações dos habitantes e determina o afastamento de muitos da aldeia em busca de trabalho”; Companhia produtora: Saga Filmes. CINEMATECA BRASILEIRA: Base de Dados “Filmografia Brasileira”. Disponível em: <<http://www.cinemateca.org.br>>. Acesso em: 02 dez. 2011.

<sup>141</sup> Sobre as imagens produzidas por Jean Manzon, cabe destacar que, de acordo com Costa (1998, p. 158), estas são “o espelho a devolver-nos a imagem que o Brasil sonhava de si mesmo”.

<sup>142</sup> Material original: 35mm, BP, 230m, 24q; Companhias produtoras: Atlântida Empresa Cinematográfica do Brasil S.A.; Jean Manzon Films S.A. CINEMATECA BRASILEIRA: Base de Dados “Filmografia Brasileira”. Disponível em: <<http://www.cinemateca.org.br>>. Acesso em: 02 dez. 2011.

<sup>143</sup> Material original: 35mm, BP, 280m, 24; Companhias produtoras: Atlântida Empresa Cinematográfica do Brasil S.A.; Jean Manzon Films S.A. CINEMATECA BRASILEIRA: Base de Dados “Filmografia Brasileira”. Disponível em: <<http://www.cinemateca.org.br>>. Acesso em: 02 dez. 2011.

<sup>144</sup> O movimento dos empregados da Álcalis por melhores condições de trabalho foi uma das razões do não comparecimento de Juscelino Kubitschek a inauguração do grupo da barrilha em Arraial do Cabo em 1960 (PEREIRA, 2010, p.332).

A mobilização da classe trabalhadora da cadeia produtiva da barrilha demonstra que não eram boas as condições de trabalho. No caso dos empregados das salinas, as condições eram péssimas, como aponta Pereira (2010, p.233-234):

Salineiros, naquele tempo, trabalhavam dezesseis horas por dia, sem intervalo para refeições, gozando apenas de um dia de repouso por mês, enquanto domingos e feriados não eram pagos em dobro. Não se pagava hora extra nem adicional noturno, assim como não se pagava insalubridade. Menores recebiam muito menos que o menor salário pago aos trabalhadores maiores. O próprio Tribunal Regional do Trabalho chegara a afirmar, segundo *Última Hora*, que em relação à Companhia Salinas Perynas, não se tratava apenas de defender a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, mas o direito de viver do trabalhador.<sup>145</sup>

Em 09 de março de 1961, três meses após a posse de Jânio Quadros na Presidência da República<sup>146</sup>, nova paralisação foi decretada pelos empregados da CNA (PEREIRA, 2009, p.341). A suspensão da greve ocorreu em 10 de abril, três dias antes da audiência dos trabalhadores com o Presidente da República, na qual foram apresentadas as seguintes reivindicações:

a aplicação do Plano de Reclassificação de Cargos e Funções, pagamento da insalubridade, a concessão do abono-família, a construção de um hospital para os trabalhadores, a conclusão da vila operária, a construção da usina de sal e dos cristalizadores solares, a liberação (ou aumento) da cota de produção de sal para os fornecedores da CNA, com fixação de melhores preços e a fixação em 40% da tarifa alfandegária sobre a barrilha importada (PEREIRA, 2009, p.345-346).

O último item do rol de solicitações, a criação de imposto sobre a importação de barrilha, relaciona-se ao motivo pelo qual a única indústria que produzia barrilha no Brasil tinha dificuldade em vender esse produto: podia-se, por meio de importação, comprar barrilha por um valor inferior ao custo de produção no país de origem. Sendo assim, a luta dos trabalhadores passou a ter mais uma frente de batalha: proteger a fábrica de barrilha contra o ameaça de falência devido à concorrência desleal. Segundo Pereira (2009, p.31), nos discursos dos que defendiam a fábrica de

<sup>145</sup> Para Pereira, o periódico *Última Hora* caracterizava-se por ser um “jornal político e popular” e cumpria a dupla função de ser “um jornal de informação generalizada, aberto a determinadas convicções políticas” e de funcionar como “porta-voz da classe trabalhadora”. Posição distinta possuía outro jornal de circulação nacional, *O Globo*, que defendia o emprego de forças do Exército para debelar o movimento dos trabalhadores (PEREIRA, 2010, p. 242-243). Esse jornal apresentava manchetes de primeira página tais como: “JÁ TEMOS UM SOVIET EM CABO FRIO! Pedidas Tropas do Exército Para Impor Ordem em Cabo Frio” (*O Globo*, 16 de junho de 1960)

<sup>146</sup> Nas eleições presidenciais de 03 de outubro de 1960, Jânio Quadros derrotou o candidato do presidente JK, Henrique Teixeira Lott, que ocupou o cargo de Ministério da Guerra em seu governo. Entretanto, como era permitido pelo sistema eleitoral da época, o candidato da chapa do marechal Lott, João Goulart, foi eleito vice-presidente da República.

carbonato de sódio brasileira, a Álcalis tornara-se “um emblema da nação, na luta contra os trustes e cartéis”.

Na época, o principal comprador de barrilha no Brasil era o setor de fabricação de vidros<sup>147</sup>. Nesse contexto, é oportuno destacar:

Trustes e cartéis – os primeiros vendiam para o Brasil, os segundos adquiriam do exterior grandes quantidades de barrilha ‘a preços artificiais’, promoviam a saturação do produto nacional no mercado, fato que colocaria a CNA em perigo podendo levá-la a falência, pela prática de “dumping” (PEREIRA, 2009, p.404).

Diante de tantos obstáculos, o clima de radicalização na Álcalis crescia e refletia a própria conjuntura do país (PEREIRA, 2009, p.395).

Assim como a Álcalis, o Brasil vivenciou momentos conturbados nos primeiros anos da década de 1960. Entre os acontecimentos marcantes dessa época, podem ser lembrados: a renúncia do presidente Jânio Quadro, em 25 de agosto de 1961; a posse de João Goulart na Presidência da República no dia 07 de setembro de 1961, e, a realização do plebiscito, em 06 de janeiro de 1963, sobre a continuidade ou não do regime parlamentarista.

Nesse período, a Companhia igualmente, sofreu com a troca de comando: em abril de 1961 o general Bruno Martins deixou a presidência que passou a ser ocupada pelo coronel Geraldo da Rocha Lima. A posse do coronel ocorreu um dia depois da audiência dos trabalhadores da CNA com o Presidente da República.

Uma das primeiras medidas da nova Diretoria foi a criação de um Grupo de Trabalho para equacionar os graves problemas da Companhia (PEREIRA, 2009, p.267). Entre as propostas desse grupo, aprovadas por Jânio Quadros, destacavam-se: a elevação do capital da empresa, a proteção tarifária e fiscal, a redução progressiva do pessoal efetivo da empresa com a extinção da administração central no Rio de Janeiro<sup>148</sup> e a solução urgente para a produção de sal pelo processo de combustão submersa (PEREIRA, 2009, p.367-368).

As necessidades apontadas pelos dirigentes da CNA não puderam ser atendidas prontamente. A crise política decorrente da renúncia de Jânio Quadros paralisou, entre outros setores, a economia do país.

---

<sup>147</sup> Em 1963, 73% do consumo de barrilha no Brasil eram destinados à indústria vidreira (PEREIRA, 2009, p. 406).

<sup>148</sup> Pereira (2009, p.377) lembra terem sido comuns indicações políticas para cargos de diretoria, fato que desagradava os trabalhadores.

Rocha Lima<sup>149</sup> permaneceu no cargo por apenas treze meses sendo destituído do cargo por João Goulart, em maio de 1962, ocasião em que o general Alcy de Paula Freitas Coelho foi nomeado presidente da CNA (PEREIRA, 2009, p.379).

Em setembro de 1962, o Conselho de Ministros decidiu pela intervenção na empresa, considerando que se fazia necessário ao Governo, nos termos do documento, “tomar providências imediatas e enérgicas para resguardar os seus interesses, como o principal acionista da empresa, bem como para evitar a interrupção das atividades” (BRASIL, 1962, p.76). O Decreto nº 1.397 igualmente asseverou que a organização da empresa, naquele ano, “não assegurava unidade de direção indispensável ao seu funcionamento” e determinou que as autoridades militares federais dessem “toda assistência ao Interventor para assegurar a manutenção da ordem e a defesa dos bens da Companhia”<sup>150</sup> (BRASIL, 1962, p.76).

O controle sobre a comercialização de carbonato de sódio só foi instituído, em 06 de agosto de 1963, por meio do Decreto nº 52.322. Nesse sentido, após explicitar que “a importação desse produto, por terceiros, sem o necessário controle do Estado, determina uma competição altamente prejudicial ao desenvolvimento da indústria nacional de álcalis” e que “a existência e o desenvolvimento dessa indústria apresentam elevado interesse à Segurança Nacional” (BRASIL,1963, p.138), o Decreto estabeleceu:

Art. 1º A liberação do certificado de cobertura cambial para a importação de barrilha (carbonato de sódio ou soda) só poderá ser concedida pela Carteira de Câmbio do Banco do Brasil S.A., à vista da prévia licença dada pelo Ministério da Guerra, de acordo com os Decretos números 1.246, de 11 de dezembro de 1936, e 47.587, de 4 de janeiro de 1960.

Art. 2º A prévia licença, referida no artigo anterior, só será dada depois de comprovada a impossibilidade de fornecimento do produto pela Companhia Nacional de Álcalis, mediante declaração expressa por esta fornecida (BRASIL,1963, p.138-139).

---

<sup>149</sup> Uma das razões da substituição de Rocha Lima da Presidência estava ligada ao fato do coronel ter se aproximado dos trabalhadores e de grupos políticos de esquerda que defendiam o nacionalismo econômico, além de concordar com a “radicalização dos debates em torno da CNA” (PEREIRA, 2009, p.378). Vale mencionar que, segundo Pereira (2009, p.384), “Rocha Lima desenvolveu uma política de combate aos interesses de grupos internacionais como a ESSO, que teria perdido Cr\$100 milhões com o bombeamento dos combustíveis utilizados pela CNA direto dos tanques dos navios”.

<sup>150</sup> O Decreto do Conselho de Ministros nº 1.397, de 21 de setembro de 1962, previa que a intervenção poderia ter a duração de um ano, podendo terminar antes, caso a situação da Companhia se normalizasse (BRASIL, 1962, p.76). O então presidente da Álcalis, general Alcyr, foi nomeado interventor, indicando que a tensão estava relacionada a atuação da Diretoria e dos trabalhadores e envolvia a politização em torno dos temas ligados ao funcionamento da empresa (PEREIRA, 2009, p.400). Demonstrando serem políticas as razões da intervenção, esta foi suspensa pelo Decreto nº 2.062 de 16 de janeiro de 1963 (BRASIL, 1963, p.59), portanto, após o plebiscito que deu vitória ao regime presidencialista.

Em relação ao fato de ações decisivas para a CNA terem de aguardar a conveniência política para serem tomadas, é pertinente destacar a afirmação de Pereira (2009, p.274): “A história dessa empresa, incorporada à experiência real de sua classe trabalhadora, determinada em mantê-la, pela sua luta contínua, permite entrecruzá-la com o que há de mais pulsante na história política do Brasil entre 1960 e 1964”<sup>151</sup>.

Se a questão da reserva de mercado para barrilha havia sido atendida, ainda faltava a resolução dos problemas ligados à produção de sal. Vale lembrar que a proposta do Grupo de Trabalho, em 1961, mencionava a urgência da instalação do processo de combustão submersa<sup>152</sup> que deveria proporcionar a CNA auto-suficiência no tocante a essa matéria-prima. Entretanto, o início da produção de sal por esse processo só veio ocorrer após o golpe militar de 1964, em decorrência da transformação técnica e mecânica da unidade destinada à fabricação de soda cáustica que se tornara obsoleta em termos econômicos (NUNES, 1968, p.79).

Essa questão é relevante. A pesar de ser projetada para também fabricar soda cáustica, a usina de Arraial do Cabo nunca concretizou a produção dessa substância. Cabe mencionar que a decisão dos planejadores da Álcalis, em 1943, de produzir soda cáustica por caustificação da barrilha em detrimento do processo eletrolítico deveu-se ao fato de que, por meio do segundo processo, seria possível obter-se, além da soda, grande quantidade de cloro. De acordo com Pinto (1947, p.23), como na década de 1940, não havia, no Brasil, consumo em larga escala de cloro, caso a escolha incidisse sobre o processo eletrolítico, o excedente de cloro produzido “passaria a ser, em vez de mercadoria, quase um rejeito de fabricação, inútil, perigoso e agressivo”.

Outra informação importante em relação à soda cáustica: o aumento da produção mundial dessa substância pelo processo eletrolítico acarretou a liberação da barrilha empregada até então na caustificação, o que ocasionou a ampliação da oferta desse produto em todo o mundo e forçou os preços de venda de barrilha para baixo (PEREIRA, 2009, p.234).

---

<sup>151</sup> De acordo com Pereira (2010, p.328), entre 1960 e 1964, por três vezes, Arraial do Cabo foi alvo de “forte repressão” por forças policiais e por militares do Exército. Em 1964, informa o autor (2009, p. 459), cerca de cem trabalhadores da Álcalis deixaram Arraial do Cabo devido a perseguição implacável da ditadura militar.

<sup>152</sup> Em 30 de novembro de 1962, ou seja, durante a intervenção na Companhia, o general Alcyr havia assinado contrato com a NORDAC, empresa de origem inglesa, para dimensionamento e detalhamento técnico de uma unidade de produção de sal por combustão submersa com capacidade de 400t/dia de sal. (NUNES, 1968, p.72).

Se o valor da barrilha caía no exterior, o preço do produto fabricado pela CNA era elevado, chegando a US\$190,00/t ao câmbio de 1963. Nesse mesmo ano, o valor médio do mercado externo de barrilha era US\$49,00/t (PEREIRA, 2009, p.236).

O alto preço do produto oriundo da fábrica da CNA estava relacionado ao custo do sal e calcário, matérias-primas básicas utilizadas no processo de produção.

O sal comprado do Nordeste a US\$7,00/t chegava a Arraial do Cabo a US\$50,00/t, devido ao alto custo do transporte; em Cabo Frio, o valor do insumo estava na faixa de US\$20,00/t, mas a região não era capaz de atender à demanda da CNA. O custo da extração do calcário também era oneroso, ficando em torno de US\$40,00/t (PEREIRA, 2009, p.235-236).

Ao apresentar o balanço do Ministério de Indústria e Comércio do primeiro semestre de 1966, o ministro Paulo Egygio Martins explicitou que o sal era um dos principais fatores da composição do preço do produto acabado fabricado pela Álcalis, custando onze vezes mais do que o sal utilizado pelas outras indústrias produtoras de barrilha no exterior. Apresentou, também, as providências necessárias para melhorar a produtividade da CNA:

- a) estudos de reestruturação e reorganização dos quadros de efetivos;
- b) racionalização dos trabalhos referentes à extração do calcário;
- c) racionalização dos serviços de transporte e alimentação;
- d) empreitada para as obras de montagem e construção;
- e) prioridade nas obras da Combustão Submersa e ampliação e melhoria das salinas.
- f) início das obras para ampliação das instalações de tratamento de salmoura e aquisição de novo filtro rotativo;
- g) melhoria no porto de Arraial do Cabo racionalizando e barateando a descarga de sal. (MARTINS, 1966, p.73)

Outro ponto a destacar do conteúdo do balanço de 1966 (MARTINS, 1966, p. 73-74): a Companhia Nacional de Álcalis está consolidada “econômico-financeiramente em termos definitivos e irreversíveis” e proporcionando ao Brasil economia de divisas da ordem de US\$ 4 milhões anuais, suprimindo toda a demanda interna de barrilha.

