

## O IMPACTO DO AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA INDÚSTRIA POTIGUAR

A. H. P. Araújo<sup>1</sup> J. M. Rodrigues<sup>2</sup>

E-mail: heloysana@gmail.com<sup>1</sup>; joycimaramorais@ifrn.edu.br<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo é baseado no levantamento bibliográfico feito para a realização do projeto de pesquisa interdisciplinar fomentado pelo CNPq e intitulado "O Desenvolvimento Das Tecnologias De Informação Durante A Segunda Metade Do Século XX E Seu Impacto Na Sociedade Norte-Rio-Grandense". O projeto teve como bolsista a discente do curso Técnico em Informática do IFRN campus Currais Novos, Ana Heloysa P. de Araújo, e como orientadora a professora Joycimara de Moraes Rodrigues. O principal objetivo deste artigo consiste em mostrar de

que maneira as tecnologias de informação modificaram o cenário industrial do Rio Grande do Norte e quais são as expectativas de mercado para os próximos anos. A partir dos dados obtidos, é possível concluir que o surgimento das primeiras empresas no ramo da informática ocorreu, significativamente, na década de 90 e que o estado possui vantagens tanto locais quanto mercadológicas com grande possibilidade de serem potencialmente desenvolvidas, desde que haja investimento governamental na área.

**PALAVRAS-CHAVE:** História, informática, tecnologia, indústria, Rio Grande do Norte.

## THE IMPACT OF THE ADVANCEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY IN POTIGUAR INDUSTRY

### ABSTRACT

This study is based on bibliographic made for the realization of the interdisciplinary research project promoted by CNPq and entitled "The Development Of Information Technologies For The Second Half Of The Twentieth Century And Its Impact On Potiguar Society". The project had as scholarship student Ana Heloysa P. de Araújo, from the Computer Technician course of IFRN campus Currais Novos, and as advisor the teacher Joycimara de Moraes Rodrigues. The main purpose of this article is to show how information

technology changed the industrial scenario of Rio Grande do Norte and what are the market expectations for the coming years. From the data obtained, we conclude that the appearing of the first companies in the field of informatics occurred significantly in the 90s and that the state has both locational and economics advantages, with great possibility of being potentially developed, provided there is government investment in the area.

**KEYWORDS:** History, computers, technology, industry, Rio Grande do Norte.

## 1 INTRODUÇÃO

O exercício da interdisciplinaridade permite que se perceba, com clareza, a relação existente entre História e Tecnologia. Prova disso foram os acontecimentos de proporção mundial, como as Duas Grandes Guerras, que foram determinantes para o desenvolvimento da informática e tecnologias relacionadas como as conhecemos hoje. Financiado pelos grandes governos, o investimento científico nas áreas mencionadas ocasionou um crescente e ininterrupto processo de desenvolvimento das tecnologias destinadas à comunicação que ultrapassou as barreiras europeias e norte-americanas, chegando até o Brasil e difundindo-se, também, no Nordeste.

Através da metodologia do processo de pesquisa, o aluno tem a liberdade e autonomia para buscar conhecimento e analisá-lo criticamente, expondo e ampliando sua visão de mundo e dando os primeiros passos para a construção do estudo científico. O presente artigo tem como objetivo apresentar um levantamento bibliográfico do surgimento das tecnologias de informação na indústria do Rio Grande do Norte, bem como relacionar os dados obtidos com possíveis previsões das expectativas de mercado e das potencialidades do estado nesta área tecnológica.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 O Nacional-Desenvolvimentismo E A Indústria Tecnológica Emergente No Nordeste

Na primeira metade do século XX, o Brasil era caracterizado - assim como os demais países da América Latina - pela discrepância econômica entre suas regiões devido à ausência de um mercado interno sólido. Os pontos de estrangulamento correspondiam aos setores de alimentação, transporte e energia, que seriam explorados com investimentos externos anos depois, e que dariam margem à transferência do eixo produtivo agrário para o industrial. Nessa época, a população brasileira era predominantemente rural e não dispunha de aparatos tecnológicos acessíveis, com exceção dos (raros) aparelhos de rádio.

A partir da década de 50, começaram a surgir ideias que nortearam o projeto de nação uniforme para o país. Todas as regiões seriam economicamente equiparadas e providas de significativa estrutura industrial. Essas ideias foram convertidas em um plano de integração nacional que ficou conhecido como nacional-desenvolvimentismo e foi posto em prática entre 1960/1970. Um dos seus principais objetivos era tornar o Brasil um país autônomo em abastecimento de energia elétrica.