Em julho, desse mesmo ano, o Presidente da República Castello Branco, em discurso proferido em visita a fábrica da CNA, qualificou a iniciativa de criação da Companhia, em 1943, como de “real importância”, mas “dispendiosa” e “difícil”, representando, na época um “arrojo temerário”. O presidente afirmou, também, que a CNA havia saído de “um estado de virtual falência” para uma situação que a colocava no “caminho da prosperidade” graças ao aumento, em setembro de 1964, do capital

de 800 milhões para 25 bilhões de cruzeiros e ao reescalonamento, através do Banco Nacional do Desenvolvimento, da dívida de quase cinco bilhões de cruzeiros. Esses acontecimentos proporcionaram à empresa, de acordo com Castello Branco, “recursos para atender ao grave problema da dinamização das obras do plano de sal” (BRANCO, 1966, p.109-110).

A inauguração, em caráter experimental, da almejada unidade industrial para alcançar a auto-suficiência de sal ocorreu em 01 de maio de 1967. O processo de combustão submersa<sup>153</sup> consistia em bombear salmoura armazenada em barragem, com 428.600m<sup>3</sup>, para a unidade concentradora de sal que, por meio de evaporadores, provocava a formação de sal sólido (NUNES, 1968, p.83).

No mesmo ano em que entrou em funcionamento a usina de sal, Victorino Carriço<sup>154</sup>, compôs o Hino a Álcalis (NUNES, 1968, p.96):

Do teu respeito e honradez depende tudo  
 Desde a salina ao fumegar das chaminés ...  
 Nossas barcaças de tão longe trazem conchas,  
 Lá da lagoa, contra os ventos e as marés ...  
 Trabalhador ergue a cabeça com orgulho  
 Dignifique o teu trabalho com ardor  
 Este gigante, este Brasil que tem de tudo,  
 De nós precisa, para mostrar o seu valor ...  
 É minha ... é tua, é nossa, é brasileira  
 Este colosso que é a ÁLCALIS  
 A exaltar nossa bandeira (bis).

Alguns pontos chamam a atenção no teor desse hino: a referência à dificuldade de transportar a matéria-prima, “[...] *de tão longe [...] contra os ventos e as marés*”, até a fábrica e a afirmação de que o Brasil, mesmo sendo um “*gigante [...] que tem de tudo, de nós precisa, para mostrar o seu valor*”, ou seja, necessita dos trabalhadores, do que eles produzem – barrilha e uma grande empresa. Dessa forma, a figura do trabalhador se liga tão estreitamente a da empresa que, por sua vez, torna-se um patrimônio de todos os brasileiros, um símbolo da riqueza da nação. Ao concluir a composição poética com a declaração de que a Álcalis é um “*colosso*”, procede-se a associação da imagem de proporção grandiosa ao conjunto de elementos que compõem a complexa estrutura construída para a produção de barrilha em um pequeno vilarejo, digna de enaltecer o país. Tal referência reforça a idéia da Álcalis

<sup>153</sup> Uma das vantagens da combustão submersa apontadas por Nunes (1968, p. 83) estava ligada ao fato de que, com uma quantidade em torno de 4,5 m<sup>3</sup> de salmoura, estimava-se ser possível obter uma tonelada de sal sólido, quando se necessitava de 8 m<sup>3</sup> dessa mesma salmoura para obtenção uma tonelada de sal por cristalização solar.

<sup>154</sup> Victorino Carriço, ex-empregado da Álcalis, foi membro fundador da Academia Cabofriense de Letras.

como “um emblema da nação” conforme mencionado por Pereira (2009, p.31) ao discorrer sobre as estratégias discursivas dos que defendiam a existência Companhia.

Em 1968, ratificando o fato de que interesses políticos e econômicos diversos e, muitas vezes, conflitantes faziam parte do cotidiano da Companhia, deputados federais solicitaram a constituição de uma Comissão Parlamentar de Inquérito para verificar o contrato entre a CNA e a empresa inglesa que projetou a nova unidade produtora de sal. Na justificativa para esse requerimento, os deputados alegavam que “apesar de se ter gasto mais ou menos sete bilhões de cruzeiros antigos, quase duas vezes o lucro total apresentado pela Companhia no ano de 1966” a nova unidade “funcionava precariamente, com custos altíssimos” (CONGRESSO NACIONAL, 1968, p.340).

Segundo Pereira (2009, p.414), o “drama da instalação” da Usina de Combustão Submersa pode ser pensado como consequência de fortes pressões de grupos salineiros no Brasil, tanto do nordeste como do Rio de Janeiro, levando-se em conta que “o fornecimento de sal à CNA era altamente lucrativo e compensador”.

Ao comentar, em 1987, a produção de sal pela Álcalis por combustão submersa, Mário da Silva Pinto, um dos envolvidos no planejamento inicial da CNA, afirmou:

A combustão submersa é uma tolice. [injeta-se] num reservatório que tenha salmoura e cloreto de sódio: salmoura de sal marinho. [injeta-se] uma chama, e essa chama atravessa a massa d'água, deixa o seu calor, e sai vapor. Então, é no fundo uma caldeira de baixa pressão. A quantidade que ia se gastar de combustível era superior à compra direta de sal estrangeiro, ou então obtido em salinas à beira-mar, ou então à compra direta de barrilha (CPDOC, 1988, p.69).

A quantidade de sal produzido pelo processo de combustão submersa no ano de 1972 foi de 88.000 toneladas de sal, conforme exaltou, em 1973, o presidente Médici em mensagem ao Congresso Nacional<sup>155</sup> (MÉDICI, 1973, p.40).

Ao final do ano de 1973, eclodiu a ‘crise do petróleo’ e a economia mundial enfrentou grandes dificuldades, acarretando uma crise geral de suprimentos de insumos básicos. Assim, o valor da barrilha no mercado internacional passou de US\$55/t, no início de 1973, para US\$130t/ano em princípios de 1974 (OLIVEIRA, 1974, p.51). Diante da grave crise internacional, o BNDE realizou, em 1974, estudos sobre a

---

<sup>155</sup> O presidente da República, igualmente, ressaltou o aumento da produção e da venda de barrilha: “Quanto aos álcalis, produziram-se 127.000 toneladas de barrilha, 88.000 toneladas de sal, pelo processo de combustão submersa e 17.000 toneladas de sal refinado, representando, respectivamente, 32% e 36% a mais que em 1971, e a venda de barrilha foi 9% superior à do mesmo ano” (Médici, 1973, p.40).

situação das principais matérias-primas responsáveis pela manutenção do processo de crescimento brasileiro e apontou que o consumo de barrilha no país

atingiu cerca de 160 mil t em 1973, praticamente atendido por produção interna. O consumo previsto para 1980, segundo hipótese não otimista, é da ordem de 370 mil t. Mesmo admitindo que a Cia. Nacional de Álcalis possa implementar a duplicação de suas instalações em Cabo Frio (RJ), ainda assim ocorreria expressivo déficit de capacidade interna de produção. Recomenda-se, em consequência, acelerar os investimentos de expansão e os estudos para a construção de nova unidade (OLIVEIRA, 1974, p.53).

O planejamento para a implantação de nova unidade produtora de barrilha realmente ocorreu. Nesse sentido, Lei Federal de 30 de outubro de 1974 criou a Álcalis do Rio Grande do Norte S/A (ALCANORTE), subsidiária da Álcalis, que deveria ser localizada em Macau, Rio Grande do Norte. Entretanto, o empreendimento nunca se concretizou visto que o processo de implantação da fábrica foi interrompido em 1985. Segundo *site* da ALCANORTE<sup>156</sup>, o “confuso histórico da sua inacabada implementação” abarca “teses mercadológicas negativistas inexpugnáveis, teorias conspiratórias envolvendo *lobbies* internacionais poderosíssimos, complexidades técnicas artificialmente super-dimensionadas, correlações políticas e corporativas obscuras”.

Com o insucesso da implantação da unidade industrial no Rio Grande do Norte, a fábrica de Arraial do Cabo continuou a ser a única produtora de barrilha no país até 2006, quando suas atividades foram interrompidas.

A respeito do empreendimento para dotar o Brasil de uma indústria de barrilha, é interessante ponderar a apreciação, em 1987, de Mário da Silva Pinto, profundo conhecedor, como mencionado anteriormente, das condições que levaram à criação da Companhia e das soluções pensadas para implantá-la em Arraial do Cabo:

o Projeto da Álcalis é um caso teratológico. [...] A Álcalis fez uma coisa curiosa: o único jeito que ela teve de sobreviver foi conseguir o monopólio de importação de barrilha estrangeira, porque então ela fazia uma média de preço entre a barrilha estrangeira barata e a barrilha cabofriense extorsiva. Foi assim que ela se defendeu, em 25 anos (CPDOC, 1988, p.68-69).

Sem dúvida, o Decreto nº 52.322, de 1963, que passou a restringir a importação de barrilha foi vital para a CNA que, por sua vez, era vital para o país. Cabe lembrar, como o próprio Decreto de 1963 afirmava, a existência da CNA era de

---

<sup>156</sup> A Álcalis do Rio Grande do Norte foi projetada para produzir 200.000t/ano de barrilha pelo processo Solvay. Disponível em: <<http://www.alcanorte.net/historic>>. Acesso em: dez. de 2011.

“elevado interesse à Segurança Nacional”. Esse Decreto foi revogado em 1990, no contexto da abertura do mercado brasileiro às importações. Pode-se notar que no Decreto nº 99.851 de 19 de dezembro de 1990 (BRASIL, 1990, p.4134), que dispõe sobre a liberação da importação de carbonato de sódio, não há referência à Álcalis, sinalizando que, para o governo brasileiro dessa época, o Governo Fernando Collor, a Companhia não mais apresentava interesse estratégico para o país<sup>157</sup>.

Treze meses após a assinatura do decreto que liberou a importação da barrilha, a CNA foi incluída, por meio do Decreto nº 426 de 16 de Janeiro de 1992<sup>158</sup>, no Programa Nacional de Desestatização<sup>159</sup> (BRASIL, 1992, p.95-96). Desse modo, iniciou-se o processo de privatização da Álcalis, concluído no dia 16 de julho do mesmo ano, ocasião em que o grupo empresarial de José Carlos Fragoso Pires<sup>160</sup>, adquiriu a empresa em leilão público realizado na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

No ano em que foi privatizada, a CNA integrava o complexo de empresas controladas pela Petrobrás Química S/A (PETROQUISA)<sup>161</sup> e produzia cerca de 220.000 toneladas de barrilha. A demanda nacional estava em entorno de 400.000 toneladas. Assim, para suprir o mercado interno, importava-se barrilha, principalmente, dos Estados Unidos<sup>162</sup>.

Em fevereiro de 2004, o controle da CNA passou para a Associação dos Empregados da Álcalis, após doação de ações pelo grupo Fragoso Pires.

Em 20 de abril de 2006, a produção na fábrica da Álcalis foi interrompida. As causas que determinaram a paralisação relacionavam-se a “problemas financeiros e técnicos agravados pela falta de investimento na planta, após a privatização, que vinha ocasionando várias interrupções na produção, para a manutenção corretiva e a

---

<sup>157</sup> Com a revogação do Decreto nº 52.322 o governo criou uma “alíquota sobre produto importado inicialmente de 45%, mas por curto período, reduzindo-a depois rápida e gradativamente. Na época do leilão de privatização, a alíquota vigente era de 20%, logo reduzida a 15% em outubro de 1992, depois para 10%, que se manteve até abril de 2006” (ALERJ, 2009).

<sup>158</sup> Além da Companhia Nacional de Álcalis foram incluídas no Programa Nacional de Desestatização por meio do Decreto nº 426, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA) e a Aço Minas Gerais S.A. (AÇOMINAS) (BRASIL, 1992, p. 95-96).

<sup>159</sup> O Programa Nacional de Desestatização foi instituído nos primeiros meses do Governo Collor, mais precisamente, pela Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990 (BRASIL, 1990, p. 782).

<sup>160</sup> Segundo Pereira (2009, p. 16), “o grupo Fragoso Pires, no seu auge, comandou um império de 27 empresas entre elas a Frota Oceânica, uma das maiores companhias de navegação do país”.

<sup>161</sup> Lei nº 7.382 de 15 de outubro de 1985 autorizou a transferência da participação da União no capital da CNA para o patrimônio da PETROBRÁS, assim a empresa passou a ser controlada pela PETROQUISA (BRASIL, 1985, p. 25).

<sup>162</sup> Os Estados Unidos, atualmente, produzem barrilha pelo beneficiamento do mineral denominado trona, conhecido também como barrilha natural. A maior área de reserva natural de trona do mundo está localizada no condado de Sweetwater, Wyoming, Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.ansac.com/about-ansac/green-river-basin>>. Acesso em: 23 de Dez.2011.

adaptação dos equipamentos [...]” como apontou Augusto Alcoforado<sup>163</sup> em Audiência Pública realizada na Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ, 2009). Carta elaborada pelos trabalhadores, igualmente, evidencia os problemas enfrentados pela CNA nos anos que antecederam a interrupção de suas atividades:

[...] A Álcalis foi vítima de um processo inteiramente equivocado de privatização, conduzido pelo BNDES e PETROBRAS (então controladora da Álcalis, através da PETROQUISA) que inviabilizaria a operação de desestatização; A Álcalis foi vítima do processo de privatização da distribuição de gás natural para o Estado do Rio de Janeiro; A Álcalis foi vítima da açodada abertura da economia brasileira sem os cuidados necessários à proteção de certas indústrias estratégicas contra a concorrência predatória de produtores e exportadores estrangeiros de barrilha; A Álcalis foi vítima de paranóias ambientalistas, sem a devida fundamentação técnica, que provocou a paralisação prematura da lavra de concha na Lagoa de Araruama, obrigando-nos a substituir o calcário com conchífero por calcário de rocha, acentuadamente mais caro e de menor eficiência operacional; a Álcalis está sendo vítima de uma política de preço para o gás natural nacional, associado à produção de petróleo, na Bacia de Campos, inteiramente irrealistas que está drenando suas receitas de venda; A Álcalis está sendo gravemente afetada com a queda da moeda americana (SINDICATO DOS TRABALHADORES DA ÁLCALIS, [Carta] 2006 [para] senador Paulo Paim, apud PEREIRA, 2009, p.20).

O conteúdo desse documento, como não poderia deixar de ser, mostra que a CNA teve que buscar soluções para se adaptar à nova realidade do universo de produção industrial, como produzir sem causar danos ao meio ambiente<sup>164</sup> e a utilização de gás natural como fonte de energia.

A complexidade e a dramaticidade da situação da Álcalis, a partir de 2004, envolvem disputas judiciais de toda natureza. Nesse contexto, trabalhadores buscam na Justiça do Trabalho receber seus direitos; o BNDES procura recuperar créditos concedidos ao grupo empresarial de Frago Pires por ocasião da compra da CNA em 1992; integrantes do Sindicato dos Trabalhadores da Álcalis disputam posições estratégicas na Direção da empresa que receberam “por doação” em fevereiro de 2004; doação que também é contestada pelo BNDES, como mostra o Jornal Valor Econômico, de agosto de 2007:

---

<sup>163</sup> Augusto Alcoforado foi engenheiro da Álcalis, onde trabalhou entre 1971 a 1995.

<sup>164</sup> Em 1992, a CNA submeteu à FEEMA Estudo de Impacto Ambiental, para a obtenção do licenciamento da atividade de extração de conchas da Lagoa de Araruama (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p.84). Em março de 2000, foi assinado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a FEEMA, no qual ficou acordado: a utilização progressiva de calcário de rocha para fabricação de barrilha, pois a extração de conchas da Lagoa de Araruama deveria ser encerrada em março de 2002; lavar conchas somente utilizando dragas alcatruzes, sendo proibido o uso de draga de corte e sucção; e aproveitamento da draga de sucção para “serviços de desobstrução de esporões, engordamento de praias, retirada de marnéis, dragagem de áreas assoreadas e outras obras de melhoria ambiental” (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p.87).

[...] Corre ainda em segredo de justiça no Ministério Público Federal do Rio de Janeiro um processo criminal, formalizado a pedido do BNDES contra Fragoso Pires, pelo fato de ele ter doado ações da Companhia Industrial do Rio Grande do Norte (Cirne), compradora da CNA, aos empregados da empresa sem consulta à instituição de fomento.

O problema, na visão do BNDES, é que as ações não poderiam ter sido doadas porque serviam de garantia ao banco pelo empréstimo concedido ao grupo de Pires na privatização da CNA, em 1992. O contrato de compra e venda das ações da CNA, firmado em julho do mesmo ano entre o BNDES e a Cirne é claro sobre isso: "A compradora não poderá vender, comprometer à venda, ou de qualquer outra forma dispor das ações empenhadas, nem constituir sobre as mesmas qualquer outro ônus ou gravame sem a expressa concordância do BNDES."

A medida de natureza criminal foi formalizada pelo BNDES perante a delegacia de repressão a crimes financeiros (Delefin/RJ) em 16 de abril de 2004. À época, o banco requereu a instauração de inquérito policial pela ocorrência, em tese, de prática de crime de ação pública, previsto no artigo 179 do Código Penal. O requerimento formulado pelo banco originou um inquérito policial e os autos da investigação foram encaminhados ao Ministério Público Federal do Rio, onde se encontram desde março de 2006, inacessíveis, devido a sigilo processual.

O Valor apurou que, além das medidas de natureza criminal, o BNDES e a BNDESPar, seu braço de participações, mantêm outras medidas judiciais contra Fragoso Pires e as empresas Cirne e Frota Oceânica e Amazônica S.A., nas quais tentam reaver créditos de cerca de R\$ 345 milhões referentes aos contratos de financiamento na época da venda da CNA.

Em um dos processos que corre na 16ª Vara da Justiça Federal no Rio, no valor de R\$ 151,9 milhões, também aparecem como autores da ação a Petrobras Química (Petroquisa) e o IRB Brasil Resseguros. Isso se deve porque na privatização a Cirne comprou ações de titularidade do BNDES, da Petroquisa e do IRB, valendo-se de moedas podres da Siderbrás, antiga holding estatal do aço. Após a privatização, houve uma repactuação da dívida da Cirne, mas a empresa deixou de pagar as parcelas referentes ao reescalonamento da dívida confessada, o que acarretou o vencimento antecipado de toda a dívida [...].

As pendências judiciais e as dívidas acumuladas no âmbito da Companhia inviabilizaram tentativas de torná-la economicamente viável após a interrupção da produção na fábrica. Somente a dívida relativa a débitos fiscais federais girava em torno de R\$275 milhões em valores atualizados no final de 2010, segundo membros do Sindicato de Trabalhadores da Álcalis. Se o passivo da Álcalis é alto, o mesmo pode ser dito do seu ativo: cerca de "R\$828 milhões, dos quais R\$539 milhões correspondem a 11 milhões de metros quadrados de terras em Arraial do Cabo e Cabo Frio" (Valor Econômico, 2007). Vale mencionar que parte dessas terras encontra-se em área hoje considerada de proteção ambiental.

Para compreensão das especificidades e da extensão da estrutura criada para produzir barrilha em Arraial do Cabo, faz-se necessário distinguir os elementos que

compõem a Cia. Nacional de Álcalis e apresentar a materialidade relacionada ao conjunto que poderá vir a ser o patrimônio industrial.

### 3.2 - Caracterização do Conjunto da Fábrica de Arraial do Cabo

Decretos presidenciais, leis federais, relatórios técnicos da diretoria, balanços contábeis registraram avanços e obstáculos enfrentados pela Companhia para produzir e comercializar barrilha. Reportagens em meios de comunicação social, principalmente, em periódicos de circulação nacional<sup>165</sup> e publicações editadas pela própria CNA<sup>166</sup>, igualmente, são fontes para leitura de dados que permitem caracterizar o conjunto de elementos proveniente da Cia. Nacional de Álcalis, no contexto de sua criação e de seu funcionamento. Assim, à medida que dados sobre a Companhia foram interpretados e organizados em grupos de informação, foi possível distinguir as particularidades da complexa estrutura, de proporções 'colossais', montada para fabricar carbonato de sódio no Brasil.

O modelo de informação e a terminologia utilizada para a caracterização do conjunto da fábrica da CNA – apresenta abaixo – seguem propostas para documentação de bens culturais de caráter industrial, elaboradas por órgãos responsáveis pela gestão do Patrimônio Cultural da França<sup>167</sup> e de Portugal<sup>168</sup>. As definições dos campos de informação são apresentadas no Anexo 1.

#### 3.2.1 - Designação

*Denominação:* conjunto da Indústria Química.

*Precisão sobre a denominação:* Indústria de Base.

<sup>165</sup> Como os mencionados, O Globo, Última Hora e Valor Econômico.

<sup>166</sup> Entre outras publicações, a CNA editou os periódicos "Alcalino", em 1959, e o "Álcalis Jornal" – maio de 1967 até o início da década 80 (NUNES, 1968, p. 95).

<sup>167</sup> Referências: IVAIN, Jeannette; MASSARY, Xavier de et al. **Systeme descriptif de l'architecture**. Paris: Inventaire Général et de la Documentation du Patrimoine, 1999. 304 p. Disponível em: <[http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/inventaire/extranet/IGPC/normes/sysdescARCHI/sysdesc\\_archi\\_sept1999.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/inventaire/extranet/IGPC/normes/sysdescARCHI/sysdesc_archi_sept1999.pdf)>. Acesso: em dez. 2010;

CHAPLAIN, Catherine; CORBION, Jacques ; DAVOIGNEAU Jean e NOËL, Michel. **Systeme descriptif des objets mobiliers: version abrégée pour le repérage du patrimoine industriel**. França: Ministère de la Culture et de la Communication, Inventaire Général et de la Documentation du Patrimoine, 1998. Disponível em: <<http://www.culture.fr/culture/inventai/telechar/sd.pdf>>. Acesso em: dez. 2010;

A análise dos registros "Usine de produits chimiques de la société Solvay et Cie" e "Ensemble d'industrie chimique de la société Solvay et Cie" que integram a base de dados Mérimée, igualmente contribuiu na determinação da nomenclatura a ser empregada. Disponível em: <[http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/merimee\\_fr?ACTION=RETOUR&USURNAME=nobody&USRPWD=4%24%2534P](http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/merimee_fr?ACTION=RETOUR&USURNAME=nobody&USRPWD=4%24%2534P)>. Acesso em: out. 2010.

<sup>168</sup> Referência: Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana; Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, Património Arquitectónico. **Kits – património industrial –, nº 3**. Versão 1.0. Lisboa: IHRU, IGESPAR, 2010. Disponível em: <[http://www.monumentos.pt/site/ATA\\_SYS/MEDIA/Estudos%20e%20Documentos/KIT03.pdf](http://www.monumentos.pt/site/ATA_SYS/MEDIA/Estudos%20e%20Documentos/KIT03.pdf)>. Acesso em: 03 jul. 2011.

*Título; formas de nomação:* Companhia Nacional de Álcalis; Cia. Nacional de Álcalis, CNA, Álcalis e empreendimento de Cabo Frio.

### 3.2.1.1 - *Partes constituintes*

Fábrica de produtos químicos: encontra-se em uma área de 400.000m<sup>2</sup>. Cerca de 40% desse total possui área coberta. Anexo 2, descrição do processo de produção de barrilha.



Figura 31 – área da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis em 1965 (Arquivo CNA).



Figura 32 – área da fábrica da Cia. Nacional de Álcalis em 1971. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4* /1971 (Agência Nacional, 1953).

Salinas: de acordo com Plano Diretor de Arraial do Cabo (CMAC, 2000), a região das salinas da Álcalis é composta por:

Salinas I - Área de Proteção Ambiental (APA); tutela Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC) - superfície: 1.295.028,66 m<sup>2</sup>;

Salinas II - APA; tutela INEPAC - superfície: 842.988,41 m<sup>2</sup>;

Salinas III - APA; tutela INEPAC - superfície: 2.435.872,63 m<sup>2</sup>;

Salinas IV - Zona de Expansão Urbana (ZEU) - superfície: 617.153,16 m<sup>2</sup>;

Salinas V - ZEU; superfície: 171.987,00 m<sup>2</sup> e

Salinas VI - Zona Industrial (ZUPI) - superfície: 173.030,00 m<sup>2</sup>.

Outros componentes das áreas das salinas: reservatórios de salmoura, concentradores de salmoura, marnéis concentradores e tanques cristalizadores de salmoura.

Local da captação de água para resfriamento – Ponta da Cabeça: “pequena zona do litoral, banhada por uma corrente marinha fria, cuja temperatura oscila entre 12°C e 23°C”, distante cerca de 1.700 m da área da fábrica (CNA, 1950, p. 53).

Casa de Bombas da Ponta da Cabeça: área de 5.0000 m<sup>2</sup>.

Aduora de água para resfriamento: dutos que conduzem água fria da Ponta da Cabeça até a unidade de produção industrial.

Canal para transporte de calcário: utilizado pelas barcaças para o transporte das conchas até o porto de desembarque localizado na área da fábrica. O canal inicia-se na enseada de Tucuns e na localidade de Camboinhas possui uma eclusa constituída de duas comportas e uma ponte elevadiça, próxima a essa estrutura encontra-se uma edificação da CNA, onde é feito a operação da eclusa (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p. 55). A região onde estão as instalações em Camboinhas é considerada Área de Proteção Ambiental (CMAC, 2000).



A construção do canal, com extensão de 6,5 quilômetros, foi concluída em 1954 (CNA,1955, p.57).

Emissário da Fábrica: com cerca de 1.800m de comprimento, dirigia-se ao Pontal, de onde as correntes marítimas levavam “os detritos para longe da costa” (CNA,1955, p.57). Em 2009, devido à sua deterioração, o trecho do emissário que passava sobre a Rodovia General Alfredo Bruno Martins foi demolido.



Figura 40 – emissário antes da destruição do trecho sobre a rodovia (CNA, 2009).



Figura 41 – a implosão de parte do emissário em maio de 2009 (Jornal O Resumo On Line, 2009).



Figura 42 – parte do que resta do emissário (foto da autora, 2011).

**Galpões e Oficinas:** estruturas utilizadas para diversas atividades logísticas. Ao todo existem onze estruturas para serviços de usinagem, caldeiraria, carpintaria etc., com áreas que variam entre 700 a 1.800m<sup>2</sup> (CNA, 2010).



Galpão nº 10

Figura 43 – Vista superior dos galpões e do restaurante (Google Maps, 2011).



Figura 44 – máquinas do galpão de usinagem (CNA, 2011).



Figura 45 – Interior do galpão nº 10. Dimensões: 50,00m de comprimento; 23,00m de largura e 8,00m de altura útil (CNA, 2011).

**Silos:** construídos em concreto armado, formato piramidal invertido. Dimensionados para armazenar barrilha leve e densa com capacidade de 1.400t (duas unidades); 900t (duas unidades); 450t (quatro unidades) e 400t (cinco unidades).

**Fornos de Calcário:** fornos rotativos, modelo R-1301 A/B (FHC), com 120m de comprimento e 3m de diâmetro. Fabricado na Dinamarca pela empresa F.L SHIMIT, com capacidade para 270t/dia operando entre 1000°C a 1200°C (CNA, 2010).



Figura 46 – Fornos de Cal (Google Maps, 2011).



Figura 47 – sala de controle dos fornos de cal (foto da autora, 2011).



Figura 48 – Forno de Cal (foto da autora, 2011).

Central elétrica: a CNA, nos anos que antecederam a sua desativação, produzia 66% da energia utilizada em suas instalações, adquirindo o restante de concessionária. Inicialmente, a Companhia possuía uma central elétrica movida a óleo diesel. Em 1958, realizou-se o planejamento para a construção, na área da fábrica, de nova Central Termoelétrica (NUNES, 1968, p. 51). O Decreto nº 46.500 de 20 de julho de 1959 assegurou que a energia produzida, dessa instalação, seria destinada ao uso exclusivo da CNA (BRASIL, 1959, p. 159). Entretanto, de março de 1960 a maio de 1964 a Álcalis forneceu energia elétrica a Cabo Frio. Em relação à Arraial do Cabo, a cidade recebeu energia proveniente da central elétrica da CNA por um período mais amplo (NUNES, 1968, p.91). A chaminé da Central termoelétrica tem 59m.

Adutora de água: inicialmente, cabe lembrar que para o grupo de trabalho que elaborou o planejamento inicial da fábrica de álcalis sódicos, a questão da obtenção de água doce era qualificada como a de maior dificuldade de solução. Nos anos que antecederam a sua desativação, a CNA utilizava água doce captada, tratada e bombeada para a fábrica, pela empresa Prolagos, através da adutora de Juturnaíba, inaugurada em 1977 (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p.96). No entanto, até esse ano, a Álcalis captava e tratava todo o volume de água necessário à produção. A adutora da Álcalis iniciava sua trajetória na Lagoa de Juturnaíba, alimentada pelo Rio Bacaxá, possuía 50km de extensão e atravessava “as mais diversas e difíceis condições” (Álcalis Jornal, 1973, p.1). Para a construção da adutora e da estação de tratamento foi assinado, em 1956, um convênio entre a Álcalis e o Governo do Estado Rio de Janeiro pelo qual ficou acordado que os custos da obra seriam divididos em partes iguais. A mesma proporção valeria para o volume de água aduzido, ou seja, 50% para a CNA e 50% para o Estado (NUNES, 1968, p.49). O compromisso assumido por parte do Governo do Estado não foi cumprido. Em 1969, um segundo convênio foi celebrado e ficou estabelecido que a álcalis perdoaria todas as dívidas acumuladas – relativas às despesas com a construção das instalações e o fornecimento de água as

idades da Região dos Lagos – e, em troca, o Estado se comprometia a asfaltar a estrada ligando Arraial a Cabo Frio, os “cinco quilômetros das avenidas principais da Fábrica e o trecho que margeia a Praia dos Anjos até o hotel” da Álcalis, além de construir uma nova subadutora (Álcalis Jornal, 1973, p.4). Em 1973, afirmou a Direção da CNA: “enquanto o Estado deixava de executar o que ficara expressamente estabelecido no 2º Convênio, a Álcalis não media esforços para a ampliação e melhoria da sua Estação de Tratamento de Água de Juturnaíba” (Álcalis Jornal, 1973, p.4).



Figura 49 – Panorama da Lagoa de Araruama (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p. 14).



Figura 50 – Adutora de Juturnaíba assinalado por linha na cor laranja.



Figura 51 – “vista parcial da Lagoa de Juturnaíba e da estação de tratamento de água construída e ampliada pela Álcalis” (Álcalis Jornal, 1973, p. 4).

Usina de sal (processo de combustão submersa): início de funcionamento em maio de 1967. Foi desativada no período entre 1979 e 1985, época em que exercia a Presidência da CNA Tarcísio Maia<sup>169</sup>. A chaminé dessa unidade, ainda existente, possui 70 metros. Com a desativação da fábrica de sal, a CNA voltou a comprar sal do Rio Grande do Norte, pois a produção das salinas da Região dos Lagos não era suficiente para atender a demanda da produção de barrilha.

Laboratório de análise química: localizado na área da fábrica. Responsável pela análise da qualidade da barrilha produzida

Figura 52 – laboratório de análise química da CNA (foto da autora, 2011).



Figura 53 – detalhe do laboratório (foto da autora, 2011).

<sup>169</sup> Tarcísio Maia (1916-1988) era médico pediatra de formação e político do Estado do Rio Grande do Norte, do qual foi governador no período entre 1975 e 1979. Disponível em: <[http://www2.camara.gov.br/deputados/pesquisa/layouts\\_deputados\\_biografia?pk=122339](http://www2.camara.gov.br/deputados/pesquisa/layouts_deputados_biografia?pk=122339)>. Acesso em: 23 de dez. 2011.

### 3.2.1.2 - Bens móveis

Dragas Alcatruzes: com 55 m de comprimento, eram utilizadas na extração e beneficiamento primário das conchas dos depósitos na Lagoa de Araruama. As duas dragas existentes operavam entre 2 a 7 metros de profundidade. Cada caçamba retirava 3,8m<sup>3</sup>/min de material, perfazendo cerca de 1.000t/dia de conchas. “O método de lavra de conchas consistia de uma série de caçambas interligadas, formando um rosário ou coroa, que girava em torno de uma lança retirando o material no fundo, trazendo até a superfície, tal qual uma pá-carregadeira” (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p.85). Fornecedor: *Atelier et Chantiers de Bretagne* (CNA,1955, p.59).

Barcaças: embarcações de aço com fundo chato, medindo (37 x 7) m. Faziam o transporte das conchas das dragas “alcatruzes”, até a área da fábrica, local em que eram lavadas. O material que sobrava das lavagens – fragmentos de conchas e areia misturada com argila – era “estocado e vendido ou cedido para Prefeituras ou particulares para utilização em aterros e outros usos na construção civil”. Ao todo, a Álcalis possuía treze barcaças (BIZERRIL; PRIMO, 2002, p.85). Fornecedor: *Chantiers Navals Franco-belges* (CNA,1955, p.59).



caçambas retirando conchas da Lagoa de Araruama

Figura 54 – Draga Alcatruz ladeada por barcaças: caçambas retirando conchas da Lagoa de Araruama. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4* /1971 (Agência Nacional, 1971).



Figura 55 – perfil da draga Alcatuz. Canto inferior direito, detalhe da barcaça. Imagem capturada do vídeo *Brasil Hoje n. 4* /1971 (Agência Nacional, 1971).



Figura 56 – Draga Alcatruz: caçambas retirando conchas da Lagoa de Araruama (Arquivo CNA, sem data).

### 3.2.1.3 - Estruturas associadas

Porto Marítimo: denominado Porto do Forno, localiza-se na Enseada dos Anjos. Sua história se inicia em 1924, quando o Governo Federal outorgou a Miguel Couto Filho “sem ônus para o tesouro, a concessão e exploração do porto, bem como de via férrea ligando o porto à Rede Ferroviária do Rio de Janeiro, com ramal para cidade de Cabo Frio e às Salinas Perynas” (COMAP, 2008, p.6). Em 1938, a concessão foi rescindida.

Entre 1965 e 1972, passou a ser explorado pela Álcalis. O atual responsável pelo Porto é a Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP).

#### 3.2.1.4 - Estruturas e espaços sociais

Vila Industrial: projeto original solicitado, em 1956, ao arquiteto Ruderico Pimentel, incluindo parte urbanística, saneamento, luz, água, esgoto e energia elétrica (NUNES, 1968, p.47). Em 1961, a Vila foi inaugurada e, sete anos depois, possuía 151 residências

Refeitório: atualmente, possui infra-estrutura com área construída de 1.820m<sup>2</sup> montada no interior da área fabril (CNA, 2010).



Figura 57 – localização do refeitório na área a fábrica (Google Maps, 2011).

Alojamento: localizado no centro de Arraial do Cabo, com área de 525,00m<sup>2</sup>. Dispõe de 32 quartos individuais que eram utilizados pelos empregados Álcalis (CNA, 2010).

Club House: espaço para fins recreativos dos empregados e de seus familiares, inaugurado em 1958 (NUNES, 1968, p.50). Possui uma área de 380m<sup>2</sup> (CMAC, 2000).

Escolas: a Companhia fundou, em 1959, a Escola de Formação e Aperfeiçoamento Profissional (EFAP); em 1962, foi criada a Escola 13 de Maio para “ministrar instrução primária, diurna e noturna, aos empregados da Álcalis e seus dependentes” (NUNES, 1968, p.97). Com as novas instalações, inauguradas em 20 de julho de 1964, a escola passou a adotar a denominação de Escola 20 de Julho. A hoje, nomeada Escola Estadual 20 de Julho, continua a funcionar em imóvel, com área de 10.470m<sup>2</sup>, pertencente à Companhia (CMAC, 2000).

#### 3.2.2 - Localização

*Estado*: Rio de Janeiro; *Região*: Região dos Lagos; *Cidade*: Arraial do Cabo.

A usina foi construída em área de Restinga, próxima à vertente norte do Morro da Bela Vista. “A distância desse ponto ao porto da cidade do Rio de Janeiro é, aproximadamente, de 80 milhas marítimas” (CNA, 1955, p. 57).

Acesso: sede e fábrica – Rodovia General Alfredo Bruno Martins, km 10; escritório – Av. Rio Branco, 108 / Sala 1601.

### **3.2.3 - Estatuto Jurídico**

*Estatuto jurídico*: empresa pública, de sociedade de economia mista, administrada entre 1943 a 1992 pelo Governo Federal; a partir de 1992, propriedade privada.

### **3.2.4 - Histórico dos projetos, montagem e construções na área da fábrica**

A criação, em 1948, da função Superintendência Técnica nos quadros da Companhia, como mencionado na primeira parte desse capítulo, marcou uma nova fase da CNA. Assim, os trabalhos na empresa, no ano de 1949, tiveram como característica principal a grande atividade técnica (CNA, 1950, p.53).

As atividades da fase preliminar da CNA, isto é, antes do início efetivo da construção da fábrica, envolviam testes experimentais de dragagem na Lagoa de Araruama, monitoramento do funcionamento das salinas experimentais construídas pela Alcalis e análise dos dados obtidos no posto metrológico da Companhia, bem como, em seu laboratório químico (CNA, 1955, p.57).

Entre as empresas especializadas que fizeram estudos preliminares para implantação da fábrica de álcalis sódicos, pode-se destacar o Escritório Técnico do engenheiro Saturnino de Brito, que foi responsável pelos estudos sobre o regime das águas subterrâneas na Restinga e a respeito das possibilidades de captação de água doce da Lagoa de Juturnaíba (CNA, 1955, p.57). Os estudos de Mecânica do Solo foram realizados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, que orientou a escolha do sistema de fundações diretas. Quanto ao controle de materiais e concreto, a empresa contou com a cooperação do Instituto Militar de Tecnologia e do Instituto Nacional de Tecnologia (CNA, 1956, p.246).

Fato comum na rotina do canteiro de obras em Arraial do Cabo, era a visita de políticos e de técnicos. Caso inusitado aconteceu em 1967, quando a Alcalis hospedou de 03 a 09 de fevereiro, ou seja, um mês antes de sua posse na Presidência da República, o Marechal Costa e Silva (NUNES, 1968, p.81).

Outra visita que merece ser citada ocorreu no início de 1945, ocasião em que estiveram na região escolhida para a implantação da fábrica em Arraial do Cabo, o Dr. Te-Pang-Hou<sup>170</sup>, especialista em álcalis, e seu assistente, engenheiro Surgeon Hsieh. Segundo Relatório da Diretoria da Companhia (CNA, 1946, p.49), após examinarem “detidamente tudo, [...] tudo mereceu a aprovação de sua alta competência”.



Figuras 58 e 59 – dois momentos da visita do governador Ernani do Amaral Peixoto as obras para instalação da Álcalis. Imagens capturadas do vídeo Cinejornal Informativo v. 3 n. 4 (Agência Nacional, 1950).

No que se refere aos projetos de engenharia, dimensionamento e especificações dos equipamentos, a empresa francesa Societé Krebs & Cie. S.A foi a encarregada de desenvolvê-los, conforme estabelecido no contrato celebrado em 1953. Os projetos estruturais e acompanhamento técnico da ampliação dos edifícios das etapas de carbonatação / filtração, de absorção / destilação - 2ª fase e da etapa de calcinação foram realizados pelo Escritório Técnico Antônio Alves de Noronha (CNA,1956, p.246).

A coordenação e a complementação do trabalho das equipes técnicas contratadas, bem como a aquisição de equipamentos na França, por meio de Escritório Técnico provisório instalado naquele país, ficaram a cargo do corpo técnico da Álcalis (CNA,1956, p.247).

<sup>170</sup> Te-Pang-Hou (1890-1974) foi um renomado pesquisador chinês com formação em Engenharia Química e autor de diversos textos científicos. Seu trabalho mais influente foi o livro “*Manufacture of Soda*” editado, em Nova York, no ano de 1933. Essa publicação atraiu a atenção tanto do meio acadêmico quanto de profissionais das indústrias químicas. Complete Dictionary of Scientific Biography. Disponível em: <<http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-2830905765.html>>. Acesso em: 05 jan. 2012.

O pesquisador também foi responsável pela criação de um novo processo de produção de carbonato de sódio, denominado “Processo Hou”, que basicamente difere do Processo Solvay por não utilizar como matéria-prima o calcário e produzir, como subproduto, cloreto de amônia em grande quantidade. Como este subproduto é utilizado, principalmente, para fabricação de adubo, a integração dos mercados do carbonato de sódio e de adubo torna viável o uso do Processo Hou. Essa é a razão da China ser o único país a fabricar barrilha, em grande quantidade, utilizando a tecnologia criada por Hou. Recentemente, a China inaugurou uma nova fábrica, com capacidade de produção anual de 800 mil toneladas de barrilha e cloreto de amônia, que utiliza o Processo Hou (Grupo Solvay, 2011, p.9). Grupo Solvay, Portugal. **Solvay Notícias**. Revista de Comunicação Interna do grupo Solvay. IV Série nº 25, outubro 2011. Disponível em: <<http://www.solvay.pt/PT/comunicacao/publicacoes/Documents/SN25.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2012

### 3.3 - O Arraial e a Indústria de Base

*O conhecimento da história do lugar, que sempre agrega valor a qualquer patrimônio, é de vital importância para o patrimônio industrial no que se refere a sua avaliação.*

EUSEBI CASANELLES | RAHÓLA

A Cia. Nacional de Álcalis, no ano em que interrompeu suas atividades, gerava cerca de 600 empregos diretos, 200 terceirizados e 1.800 indiretos, sendo responsável por 51,9% do Produto Interno Bruto (PIB) de Arraial do Cabo. No tocante ao PIB industrial do município, sua produção representava 99,9% (COMAP, 2008, p.28).

Essas informações mostram a vital participação da Companhia na economia do município. Mas, o que se pode dizer da vida nessa localidade antes da Álcalis entrar em atividade? Nesse caso, imagens que retratam a paisagem e o cotidiano da região nos possibilitam a compreensão da realidade daquele período<sup>171</sup>.

Nesse sentido, destacamos três registros do cotidiano de Arraial do Cabo que evidenciam aspectos de como era a vida na vila de pescadores no período que antecede a implantação da fábrica de álcalis sódicos: a ausência de energia elétrica e de água potável nas residências e a ambiência tranquila.



Figura 60 – cenas do cotidiano de Arraial do Cabo, em 1959, mostradas no documentário de mesmo nome realizado por Paulo Cesar Saraceni: mulheres carregando latas de água (ausência de água potável); outra passando roupa com ferro a carvão (ausência de energia elétrica); crianças brincando tendo como cenário uma pacata vila.

<sup>171</sup> Além do mencionado registro audiovisual realizado por Paulo Cesar Saraceni, outro documento visual merece ser destacado: o trabalho de Woldey Teixeira (1912-1983) que fotografou a Região dos Lagos por mais de 50 anos e deixou um acervo com cerca de 10 mil fotografias que retratam a vida e a paisagem da região (TRINDADE, 2011, p.17).

A população de Arraial do Cabo nos anos de 1940, 1950 e 1960 era, respectivamente, de 2.897, 3.195 e 7.275 habitantes (NUNES, 1968, p.90). Observando-se esses dados, pode-se perceber o quanto aumentou o número de pessoas que transitavam pelos espaços do então 4º Distrito de Cabo Frio<sup>172</sup>. Sendo assim, resta saber: de onde vieram essas pessoas?

De acordo com Nunes (1968, p.92), devido à facilidade de emprego proporcionada pela CNA, “do Norte, Nordeste, Sul e excepcionalmente de outras Regiões do Brasil” chegavam à vila “homens de variadas condições humanas, trazendo consigo diferentes modos de pensar, agir e viver”.

Sobre esse assunto, Pereira (2010, p.335) afiança<sup>173</sup>: “os novos padrões de comportamento dos habitantes de Arraial do Cabo pareciam advindos não diretamente da imposição da industrialização e da urbanização, mas trazidos pelos nordestinos que ocuparam um espaço urbano definido”<sup>174</sup>.

Além de brasileiros, vieram trabalhar na fase pré-operacional da Álcalis alguns estrangeiros, visto que a Societé Krebs encarregou-se da montagem da fábrica por ela dimensionada e do treinamento de técnicos do país <sup>175</sup> (NUNES, 1968, p.55).

Um dos integrantes do grupo de imigrantes, foi o nordestino Accioly Lopes, autor do romance “Candango no Arraial do Cabo”<sup>176</sup>, do qual vale transcrever o seguinte fragmento:

Transmuda-se a paisagem: os baixios alagados transformam-se em planícies. Os barracões coloridos, de madeira, as novas estradas ensaibradas, a alegria festiva dos homens que trabalham, dão uma expressão nova à vida velha do Arraial do Cabo, que nesta hora marca, também, os seus minutos de avanços no relógio do tempo, que lhe abriu uma clareira no maciço do atraso (LOPES, 1962, p.30-31 apud PEREIRA, 2010, p.333-334)

A alusão à transformação da paisagem da região nos remete as considerações a respeito desse termo abordadas no primeiro capítulo, especificamente, no que se refere às formulações propostas por Santos (2006, p.66-67): “a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as

---

<sup>172</sup> Arraial do Cabo se emancipou de Cabo Frio em 1985.

<sup>173</sup> A afirmação de Pereira se baseia nas pesquisas da antropóloga Marina São Paulo de Vasconcellos cuja coleção pertence ao Instituto de Filosofia e Ciências Sociais / UFRJ.

<sup>174</sup> A rodovia ligando Cabo Frio a Arraial do Cabo foi inaugurada em 1945 e representou “uma valorização econômica de 300% para a região” (PEREIRA, 2009, p. 122).

<sup>175</sup> Entre engenheiros, auxiliares e familiares chegaram a residir na Região cerca de 70 estrangeiros, entre franceses, alemães e poloneses (NUNES, 1965, p.65).

<sup>176</sup> A obra foi publicada, em 1963, pela Editora Leitura, e segundo Pereira (2010, p.334), “é um panorama da realidade que brotava das teias de relacionamentos sociais na cidade e na fábrica”.

sucessivas relações localizadas entre homem e natureza [...] a paisagem é transtemporal [...] uma construção transversal”.

Nessa perspectiva, surgem as indagações: é legítimo considerar a paisagem da região como patrimônio sem levarmos em conta as formas de caráter industrial que os homens superimpuseram à configuração territorial? As formas de que se compõe a paisagem industrial podem ser classificadas como Patrimônio sem considerarmos as múltiplas ações que as construiu?

As respostas passam necessariamente pelos valores a serem atribuídos ao conjunto de instalações remanescente da Cia. Nacional de Álcalis.

## **CAPÍTULO 4**

# **CIA. NACIONAL DE ÁLCALIS: RECONHECENDO UM MARCO NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL COMO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL**

#### 4 - Cia. Nacional de Álcalis: Reconhecendo um Marco do Processo de Industrialização do Brasil como Patrimônio Industrial

*O posicionamento recente nos domínios do patrimônio aponta para os espaços de vivência coletiva, de forma que cada um sinta em si próprio o fio da história e um vínculo de cidadania partilhada, ou seja, um sentimento de identidade. Neste contexto, o patrimônio industrial funciona como âncora de uma envolvência alargada que arrasta outros domínios patrimoniais. Desde logo, perfilam-se como seus companheiros de peregrinação, o patrimônio ambiental, que se estrutura na tessitura dos usos do solo, das águas e de outros recursos naturais, bem com o patrimônio imaterial, aquele que remete para os costumes, para os comportamentos, para as ações coletivas.*

Jorge Alves

A complexa trajetória da Cia. Nacional de Álcalis, qualificada por Pereira (2009, p. 13) como “arrastada e conturbada”, parece não ser de conhecimento de grande parte das pessoas que residem em Arraial do Cabo, nem dos turistas que a visitam habitualmente.

Durante as visitas técnicas ao conjunto de instalações remanescente da Companhia Nacional de Álcalis foi possível entrevistar informalmente antigos empregados da CNA e perceber que eles têm conhecimento da história da empresa a partir do início do seu funcionamento, década de 1960. Ao ouvi-los relatar acontecimentos ligados à atividade da fábrica, percebe-se claramente a existência do desejo de comunicar experiências, compartilhar memórias e explicar o que faziam e como era realizada a produção industrial de barrilha<sup>177</sup>.

Esse fato sinaliza que o grupo possui informações do complexo processo de produção e da forma como este foi constituído, um saber construído pela vivência coletiva no espaço fabril da CNA. Essas entrevistas, apesar do conteúdo de informação relacionado, não foram utilizadas como fontes, mas servem para sinalizar que uma continuidade dos estudos poderá se valer desse recurso, a partir dos métodos da história oral.

Também transparece nas narrativas o envolvimento e a paixão que eles tinham pelo trabalho que realizavam, além do orgulho de fazer parte de uma indústria cujo

---

<sup>177</sup> Em vários momentos da conversa diziam: você precisa saber; preciso contar; volte para conhecer o local da captação de água fria, chegue cedo, podemos almoçar no refeitório da fábrica, visitar o clube da CNA, o canal de transporte construído até a Lagoa de Araruama etc.

funcionamento era vital no tocante à economia do lugar em que viviam com suas famílias.

A indignação em relação aos “inimigos” da Álcalis igualmente pôde ser percebida. O grupo de oponentes apontado é de natureza diversificada: os grandes fabricantes estrangeiros de barrilha que praticavam uma concorrência desleal; ambientalistas que criticavam a CNA de forma depreciativa, insensíveis à necessidade de se adequar à consciência ambiental da atualidade, sem transformar em vilão o produto do seu trabalho, isto é, a Álcalis; os responsáveis pela privatização da CNA; o grupo empresarial que a adquiriu; o governo federal que não os auxiliou financeiramente para evitar a desativação da fábrica em 2006 etc.

Os aspectos relacionados ao fato da Cia. Nacional de Álcalis ter sido a única a produzir industrialmente barrilha no Brasil; de ter propiciado o crescimento da Região dos Lagos e de ter contribuído para o desenvolvimento país – como veiculavam os informativos da Companhia, os jornais de circulação nacional e os documentários, um desses chegou a receber o título “Álcalis - Esteio Econômico do Brasil” –, igualmente foram narrados com grande entusiasmo.

Desse relato e dos fatos documentados identificados em fontes diversas, pode-se assinalar um dos indicadores que distingue a Álcalis, utilizando-se como referencial um dos critérios para a seleção de bens de interesse para a preservação do legado do processo de industrialização – apresentado no Capítulo 2 – a *representatividade tipológica*: única indústria química que fabricou carbonato de sódio no país.

Correlacionando-se outros indicadores de distinção por meio dos quais se fundamenta a escolha do que interessa transmitir a gerações futuras do legado do processo de industrialização com a trajetória histórica da CNA, pode-se destacar aspectos que consubstanciam valorar a Cia. Nacional de Álcalis como patrimônio da industrialização no país:

- *A relação entre a Companhia Nacional de Álcalis e o processo de industrialização do Brasil*

- determinação do governo Vargas de desenvolver o país pela via da industrialização e que a criação da CNA estava vinculada a esse propósito.

A quantidade importada de soda cáustica (cerca de 30.000t) e barrilha (mesma quantidade), em 1940 (três anos antes da criação da CNA), pelas indústrias químicas existentes no Brasil, comparada a produção nos Estados Unidos (1.100.000t de soda cáustica e 3.500.000t de barrilha) – dado apresentado na

parte inicial do Capítulo 3 –, evidencia o quanto o setor químico encontrava-se pouco desenvolvido no país.

A pressuposição de que “a CNA seria a pedra angular de tantas outras indústrias químicas que supostamente chegariam à região” atraídas pela oferta de soda cáustica e barrilha, reforça o discurso que atribuía a Álcalis o valor de indústria estratégica para o desenvolvimento do Brasil (PEREIRA, 2010, p. 329).

- *A relação a fatos ou pessoas importantes no contexto histórico*
  - primeiro governo Vargas, Estado Novo, contexto da criação de grandes empresas estatais do setor de indústria de base;
  - segundo governo Vargas, criação do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (atual BNDES), reafirmação da “inadiável necessidade de desenvolvimento da indústria química básica no país” (BRASIL, 1952, p.5); a relação produção industrial / Segurança Nacional; o nacionalismo econômico e a participação de militares, principalmente do Exército, na direção das indústrias de base estatais;
  - o governo Juscelino Kubitschek, o projeto modernizante para o Brasil e de expansão do setor industrial formulado por meio do Plano de Metas do qual a produção de álcalis figurou e recebeu especial atenção;
  - a formação da consciência política dos trabalhadores da CNA, sua mobilização para obter seus direitos trabalhistas e lutar pela manutenção da empresa; a forma de atuar dos trustes e cartéis e a incongruência da tão necessária indústria de barrilha ter dificuldade em encontrar mercado interno para escoar sua produção; a radicalização política;
  - os momentos conturbados vivenciados nos primeiros anos da década de 1960 e o valor simbólico atribuído a Álcalis, emblema da riqueza da nação;
  - as discussões a respeito da intervenção do Estado na economia; a era das privatizações, entre outros aspectos que reafirmam a relevância histórica da Álcalis.
- *A ligação com as rotas de transporte*
  - a construção da rodovia ligando Cabo Frio a Arraial do Cabo, inaugurada em 1945, ocorreu devido a criação da CNA, em 1943;

- a modernização da infra-estrutura do porto marítimo da Enseada dos Anjos, pelo qual a CNA foi responsável entre 1965 e 1972, foi implementada para atender as demandas da Companhia. Nesse sentido, o Relatório de Atividades da Álcalis de 1949 ressaltou a necessidade de “construir o porto, na enseada do Anjo” (CNA, 1950, p.53). No Relatório de 1954, pode-se notar a especificação de que “a Fábrica será servida por um porto que permitirá a atracação de navios de 33 pés de calado” (CNA, 1957, p.57).

- *Valor histórico e social de uma indústria no que abrange o desenvolvimento de Arraial do Cabo*

- Além da intenção de desenvolver o Brasil pela via da industrialização, a criação da Álcalis gerou uma transformação radical em Arraial do Cabo, como bem resumiu Pereira (2009, p.189), tendo por base texto do romance de Accioly Lopes, anteriormente mencionado:

Antes da Álcalis, não havia escolas, nem médicos, em telefones em Arraial do Cabo. O lugar transformara-se de uma acanhada colônia de pescadores em um espaço de ideologia desenvolvimentista [...] Agora [depois da implantação da CNA] eram luzes ‘à noite as suas ruas mal-arrumadas explodem no luzeiro público e residencial’, água jorrando da torneira, alargaram-se as ruas, a igreja está pintada e o lugar tinha habitantes novos.

Também cabe registrar que a emancipação político-administrativa de Arraial<sup>178</sup>, em 1985, só foi possível pela força econômica representada pela Álcalis.

- *A ligação com o desenvolvimento de bairros da classe trabalhadora*

- no planejamento de 1949, a Direção escolheu a região do morro do Miranda como o local Ideal para erguer a vila operária. A inauguração da vila ocorreu em 1961, mas a ocupação em torno da área da fábrica ocorreu de forma desordenada.

- *O processo de produção específico, o processo Solvay, e a relação entre a singularidade do uso dos recursos naturais de Arraial do Cabo e universalidade do princípio tecnológico*

- a obtenção de carbonato de cálcio pela extração dos depósitos de conchas da Lagoa de Araruama; a utilização de sal, tradicionalmente produzido na Região dos Lagos e o uso da água fria do mar da região, na fase de resfriamento da etapa de carbonatação do processo Solvay, conferem à fábrica de álcalis sódicos brasileira singularidade técnica.

---

<sup>178</sup> Até 1985, Arraial do Cabo era distrito de Cabo Frio.

Esse três aspectos não ficam restritos à simples nomeação como fatores associados à necessidade de adaptação de um processo tecnológico, devido ao fato desses aspectos sinalizarem características pelas quais a região é reconhecida: a paisagem das salinas, a Lagoa de Araruama e a água fria das praias de Arraial do Cabo.

Como a tecnologia do processo de produção escolhido para dotar o país de uma indústria de álcalis sódicos abarca três ícones da região pode-se identificar a criação de um vínculo entre a materialidade relacionada ao conjunto que poderá vir a ser reconhecida como patrimônio industrial e a região na qual o empreendimento se inseriu.

O conjunto de elementos proveniente da implantação da CNA que os homens superimpuseram à configuração territorial da região, criaram um novo espaço, que pode ser compreendido tal como formulado por Santos (2006, p.39) e apresentado no Capítulo 1: “um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”.

Sendo assim, podemos adaptar a indagação de Cossons (se a era da indústria se foi, o que nós queremos de seus restos?) para a realidade do espaço industrial desativado em Arraial do Cabo e perguntar: se a era da fábrica de carbonato de sódio como emblema da riqueza da nação e propulsora da economia local se foi, o que nós queremos de seus remanescentes? Isto é, que destino queremos dar ao “espaço construído” a partir da assinatura do Decreto-Lei nº 5.684 de 20 de julho de 1943 que legalmente constituiu a CNA?

A organização não governamental nomeada Movimento Ressurgência<sup>179</sup> indiretamente responde a essa questão em documento datado de 08 de novembro de 2009, no qual apresenta sugestões para o desenvolvimento turístico auto-sustentável de Arraial do Cabo<sup>180</sup>.

O documento, entregue ao prefeito e deputados de Arraial em maio de 2010, apresenta trinta e seis itens, o primeiro sugere:

---

<sup>179</sup> A idéia de formar a ONG Movimento Ressurgência, reativada no final de 2008, surgiu de um grupo de cerca de 40 pessoas “amantes da natureza, da história e da cultura popular de Arraial do Cabo” com experiência em diversas áreas do conhecimento e com a intenção de colaborar com o desenvolvimento sustentável da cidade (JORNAL O CABISTÃO, 2009, p. 4).

<sup>180</sup> Documento: Sugestões para O Desenvolvimento Turístico Auto-Sustentável de Arraial do Cabo. Disponível em: <[http://www.100pctarraialdocabo.com.br/sites/port/index.php?option=com\\_content&task=view&id=916&Itemid=193](http://www.100pctarraialdocabo.com.br/sites/port/index.php?option=com_content&task=view&id=916&Itemid=193)>. Acesso em: dez. 2011.

1. Utilizar as terras onde estão situadas as facilidades da extinta Cia. Nacional de Álcalis para criar o “Novo Arraial”, com:
  - Construção de um Hotel 5 estrelas
  - Construção de um moderno centro de convenções
  - Construção de um Teatro Municipal
  - Construção de um SHOPPING DE NÁUTICA (abrangendo o comércio de utilitários para TODAS as modalidades de atividades náuticas) + lojas de roupas, maiôs e biquíni + restaurantes típicos especializados em frutos do mar, e temáticos e demais lojas.

Outras três sugestões que se relacionam à Cia. Nacional de Álcalis e figuram no documento elaborado pela referida ONG são destacadas abaixo, na seqüência numérica apresentada no documento:

3. Construção de um PARQUE DE EVENTOS MÚLTIPLOS (festas típicas, carnaval, eventos de motociclismo, área de lazer, shows diversos, pista de skate, de patinação, etc.) em frente à praia Grande (e por trás da Álcalis) em área já degradada pela barrilha, proveniente da indústria da Álcalis, e onde há mínimo impacto de vizinhança (excesso de barulho) para a cidade;
8. Criação de uma “ciclovía e trilha para caminhada” pela restinga (para Monte-Alto, Figueira, lagoa Azul, eclusa da Álcalis, etc.) para o turista apreciar o céu, as nuvens, as salinas, os odores, as aves, as plantas, o silêncio, o espaço e a LIBERDADE!
24. Passeios de “Chata” (que estão apodrecendo dentro d’água) diurnos e noturnos pela lagoa de Araruama (com café da manhã e lanche) saindo da ECLUSA DA ÁLCALIS (que por si só era um atrativo turístico!!!) tendo ao lado um restaurante ou café (MOVIMENTO RESSURGÊNCIA, 2009).

Essas sugestões ignoram a história recente de Arraial e pretendem forjar um “novo Arraial” para atrair turistas. Assim, essas sugestões parecem ser equivocadas e demonstram a relevância da afirmação de que “precisamos entender e articular as distintas qualidades dos lugares industriais antes de intervirmos em sua regeneração”. (COSSON, 2011, p.6).

Como contraponto às sugestões da referida ONG, pode-se propor tratar a paisagem da região como documento histórico e reconhecê-la de acordo com o proposto por Cordeiro (2011, p.6) e analisado no Capítulo 2: “como elemento central do ordenamento do território e, conseqüentemente, no desenvolvimento local”.

Com essa perspectiva, pode-se pensar na intervenção do espaço industrial desativado em Arraial do Cabo, mas articulando as distintas especificidades que caracterizam esse espaço que comporta um “conteúdo extremamente técnico” (SANTOS 2006, p.39).

A estratégia a ser utilizada na valorização e conseqüente preservação do patrimônio cultural de Arraial e da Região dos Lagos, caso a opção pela patrimonialização da Álcalis seja considerada, poderia ser planejada a partir da

definição da CNA como ponto âncora e centrada no vínculo que agrega a materialidade relacionada ao conjunto do sistema de produção do carbonato de sódio e os três mencionados ícones pelos quais se distingue a região: a paisagem das salinas, a Lagoa de Araruama e a água fria das praias de Arraial do Cabo.

O estabelecimento de rotas temáticas, delineadas tendo-se consciência de que a noção de Rota é mais do que um percurso para a visualização de um belo cenário, pois pode vir a ser “uma teia de sentido que introduz referências organizadas” (BAPTISTA; PROVIDÊNCIA, 2003, p.67) a uma configuração territorial que para ser respeitada necessita ser compreendida em sua essência e complexidade.

Os espaços industriais desativados patrimonializados apresentados na dissertação e transformados em “atração turística” indicam que essa estratégia pode ser bem sucedida.

No caso de Arraial do Cabo, a aptidão para atrair turistas já é uma realidade. Entretanto, falta conjugar os diversos interesses existentes e fazê-los convergir na valorização de seu patrimônio cultural do qual o patrimônio industrial representado pela Cia. Nacional de Álcalis é parte integrante, como foi oportuno abordar na dissertação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## Considerações Finais

Além da materialidade do espaço industrial, a memória das pessoas que construíram e deram vida a esse espaço através de seu trabalho igualmente merece ser registrada e preservada. Como foi possível constatar nas visitas técnicas às instalações da CNA, a narrativa de seus antigos empregados é rica em informações e constituída de um saber que se origina por meio da vivência coletiva.

Nessas visitas, também se identificou a existência de arquivos documentais e iconográficos que necessitam de tratamento técnico (conservação, acondicionamento etc) para que não se percam informações que ainda precisam ser mais pesquisadas e documentadas.

No tocante à narrativa dos antigos trabalhadores da Álcalis, pode-se citar que um dos temas abordados versava sobre a possibilidade de preservação das instalações da Companhia; especificamente, indagava-se sobre qual elemento poderia funcionar como ponto de aproximação entre as pessoas que desconhecem a trajetória da Companhia, que foi tão importante para a cidade e para o país. As respostas foram na mesma direção e apontaram: a cachoeira da Álcalis (Figura 60).



Figura 60 - Cachoeira na Praia Grande (2004).

Essa cachoeira ‘funcionava’ quando eram abertas as comportas das caixas que armazenavam a água fria – usada no processo de produção da barrilha, etapa de resfriamento – transportada pelos dutos da Ponta da Cabeça até a unidade de produção industrial. Localizada na praia Grande, a cachoeira poderia voltar a existir, segundo os trabalhadores entrevistados, bastaria que se ligassem as bombas. Esse ‘atrativo’ também é mencionado por muitas pessoas que tinham o hábito de visitar Arraial do Cabo e relatam a experiência de tomar banho na cachoeira da Álcis como muito prazerosa.

Sem dúvida, a “cachoeira” da praia Grande simboliza a CNA e está associada a uma das características de Arraial do Cabo, a água fria de suas praias decorrente do fenômeno Ressurgência<sup>181</sup>, tão específico da região. e poderia vir a ser o ‘ponto de aproximação’ que despertaria o interesse pela trajetória histórica da Companhia e da cidade.

A respeito do argumento de que por meio de ações específicas pode-se despertar o interesse e influenciar o desenvolvimento de outros modos de interpretar e valorar o patrimônio da industrialização cabe registrar a observação de Ferreira (2009, p.193):

É fundamental, para o reconhecimento do que seja patrimônio, a instrumentalização do olhar para que reconheça ali algo a ser preservado. Os programas de Educação Patrimonial buscam justamente essa sensibilização dos sujeitos face ao objeto patrimonial. No caso específico do Patrimônio Industrial essa educação do olhar e dos sentidos ainda não entrou como um elemento do repertório dos projetos de Educação Patrimonial. São raros os programas de ensino que incluem o Patrimônio Industrial, seja através da História das técnicas, seja no plano da gestão patrimonial propriamente dita.

Lembrando a menção – Capítulo 1 – à exposição *Memória da indústria e da cultura técnica* realizada, em 1978, no Ecomuseu *Creusot-Montceau*, seria interessante e oportuno conceber uma proposta expositiva e realizá-la na área da fábrica da CNA com propósito semelhante à apresentada em Creusot, isto é, sensibilizar o público sobre a relevância do patrimônio industrial e de sua conservação.

Reafirmando a noção de que pela confluência entre a “singularidade de um lugar e universalidade do princípio científico a ser aplicado” nasce a história dos espaços de produção industrial, poderíamos a partir do reconhecimento da antiga

---

<sup>181</sup> Ressurgência: “processo de afloramento das massas de água profundas e frias do oceano à superfície, o qual desencadeia um espetacular crescimento das populações de peixes na região. A Ressurgência, nesta região, está relacionada com o regime de ventos local. Os ventos de NE, oriundos do Anticiclone Semi-Permanente do Atlântico Sul, promovem o fenômeno” (CANDELLA; DOURADO; SILVA, 2006 , p.1).

cachoeira da praia Grande como símbolo da Companhia fazê-la voltar a 'funcionar', transformando-a em uma real atração e ponto de partida de uma narrativa estruturada em dois eixos temáticos, isto é, a vital importância para a industrialização do Brasil da fábrica de álcalis sódicos que veio a ser instalada em Arraial do Cabo e o percurso de idéias, conceitos, fatos e ações que propiciaram o surgimento de um novo domínio do patrimônio cultural: o patrimônio industrial.

Como pontos a serem comunicados na esfera do primeiro tema da exposição pode-se apontar: a importância para o processo de industrialização da fabricação de álcalis sódicos – o que é a barrilha, seu uso industrial pelas indústrias químicas de transformação e o primeiro processo industrial para produzi-la, o processo Leblanc<sup>182</sup>; a questão do efeito nocivo ao meio ambiente desse processo de produção; a substituição do processo Leblanc pelo processo Solvay (mais econômico e menos poluente<sup>183</sup>); a história da CNA, daqueles que a planejaram, a construíram e foram responsáveis pelo seu funcionamento; as transformações sociais e da paisagem de Arraial do Cabo e outros assuntos igualmente tratados no Capítulo 3.

Na comunicação dos elementos que integram a materialidade relacionada ao conjunto da Álcalis, a proposta não ficaria restrita exclusivamente a fornecer explicações sobre as técnicas de produção, mas buscaria criar correspondências, estabelecer relações entre os elementos técnicos do processo industrial e o espaço construído a partir da implantação da Álcalis em Arraial do Cabo, ressaltando que “a materialidade é ao mesmo tempo causa e consequência do desenvolvimento humano”, como mencionado anteriormente.

Dessa forma, o reconhecimento da Cia. Nacional de Álcalis como patrimônio industrial poderia funcionar como “âncora de uma envolvimento alargada” e, deste modo, relacioná-la a outros domínios patrimoniais, tais como: o patrimônio geológico,

---

<sup>182</sup> A sugestão de focar o processo Leblanc – desenvolvido pelo francês por Nicolas Leblanc (1742-1806) na esteira de um concurso aberto em 1783 pela Academia Francesa, por ordem de Luís XVI –, tem como intenção mostrar seu elo com a fase inicial da Revolução Industrial, pois com o crescente número de indústrias químicas que necessitavam de carbonato de sódio em seus processos de produção, as quantidades desse produto obtidas pela via natural começaram a mostrar-se insuficientes. Como apresenta resumidamente Machado (2009, p. 26): “o processo Leblanc, conjuntamente com o processo das câmaras de chumbo para o fabrico do ácido sulfúrico, constituíram a fundação da Química Industrial [...] Nas primeiras décadas do século XIX foram construídas diversas fábricas de soda em França, que preparavam já 10.000/ 15.000 toneladas do composto por ano. Os ingleses também adotaram o processo – a primeira fábrica inglesa foi construída em 1823, em Liverpool, por James Muspratt (1793-1886), um grande industrialista a quem a Indústria Química deve um primeiro grande avanço para a sua consolidação. Em meados do século XIX, a Inglaterra produzia já 70.000 toneladas por ano de soda e dominava a incipiente Indústria Química mundial”.

<sup>183</sup> De acordo com Machado (2009, p. 28), “embora os aspectos ambientais da incipiente Indústria Química fossem pouco valorizados na altura, os problemas do processo de Leblanc para o fabrico da soda eram tão nocivos que pressionaram a procura de processos alternativos menos inconvenientes”.

o patrimônio ligado à biodiversidade, o patrimônio genético, a paisagem das salinas etc.

O segundo eixo temático poderia ser estruturado pelas seguintes linhas: apresentação de espaços industriais que foram regenerados após a apropriação, interpretação e ressemantização por parte atores sociais; apresentação didática de conteúdo explicando que os remanescentes da produção industrial adquiriram os “mesmos privilégios e direitos à conservação que as obras de arte arquitetônicas”, realçando que o legado do processo de industrialização também é valorado como Patrimônio Cultural da Humanidade como *Ironbridge Gorge*, siderúrgica *Völklingen*, as salinas francesas de *Arc-et-Senans* e *Salins-les-Bains* e a *Paisagem Industrial de Blaenavon* e tantos outros.

Se para aqueles que desconhecem a história recente de Arraial do Cabo a exposição poderia conduzir a uma percepção do que significava ser um empregado de uma indústria estratégica para o país sob o ponto de vista do desenvolvimento e da segurança nacional e das implicações sociais, econômicas, políticas da implantação desse empreendimento; para as pessoas que tinham na Álcalis “seu território e horizonte de memória”, como seus antigos empregados, o conteúdo exposto possivelmente reforçaria o sentimento de pertencimento e o desejo de transmitir a gerações futuras a experiência vivida no ambiente fabril.

Enfim, o propósito da exposição compreenderia ser vitrine das ações já realizadas no âmbito do Patrimônio Industrial, atuar como catalisador de reflexões sobre a CNA e reafirmar o que foi examinado na dissertação: a Cia. Nacional de Álcalis é um patrimônio da industrialização no país e, como tal, necessita de efetivas ações de preservação e valorização.

A partir dos estudos e pesquisas realizados percebe-se a perspectiva de continuidade para outros desenvolvimentos. Aprofundar a pesquisa sobre as fontes documentais existentes na Álcalis, realizar o inventário e diagnóstico da materialidade ali existente para posterior documentação/registo e comunicação desse conteúdo, estudar os melhores caminhos para desenvolver a musealização desse espaço e aprofundar a coleta de depoimentos orais seriam alguns dos caminhos possíveis para continuar as pesquisas nesse tema.

## **REFERÊNCIAS**

## REFERÊNCIAS

ABAD, Carlos J. Pardo. Rutas y lugares de patrimonio industrial en Europa: consideraciones sobre su aprovechamiento turístico. **Espacio, Tiempo y Forma**. Serie VI, Geografía, t. 15, 2002,. 69-94p. Disponível em: <<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:ETFSerie6-0FA2D01A-B99F-3F76-BF3F-BE2A11983B83&dsID=PDF>>. Acesso em: 05 de out. 2011.

ALVES, Jorge Fernandes. Património industrial, educação e investigação - a propósito da Rota do Património Industrial do Vale do Ave. **Revista da Faculdade de Letras Porto**, Portugal, III Série, v. 5, 2004. p. 251-256. Disponível em: <[ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1192.pdf](http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1192.pdf)>. Acesso em: 12 fev. 2011.

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (ALERJ). A Situação dos Funcionários da Álcalis. **Ata da 21ª Audiência Pública** – Comissão de Trabalho, Legislação Social e Seguridade Social, 15 de junho de 2009. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/compcom.nsf/e36c0566701326d503256810007413ca/997954cfde4946c583257610004ffdf0?OpenDocument>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

ARNÁIZ, DOLORES FERNÁNDEZ-POSSE Y DE. Presentación del Plan de Patrimonio Industrial. **Revista Bienes Culturales**. IPHE. Número 7. Plan de Patrimonio Industrial, 2007. p.19-30. Disponível em: <[http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/BienesCulturales/N7/06-Presentacion\\_Plan.pdf](http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/BienesCulturales/N7/06-Presentacion_Plan.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2010.

BAPTISTA, Lúcia; PROVIDÊNCIA, Paulo. Paisagem e Memória: a rota como estratégia de musealização. In **Reconversão e Musealização de espaços industriais, actas do colóquio de museologia industrial**. Museu da Indústria, Porto, 2003. 55-78 p.

BALLÉ, Catherine; CUENCA, Catherine; THOULOUZE, Daniel. **Patrimoine scientifique et technique: un projet contemporain**. Paris: La Documentation Française. 2010

BELLAIGUE, Mathilde. Ecomuseus e arqueologia industrial. In: **Boletim Memória da Eletricidade**, nº 6. Centro de Memória da Eletricidade no Brasil Rio de Janeiro, 1988. p.6-7.

BERGERON, Louis. L'âge industriel. In: NORA, Pierre (Direção geral). **Les lieux de mémoire**. 3 vol. Paris: Gallimard, 1992. p.131-159

BERGERON, Louis ; DOREL-FERRE, Gracia. **Patrimoine Industriel: un nouveau territoire**. Paris: Liris, 1996. 127 p.

BIDEGAIN, Paulo. **Lagoa de Araruama - Perfil Ambiental do Maior Ecosistema Lagunar Hipersalino do Mundo**. Rio de Janeiro: Semads, 2002. 160 p. Disponível em:<<http://www.apertura.cl/biblioteca/material%20en%20portugues%20%28monica%20sagrada%29/Livros/Livros%20GTZ-SEMADS-RJ/12-Lagoa%20de%20Araruama.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BNDES. **O BNDES e o Plano de Metas. 1996**. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/plametas.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/plametas.pdf)>. Acesso: 10 mar. 2011.

BO, João Batista Lanari. **Proteção do Patrimônio na UNESCO: ações e significados**. Brasília: UNESCO, 2003. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000276.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2010.

BRANCO, Castello. 22 de julho de 1966 - **Discurso Durante a visita à Companhia Nacional de Álcalis**. Biblioteca da Presidência da República. p.109-117. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/castello-branco/discursos-1/1966/17.pdf/download>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

BRASIL. Decreto Lei nº 2.300 de 10 de junho de 1940. Cria o Instituto Nacional do Sal. **Coleção de Leis do Brasil**, 1940. V.003, p. 322. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 11 Nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto **Coleção de Leis do Brasil**, 1943 V005 p.37 Lei Autoriza a Criação da Companhia Nacional de Alcalis, e da outras providencias. Disponível em: Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 11 Nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei nº **Coleção de Leis do Brasil**, 1944 V003 p.15 Lei Autoriza o Exercício de Funcionários Públicos Cíveis e Oficiais das Forças Armadas na Companhia Nacional de Álcalis. Disponível em: Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 11 Nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.491, de 12 de dezembro de 1951. **Coleção de Leis do Brasil**, 1951 V8 p.368. Autoriza o Ministério da Fazenda a adquirir, integralizar e subscrever pelo Tesouro Nacional, ações da Companhia Nacional de Álcalis e a dar a garantia do mesmo Tesouro a um empréstimo a ser contraído por essa Companhia e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 10 out. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 46.500, de 20 de Julho de 1959. **Coleção de Leis do Brasil**, 1959 V6 p.159. Autoriza a Companhia Nacional de Alcalis a instalar para uso exclusivo, uma usina termoelétrica no Arraial do Cabo, distrito de município de Cabo Frio, Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso em: 06 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 52.322, de 06 de agosto de 1963. **Coleção de Leis do Brasil**, 1959. p.138. Dispõe sobre a importação de barrilha. Disponível em: <Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 11 Nov. 2011

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.382, de 15 de Outubro de 1985. Autoriza a transferência da participação da União Federal no capital da Companhia Nacional de Álcalis. Disponível em: <Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ndex>>. Acesso: 11 nov. 2012.

BROISE, P. de la, *L'interprétation du patrimoine industriel: une mémoire sélective*. In: 19ST ANNUAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM MUSÉOLOGIE ET MÉMOIRE, 1997, Grenoble (França). **ICOFOM Study Series** - ISS 27 ICOFOM, 1997. p.103-110.

CAMPAGNOL, Gabriela. **Usinas de Açúcar: habitação e patrimonio industrial**. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: USP/Escola de Engenharia. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18142/tde-06022009-151443/pt-br.php>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

CASANELLES-RAHOLA, Eusebi. El Patrimonio industrial en Cataluña. **Artigrama**. Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza, nº 14, 1999. p. 43-63.

Disponível em: <<http://www.unizar.es/artigrama/pdf/14/3monografico/2.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. *Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional*. **Revista Bienes Culturales**. IPHE. Número 7. Plan de Patrimonio Industrial, 2007. p.59-70. Disponível em: <[http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/BienesCulturales/N7/11-Nuevo\\_concepto.pdf](http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/BienesCulturales/N7/11-Nuevo_concepto.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2010.

CHAPLAIN, Catherine; CORBION, Jacques ; DAVOIGNEAU Jean e NOËL, Michel. **Systeme descriptif des objets mobiliers: version abrégée pour le repérage du patrimoine industriel**. França: Ministère de la Culture et de la Communication, Inventaire Général et de la Documentation du Patrimoine, 1998. Disponível em: <<http://www.culture.fr/culture/inventai/telechar/sd.pdf>>. Acesso em: dez. 2010.

CHASSAGNE S., L'élargissement d'un concept: de l'archéologie (industrielle) au patrimoine (industriel), **Le Mouvement Social**, 2002/2, nº 199, p. 7-9. Disponível em: <[http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=LMS&ID\\_NUMPUBLIE=LMS\\_199&ID\\_ARTICLE=LMS\\_199\\_0007](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=LMS&ID_NUMPUBLIE=LMS_199&ID_ARTICLE=LMS_199_0007)>. Acesso em: 12 fev. 2011.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: UNESP, 2001. 282 p.

Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CBMEU). Relatório Geral, 1954. In: **Memórias do Desenvolvimento**. Ano 2, n.2, 2008. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2007. 425 p. Disponível em: <[http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201109231650150.MD2\\_0.pdf](http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201109231650150.MD2_0.pdf)>. Acesso em: 12 fev. 2011.

Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP). **Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Forno**. 2008. 46 p. Disponível em: <<http://www.portodoforno.com.br/fiscalizacao/PDF/PDZ-porto-do-forno-relatorio-final.pdf>>. Acesso em: dez. 2010

CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 9 jun. 1942. Seção 1, p.5

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCALIS. Prospecto. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 9 out. 1943. Seção 1, p.53.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 8 jan. 1944. Seção 1, p.8.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 19 abr. 1945. Seção 1, p.92-93.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 11 abr. 1946. Seção 1, p.49.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 8 jan. 1947. Seção 1, p.8.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 19 abr. 1948. Seção 1, p.58-59.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 25 abr. 1949. Seção 1, p.93-95.

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCALIS. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 27 abr. 1950. Seção 1, p.53-54.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 27 abr. 1951. Seção 1, p.8.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 29 abr. 1952. Seção 1, p.47-48.

\_\_\_\_\_. **Companhia Nacional de Alcalis; indústria de carbonato e hidróxido de sódio**. Rio de Janeiro: s. ed., 1952. 49 p.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 13 abr. 1953. Seção 1, p.64-65.

\_\_\_\_\_. Contrato entre a Companhia Nacional de Alcalis e a Sociedade Krebs & Cie. S.A. de Neuilly-Sur-Seine (França). **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 16 mar. 1953. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Contrato de financiamento celebrado entre o *Comptoir International d'Achats et de Ventes* e a Companhia Nacional de Alcalis. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 16 mar. 1953. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 8 jan. 1954. Seção 1, p.8.

\_\_\_\_\_. Relatório da Diretoria. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, DF, 29 abr. 1955. Seção 1, p.57-61.

\_\_\_\_\_. **Alcalis**. Rio de Janeiro: Lito-Tipo Guanabara, 1956. 45 p.

CORDEIRO, J. M. L. Algumas questões sobre o estudo e salvaguarda de paisagens industriais. **Labor & Engenho**, Campinas [Brasil], v.5, n.1, p.1-12, 2011. Disponível em: <<http://www.labore.fec.unicamp.br/index.php/conpadre/article/view/88/178>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

COSSONS, Neil. Perspectivas, percepções e o público. **URBANA**, CIEC/UNICAMP, ano 3, nº 3, 2011. Dossiê: Patrimônio Industrial. Disponível em: <[http://www.ifch.unicamp.br/ciec/revista/artigos3/%5B2%5DTraducao\\_NeilCossons.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/ciec/revista/artigos3/%5B2%5DTraducao_NeilCossons.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2011.

DAVALLON, Jean. Session 4: Patrimoine, Preservation, Recherche, Objet, Collection, Musealisation. In: Synthèse des sessions du colloque 32 St Annual International Museologie: Revisiter nos Fondamentaux. (Discussion), 2009, Liège (Bélgica). **ICOFOM Study Series - ISS 38 Supplément**, 2009. p. 29-37. Disponível em: <[http://network.icom.museum/fileadmin/user\\_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf](http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. Le patrimoine comme référence? **Les cahiers du Musée des Confluences**. v.1, La Référence, 2008. p.41-49. Disponível em: <[http://www.museedesconfluences.fr/musee/publications/publications\\_scientifiques/cahiers\\_museedesconfluences/cmdc\\_v1\\_p2\\_a1.pdf](http://www.museedesconfluences.fr/musee/publications/publications_scientifiques/cahiers_museedesconfluences/cmdc_v1_p2_a1.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. La définition juridique du patrimoine: un révélateur de sa dimension symbolique. **Museology-International Scientific Electronic Journal**, Vol. 1, 2004. Lesbos: University of the Aegean-Department of Cultural Technology and

Communication. Disponível em: <<http://www.srcosmos.gr/srcosmos/showpub.aspx?aa=5214>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

DAVALLON, Jean. *Comment se fabrique le patrimoine?* **Sciences humaines**, n° Hors-série. *Qu'est-ce que transmettre?*, 2002. p. 74-77. Disponível em: <[http://www.scienceshumaines.com/comment-se-fabrique-le-patrimoine-\\_fr\\_12550.html](http://www.scienceshumaines.com/comment-se-fabrique-le-patrimoine-_fr_12550.html)>. Acesso em: 10 abr. 2010

\_\_\_\_\_. Tradition, mémoire, patrimoine. In: SCHIELE, Bernard (org.). **Patrimoines et Identités**. Québec: Musée de la Civilisation, 2002. p. 42-64.

DE NOBLET, Jocelyn. Etude et mise en valeur du patrimoine industriel. **Culture technique**, Neuilly-sur-Seine, França, n. 1, p. 94-101, 1979. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2042/30617>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Musées techniques et industriels aujourd'hui. **Culture technique**, Neuilly-sur-Seine, França, n. 1, p. 78-84, 1979. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2042/30614>>. Acesso em: mar. 2011.

DESVALLEES, André ; MAIRESSE, François. **Concepts clés de muséologie**. Paris: Armand Colin, 2010. 87 p. Disponível em: <[http://icom.museum/uploads/tx\\_hpoindexbdd/Museologie\\_Francais\\_BD.pdf](http://icom.museum/uploads/tx_hpoindexbdd/Museologie_Francais_BD.pdf)>. Acesso em: 8 abr. 2011.

DEZEN-KEMPTER, Eloisa. **O Lugar do patrimônio industrial**. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas Tese (Doutorado em História): 2011. 329 p. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000787274&fd=y>>. Acesso em: 30 ago. 2011.

DOLAK, Jan. Cultura do patrimônio e sua conservação. In: GRANATO, M. ; Banchetrit, S. F. ; CARVALHO, Claudia; BEZERRA, Rafael Zamorano (Orgs.). **Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material**. 1. ed. Rio de Janeiro: IPHAN/MINC, 2008, p. 218-230.

DOREL-FERRÉ, Gracia. *Le Patrimoine Industriel*. **Bulletin de Liaison des Professeurs d'Histoire-Géographie de l'Académie de Reims**. n°15, 1998. Disponível em: <<http://www.crdp-reims.fr/ressources/brochures/blphg/bul15/Pat-ind.htm>>. Acesso em: nov. 2011.

GOB, André. Session 4: Patrimoine, Preservation, Recherche, Objet, Collection, Musealisation. In: Synthèse des sessions du colloque 32 St Annual International Museologie: Revisiter nos Fondamentaux. (Discussion), 2009, Liège (Belgique). **ICOFOM Study Series - ISS 38 Supplément**, 2009. p. 29-37. Disponível em: <[http://network.icom.museum/fileadmin/user\\_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf](http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2011.

GOB, André; DROUGUET, Noémie. **La muséologie: Histoire, développements, enjeux actuels**. 10 ed. Paris: Armand Colin, 2006. 293 p.

GOUVEIA, Feliz; LIRA, Sérgio. *A conceptual approach for non-material heritage* **Antropológicas**. Nº 7 Porto: UFP, 2003. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/dspace/bitstream/10284/1767/3/263-279.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. **Horizontes Antropológicos**. Vol.11 nº 23. Porto Alegre: jan. / jun. de 2005. p.15-36. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/>

v11n23/a02v1123.pdf>. Acesso em: jun. 2010.

FALCONER, Keith. *The industrial heritage in Britain – the first fifty years*. **La revue pour l'histoire du CNRS**. 14 | 2006. Disponível em: <<http://histoire-cnrs.revues.org/1778>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

FALSER, Michael. **Global Strategy Studies: Industrial Heritage Analysis**. UNESCO World Heritage Centre, 2001. 205p. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/archive/ind-study01.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2010.

FELIPE, Graça. *Perspectivas de programação e de funcionamento de entidades museológicas com tutela municipal associadas ao património industrial*. In: **I Jornadas de Museologia**, 2001, S. João da Madeira, Portugal. Disponível em: <[http://www2.cm-seixal.pt/pls/decomuseu/web\\_extract\\_external.get\\_external?code=1087557&col\\_ext=content1&tab=ecom\\_publication](http://www2.cm-seixal.pt/pls/decomuseu/web_extract_external.get_external?code=1087557&col_ext=content1&tab=ecom_publication)>. Acesso em: fev. 2011.

FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi. Reflexões sobre reconhecimento e usos do patrimônio industrial. In: In: GRANATO, M.; RANGEL, M. (Orgs.). **Cultura material e patrimônio da Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 189-212. 1 CD-ROM.

HEIZER, Alda Lúcia. Conservatório Machinico. Depósito de machinas ou museu da Indústria Nacional? **Anais do IV Seminário sobre Museus-Casas: Pesquisa e Documentação**. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2002. p.192-196.

ICOMOS. **Conferência de Nara Sobre a Autenticidade**. 1994. Disponível em: <<http://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/documento-de-nara-sobre-a-autenticidade.pdf>>. Acesso em: mai. 2010.

ICOMOS. **Advisory Body Evaluation - Ironbridge Gorge**. 1986. Disponível em: <[http://whc.unesco.org/archive/advisory\\_body\\_evaluation/371.pdf](http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/371.pdf)>. Acesso em: jun. 2011.

ICOMOS. **Advisory Body Evaluation - Volklingen Ironworks**. 1994. Disponível em: <[http://whc.unesco.org/archive/advisory\\_body\\_evaluation/687.pdf](http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/687.pdf)>. Acesso em: jun. 2011.

ICOMOS. **Advisory Body Evaluation - Blaenavon Industrial Landscape**. 2000. Disponível em: <[http://whc.unesco.org/archive/advisory\\_body\\_evaluation/984.pdf](http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/984.pdf)>. Acesso em: jun. 2011.

ICOMOS. **Advisory Body Evaluation - De la grande saline de Salins-les-Bains à la saline royale d'Arc-et-Senans, la production du sel ignigène**. Disponível em: <[http://whc.unesco.org/archive/advisory\\_body\\_evaluation/203bis.pdf](http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/203bis.pdf)>. Acesso em: jun. 2011.

ICOMOS;TICCIH. **Principes conjoints constructions, aires et paysages du patrimoine industriel**. Disponível em: <[http://www.icomos.org/Paris2011/GA2011\\_ICOMOS\\_TICCIH\\_joint\\_principles\\_EN\\_FR\\_final\\_20120110.pdf](http://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf)>. Acesso em: 03 jan. 2012.

IMPLANTAÇÃO da indústria de soda no Brasil: a Cia. Nacional de Álcalis, está no caminho certo. **Revista de Química Industrial**, jan., mar. e abril. Rio de Janeiro: s. ed., 1949. 27 p.

Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana; Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, Património Arquitectónico. **Kits – património industrial – nº 3, versão 1.0**. Lisboa, IHRU, IGESPAR, 2010 Disponível em: <[http://www.monumentos.pt/site/DATA\\_SYS/MEDIA/Estudos%20e%20Documentos/KIT03.pdf](http://www.monumentos.pt/site/DATA_SYS/MEDIA/Estudos%20e%20Documentos/KIT03.pdf)>. Acesso em: 03 jul. 2011.

IVAIN, Jeannette ; MASSARY , Xavier de ET AL. **Systeme descriptif de l'architecture**. Paris: Inventaire Général et de la Documentation du Patrimoine,1999. 304 p. Disponível em: <[http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/inventaire/extranetIGPC/normes/sysdescARCHI/sysdesc\\_archi\\_sept1999.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/inventaire/extranetIGPC/normes/sysdescARCHI/sysdesc_archi_sept1999.pdf)>. Acesso: em dez. 2010.

JEUDY, Henri-Pierre. **Memórias do social**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.146 p.

\_\_\_\_\_. **Espelhos das cidades**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005. 157 p.

KÜHL, Beatriz Mugayar. **Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo, reflexões sobre a sua preservação**. São Paulo: Ateliê Editorial; SEC; FAPESP, 1998.

\_\_\_\_\_. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: problemas teóricos de restauro**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008. 325 p.

\_\_\_\_\_. Patrimônio industrial: algumas questões em aberto. **Arq.urb**, n.3. Usjt: 2010. Disponível em: <[http://www.usjt.br/arq.urb/numero\\_03/3arqurb3-beatriz.pdf](http://www.usjt.br/arq.urb/numero_03/3arqurb3-beatriz.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2010.

KEMP, R.J. van der. **Value and Revitalizing Industrial Heritage**. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven, 2009. (Relatório de pesquisa). 52 p. Disponível em: <<http://www.belvedere.nu/nieuwsbrief/nieuwsbrief10/herbestemming-in-vier-stappen-Value-and-revitalizing-industrial-heritage>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

LAROCHE, F. **Contribution à la sauvegarde des Objets techniques anciens par l'Archéologie industrielle avancée : Proposition d'un Modèle d'information de référence muséologique et d'une Méthode inter-disciplinaire pour la Capitalisation des connaissances du Patrimoine technique et industriel**. Laboratoire IRCCyN, Ecole Centrale de Nantes, 2007. Thèse de Doctorat. 563 p. Disponível em: <[http://www.irccyn.ec-nantes.fr/%7Elarocche/These\\_Florent\\_Larocche\\_-\\_De\\_l\\_archeologie\\_industrielle\\_avancee.zip](http://www.irccyn.ec-nantes.fr/%7Elarocche/These_Florent_Larocche_-_De_l_archeologie_industrielle_avancee.zip)>. Acesso em: 12 abr. 2010.

KUBITSCHKEK, Juscelino. 3 de janeiro de 1958 - **Discurso na inauguração do primeiro grupo industrial da Companhia Nacional de Álcalis**. Biblioteca da Presidência da República p. 11-15. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/jk/discursos-1/1958/01.pdf/download>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

LIMA, Diana Farjalla Correia; COSTA, Igor Fernando Rodrigues. Patrimônio, herança, bem e monumento: Termos, usos e significados no campo museológico. In: **Symposium Museology as a field of study: Museology and History**. ICOM/ICOFOM. ICOFOM STUDY SERIES – ISS 35. Alta Gracia, Cordoba: 2006. p, 320-326. Disponível em: <[http://www.lrz.de/~iims/icofom/iss\\_35.pdf](http://www.lrz.de/~iims/icofom/iss_35.pdf)>. Acesso em: 21 jan. de 2010.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Herança cultural (re)interpretada ou a memória social e a instituição museu: releitura e reflexões.In: **Museologia e Patrimônio**. Revista

Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, PPG-PMUS UNIRIO/MAST. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 2008. p. 33-43. Texto base do Simpósio ICOFOM de Museologia e Memória. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/issue/view/2/showToc>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Atributos Simbólicos do Patrimônio: Museologia/ “patrimoniologia” e Informação em Contexto da Linguagem de Especialidade. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Inovação e Inclusão social: questões contemporâneas da informação, 2010, Rio de Janeiro. [**Trabalhos apresentados no evento**]. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[http://congresso.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/pa\\_per/vie\\_w/273/311](http://congresso.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/pa_per/vie_w/273/311)>. Acesso em: 20 abr. 2011

\_\_\_\_\_. Museology, information, intercommunication: intangible cultural heritage, diversity and professional terminology in latin america and the caribbean. In: 31ST ANNUAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM MUSEUMS, MUSEOLOGY AND GLOBAL COMMUNICATION, 2008, Hangsha (China). **ICOFOM Study Series - ISS 37** ICOFOM 2008. p. 29-37. Disponível em: <<http://www.icofom2.com.ar/archivos/archivos/ISS%2033-35/ISS37-2008.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

MACHADO, Adélio A. S. C. Fabrico industrial do carbonato de sódio no século XIX: exemplos precoces de química verde e ecologia industrial. **Química – Bol. S. P. Q. 113**. 2009. 25-30 p. Disponível em: <[www.spq.pt/boletim/docs/boletimSPQ\\_113\\_025\\_09.pdf](http://www.spq.pt/boletim/docs/boletimSPQ_113_025_09.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2011.

MARIOT-LEDUC, Sophie. A propos du statut de l'objet dans le procès de patrimonialisation de la technique... **Colloque MEOTIC**. l'Institut de la Communication et des Médias (Université Stendhal), 2007. Disponível em: <[http://w3.u-grenoble3.fr/les\\_enjeux/2007-meotic/Mariot/home.html](http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2007-meotic/Mariot/home.html)>. Acesso em: 20 abr. 2010.

MARTINS, Alfredo Bruno Gomes. **O problema dos álcalis no Brasil: bases técnicas e econômicas da Companhia Nacional de Álcalis**. Rio de Janeiro: s. ed., 1950. 89p.

\_\_\_\_\_. **Os álcalis e segurança nacional: sua produção no Brasil**. Rio de Janeiro: Companhia Nacional de Álcalis, 1957. 31 p.

MARTINS, Paulo Egydio. **Paulo Egydio**: depoimento ao CPDOC / FGV / Organização Verena Alberti, Ignez Cordeiro de Farias, Dora Rocha. São Paulo: Imp. Oficial do Estado de São Paulo, 2007. 584 p.

MATOS Ana C.; RIBEIRO, Isabel R.; SANTOS, Maria, L. Intervir no Patrimônio Industrial: das experiências realizadas às novas perspectivas de valorização. In **Reconversão e Musealização de espaços industriais, actas do colóquio de museologia industrial**. Museu da Indústria, Porto, 2003. 21-34 p.

MÉDICI, Emílio Garrastazu. **Mensagem ao Congresso Nacional de 1973**. Biblioteca da Presidência da República. 102 p. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/emilio-medici/mensagens-presidenciais/mensagem-ao-congresso-nacional-de-1973/view>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

MENDES, José M. Amado. Arqueologia Industrial uma nova vertente de conservação do Patrimônio Cultural. In: Revista Portuguesa de História. nº 26 FLUC. Instituto de História Económica e Social, 1991 111-124 Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10316/12792>> Acesso em: 12 abr. 2010.

MONTPETIT, Raymond. Session 4: Patrimoine, Preservation, Recherche, Objet, Collection, Musealisation. In: Synthèse des sessions du colloque 32 St Annual International Museologie: Revisiter nos Fondamentaux. (Discussion), 2009, Liège (Bélgica). **ICOFOM Study Series - ISS 38 Supplément**, 2009. p. 29-37. Disponível em: <[http://network.icom.museum/fileadmin/user\\_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf](http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2011.

NUNES, Carlos Luis. **Assim surgiu a Álcalis**. Cabo Frio: s. ed., 1968 103 p.

PINTO, Mário da Silva. A Indústria de álcalis no Brasil: o projeto Cabo Frio. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/DNPM/LPM, 1947. 154 p.

\_\_\_\_\_. **Mário da Silva Pinto** (depoimento; 1987). Rio de Janeiro, CPDOC/FGV - SERCOM/Petrobrás, 1988. 141 p. dat. ("Projeto Memória da Petrobrás").

PEREIRA, Walter L. C. de Mattos. **Cabo das tormentas e vagas da modernidade: uma história da Companhia Nacional de Álcalis e de seus trabalhadores**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense. Tese (Doutorado em História/UFF, 2009) 478p.

\_\_\_\_\_. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, vol. 23, nº 46, 2010. 321-343 p. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/3229/2106>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. História e Região: Inovação e industrialização na economia. **Revista de História Regional** 15(2), 2010 184-210 p. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/rhr/article/view/2377/1872>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Indústria de Álcalis no Brasil: O Projeto Cabo Frio 'Usos do Passado' — **XII Encontro Regional de História ANPUH-RJ. 2006**. Disponível em: <<http://www.rj.anpuh.org/resources/rj/Anais/2006/conferencias/Walter%20Luiz%20Pereira.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Candangos solidários em Cabo Frio: trabalhadores, política e imprensa na greve de 1960. **Anos 90**. Porto Alegre, v. 17, n. 32. 2010 219-247p. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/anos90/article/view/16952>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL (PNPI). 2011. 83p. Disponível em: <[http://fcvsagunto.files.wordpress.com/2011/05/plan\\_nacional\\_patrimonio\\_industrial.pdf](http://fcvsagunto.files.wordpress.com/2011/05/plan_nacional_patrimonio_industrial.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2011.

PREITE, Massimo. Ciência, história e comunidade na musealização dos sítios de mineração desativados na Europa. In: **História representada: o dilema dos museus**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2003. 262-268 p.

RASSE, Paul. La Mise en Scene des Techniques dans les Musees. In : actes du **Colloque Mise en scène de la science**, Ed. Z'édicions, juillet 1993. Disponível em: <[http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00147272/fr/](http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00147272/fr/)>. Acesso em: 12 abr. 2010.

RODRIGUES, Adriano Duarte. Mémoire e Technique. In : **Patrimoine en folie**. Jeudy Henri-Pierre (dir.) Paris : Éditions de la Maison des. Sciences de l'Homme, 1990. p. 251-258

RODRIGUES, Adriano Duarte. **Tradição e modernidade**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1997. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-adriano>>

tradicao-modernidade.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2010.

ROLLAND-VILLEMOT, B. Le Traitement des Collections Industrielles et Techniques, De La Connaissance a la Diffusion. In: **La Lettre de l'OCIM**, n°73, 2001. Disponível em: <<http://www.ocim.fr/IMG/pdf/73.rolland.pdf>>. Acesso em: 12 de Abr. 2010.

RUFINONI, Manoela Rossinetti. **Preservação e restauro Urbano: teoria e prática de intervenção em sítios industriais de interesse cultural**. São Paulo: USP/FAU, Tese (Doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo). 2009. 336 p.

SAMPAIO, Maria da Luz (coordenação editorial) Colóquio de Museologia Industrial. **Actas do Colóquio de Museologia Industrial "Reconversão e Musealização de Espaços Industriais"**, Porto, 2002. Porto: Associação para o Museu da Ciência e Indústria/ FEDER, 2003.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 259 p.

SCHÄRER, Martin R. Session 4: Patrimoine, Preservation, Recherche, Objet, Collection, Musealisation. In: Synthèse des sessions du colloque 32 St Annual International Museologie: Revisiter nos Fondamentaux. (Discussion), 2009, Liège (Bélgica). **ICOFOM Study Series - ISS 38 Supplément**, 2009. p. 29-37. Disponível em:<[http://network.icom.museum/fileadmin/user\\_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf](http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2038%20Suppl-Fr.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. Things + Ideas + Musealization = Heritage: A Museological Approach In: **Museologia e Patrimônio**. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, PPG-PMUS UNIRIO/MAST. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2009. p. 85-89. Disponível em:<<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/50/39>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

SCHEINER, Tereza Cristina Moletta. **Imagens do 'Não-Lugar': comunicação e os novos patrimônios**. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO, Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura). 2004. 294 p. Orientador: Priscila Siqueira Kuperman.

\_\_\_\_\_. *Museologia e interpretação da realidade: o discurso da História*. In: **Symposium Museology as a field of study: Museology and History**. ICOM/ICOFOM. ICOFOM STUDY SERIES – ISS 35. Alta Gracia, Cordoba: 2006. p. 53-60.

\_\_\_\_\_. *As bases ontológicas do Museu e da Museologia*. In: **Symposium Museology and Philosophy / Muséologie et Philosophie / Museología y Filosofía / Museologia e Filosofia / Museologie und Philosophie**. ICOM/ ICOFOM. ICOFOM STUDY SERIES – ISS 31. Munich, Germany: Museums-Pädagogisches Zentrum, 1999. p.103-173.

SERRANO, Ana Catarina Bispo. **Reconversão de espaços industriais: três projectos de intervenção em Portugal**. Lisboa: IFT, Dissertação (Mestrado em Arquitetura). 2010. 161 p.

SOCIETY FOR INDUSTRIAL ARCHEOLOGY NEWSLETTER (SIAN). **Newsletter** V29 Nº1, 2000. 20p. Disponível em: <<http://www.sia-web.org/sian/images/SIANVol291.pdf>>. Acesso em: 12 de Abr. 2010.

STORM, Anna KTH. **Hope and rust: Reinterpreting the industrial place in the late 20th century**. Sweden DiVA / thesis doctoral. 2008. 215 p. Disponível em:

<<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-4638>>. Acesso em: 12 de Abr. 2010.

TAVARES, Maria da Conceição; Melo, Hildete Pereira de; CAPUTO, Ana Claudia; COSTA, Gloria Maria Moraes da; ARAÚJO, Victor Leonardo de. O Plano de Metas e o papel do BNDE. **Memórias do Desenvolvimento**. Ano 4, nº 4. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2010. <[http://www.centrocelsfurtado.org.br/arquivos/image/201109010957170.MD4\\_0\\_045.pdf](http://www.centrocelsfurtado.org.br/arquivos/image/201109010957170.MD4_0_045.pdf)>. Acesso em: 09 out. 2011.

TICCIH. **Carta de Nizhny Tagil**. Comitê Internacional para a Conservação do Patrimônio Industrial, 2003. Traduzida pela APPI – Associação Portuguesa para o Patrimônio Industrial. Disponível em: <<http://www.mnactec.cat/ticcih/pdf/NTagilPortuguese.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2010.

TORNATORE, J.-L. Beau comme un haut fourneau. Sur le traitement en monument des restes industriels, **L'Homme** 2004/2, N° 170, p. 79-116. Disponível em: <<http://lhomme.revues.org/index266.html>>. Acesso em: 03 jul. 2010.

TRINDADE, Mauro. **O sal da terra: fotografias da Região dos Lagos, 1930-1970 / Woldey Teixeira**. Rio de Janeiro: Documenta História, 2011. 120 p.

UNESCO. **Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial**. Edição: Lisboa, Julho de 2010. (Tradução - edição de 2005: Francisco Agarez; atualização - edição de 2008: Cíntia Pereira de Sousa). Disponível em: <<http://whc.unesco.org/archive/opguide08-pt.pdf>>. Acesso em: 21 de Jul. 2010.

UNESCO-ICOMOS Documentation Centre. **Industrial and Technical Heritage in World Heritage List**. September 2009. Disponível em: <[http://www.international.icomos.org/centre\\_documentation/bib/worldheritage-industrial sites.pdf](http://www.international.icomos.org/centre_documentation/bib/worldheritage-industrial sites.pdf)>. Acesso em: 03 jul. 2010.

VILLE DE MONTREAL. **Évaluation du patrimoine urbain**. Service de la mise en valeur du territoire et du patrimoine Division du patrimoine et de la toponymie: 2004. p.103. Disponível em: <<http://www.ocpm.qc.ca/sites/default/files/pdf/41/5y.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2011.

WORONOFF, Denis. L'archéologie industrielle en France: un nouveau chantier. In: **Histoire, économie et société**. 1989, Volume 8, Numéro 3, p. 447-458. Disponível em: <[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/author/auteur\\_hes\\_233](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/author/auteur_hes_233)>. Acesso em: 03 jul. 2010.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Definições dos campos de informação utilizados para caracterizar o conjunto de elementos proveniente da Cia. Nacional de Álcalis

**Designation:** “[...] Il définit l'oeuvre étudiée dans sa ou ses fonctions d'origine, le statut social de son ou ses destinataires initiaux, ses appellations usuelles anciennes ou récentes, ses destinations successives, ses principales parties et, pour le patrimoine industriel, la source d'énergie utilisée” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.25).

**Dénomination:** “[...] désigne l'oeuvre à l'époque de sa création [...]” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.26).

**Précision sur la dénomination:** “[...] Précision sur la fonction de l'oeuvre [...]” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.48).

**Appellation et titre:** “[...] Nom sous lequel est localement connu un édifice. L'appellation se rapporte à l'ensemble de l'édifice, non à une partie seulement [...]” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.54).

**Parties constituantes:** “[...] Principales parties composant l'édifice ou l'ensemble et permettant de préciser ses fonctions. Ces parties peuvent être indifféremment des édifices (pour les ensembles), bâtiments, corps de bâtiment, pièces, édicules ou ouvrages. Elles peuvent être détruites, mais en ce cas, elles sont connues par des documents permettant de les restituer [...]” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.62).

**Bens móveis:** “Constitui o universo técnico que integra uma unidade produtiva, quer esteja no interior, a montante ou a jusante da oficina ou edifício principal de transformação. Podem ainda incorporar os bens móveis universos mais latos de património quando, eventualmente, se encontra mobiliário associado às habitações ou edifícios de administração, etc.” (IHRU; IGESPAR, 2010, p. 32).

**Estruturas associadas; Estruturas e espaços sociais:** termos a utilizar para descrição que “refere os diferentes edifícios que integram o objecto a inventariar, a sua relação e organização espacial e funcional [...]” (IHRU; IGESPAR, 2010, p. 27).

**Localisation:** “regroupe tous les éléments permettant la localisation précise de l'oeuvre (région, département, adresse, références cadastrales, coordonnées géographiques...)” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.77).

**Acesso:** “Regista o percurso preferencial de acesso ao objecto arquitectónico, localizando-o na rede viária nacional ou na toponímia de uma povoação” (IHRU; IGESPAR, 2010, p. 22).

**Statut Juridique:** “[...] Statut de la propriété [...]” (IVAIN; MASSARY, 1999, p.202).

**Arquitecto/Construtor/Autor:** “Registo dos nomes dos intervenientes no planeamento, projecto, construção, decoração, restauro ou remodelação de um objecto arquitectónico. Permite o conhecimento dos responsáveis pela edificação do objecto arquitectónico, o que o pode valorizar do ponto de vista artístico, tratando-se de um mestre de nomeada ou mesmo fazer despontar nomes desconhecidos no universo de mestres e artistas que desenvolveram a sua arte, quer à escala nacional, quer localmente” (IHRU; IGESPAR, 2010, p. 29).

## ANEXO 2

DIAGRAMA DE BLOCOS DO PROCESSO SOLVAY DE FABRICAÇÃO  
DE CARBONATO DE SÓDIO (BARRILHA)