O plano evidenciou as desigualdades existentes no Brasil e seus resultados apresentaram a região Nordeste como a mais pobre do país. Apesar dos contras, a aplicação desse projeto culminou na criação da SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste), órgão que objetivava o crescimento da região através da modernização das indústrias, com introdução de novo maquinário e novas formas de trabalho para absorver a mão-de-obra ociosa.

Estas inovações provocaram mudanças na esfera social, na qual foram nitidamente delineadas as classes da burguesia e do proletariado, e econômica, com o surgimento do termo

“nova economia” para designar as atividades produtivas com menos custos, mais qualidade e baseadas no exercício prático do conhecimento científico e tecnológico.

## 2.2 As Tecnologias De Informação A Partir Dos Anos 80

Após a aplicação efetiva das políticas de integração nacional promovidas pelo nacional-desenvolvimentismo nas décadas de 60 e 70, foi construído um cenário favorável para o crescimento do setor de tecnologia e informação no Brasil na década de 80. Apesar de esse período ser conhecido como a “década perdida”, devido o acúmulo de dívidas provenientes dos sucessivos planos de ascensão econômica criados após o fim da ditadura militar em 1985, houve mudanças positivas para o país.

A partir desse período, foram tomadas quatro importantes iniciativas: a abertura econômica, com a consequente redução das alíquotas de importação; a privatização das empresas públicas, que proporcionou transformações no ramo das telecomunicações devido à liberdade para investimento financeiro e tecnológico no setor; o êxito do Plano Real, que garantiu a estabilidade da moeda brasileira; e a nova Lei da Informática, decretada em 2001, que permitiu a redução dos impostos dos produtos industrializados para as empresas do ramo.

O Programa de Estabilização Econômica (ou Plano Real) foi criado em 27 de fevereiro de 1994, está em vigor até hoje e teve extrema importância por conseguir estabilizar a economia do Brasil pós-ditadura, que estava repleto de dívidas e com uma inflação atingindo percentuais cada vez mais altos. De acordo com estudo orientado por Claudia Affonso, 2010:

Desde seu anúncio oficial, em fevereiro, o plano econômico foi elogiadíssimo. Falou-se que era um projeto maduro, que evitava erros do passado: como o congelamento de preços do Cruzado, que levou ao fechamento de supermercados; e o confisco de Collor, que chegou a provocar luta corporal em agências bancárias. E todo mundo aplaudia. Também se disse que reunia o consenso em matéria de política econômica, como o enxugamento dos gastos do Estado e a criação de uma moeda forte. E não havia brigas.

Dentre os fatos mencionados anteriormente, o que mais impactou o setor tecnológico foi a Lei 10.076, de 11 de janeiro de 2001, conhecida como nova Lei da Informática. A implantação de um recurso legal formalizou a existência de pequenas empresas no setor da informática no país e proporcionou a oferta de serviços da nova economia para setores da chamada “velha economia”. Ou seja: instituições de ensino ou empresas de qualquer ramo tornaram-se praticamente dependentes de aparatos tecnológicos. Em virtude da ampliação do acesso a esses recursos, houve um aumento no número de cursos específicos de graduação e pós-graduação na área, além de atrair empresas multinacionais para o Brasil, com implantação de centros tecnológicos da Motorola, IBM, Microsoft, dentre outras.

## 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na execução do projeto foi, estritamente, pesquisa bibliográfica relacionada ao tema. Devido à última greve e demais contratemplos, não foi possível realizar atividades de campo e entrevistas em Natal, como estava previsto. No entanto, a partir dos dados

coletados pôde-se construir um bom embasamento teórico que servirá de ferramenta introdutória para a continuação do projeto em outro período, com a execução das atividades restantes.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das pesquisas bibliográficas, pode-se constatar que a indústria de informática brasileira distribui-se de maneira heterogênea e um tanto desigual no território do país. Conforme Pesquisa Anual de Serviços realizada em 2004, os cinco e dez estados mais produtivos do ramo no que diz respeito à totalidade de empresas e pessoal ocupado localizam-se nas regiões Sul e Sudeste. O número de incubadoras atuantes e relacionadas ao desenvolvimento tecnológico no Nordeste em 2005, segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), era de 56 das 339 espalhadas pelo país, sendo 123 apenas na região Sul.

As estatísticas atuais obedecem à mesma proporção das apresentadas a oito anos atrás, mas a região Nordeste vem ganhando destaque com o florescimento dos estados de Pernambuco e Ceará, por exemplo, que já são considerados polos de informática a nível nacional. Segundo Tagore Villarim de Siqueira, 2007:

A Região Nordeste apresenta um grande potencial para desenvolver um setor de serviços de informática competitivo e relevante em termos nacionais, pois apresenta vantagens locais (...), além de contar com universidades e instituições reconhecidas pela qualidade na formação de pessoal e na realização de pesquisas científicas e tecnológicas.

O desempenho da região entre 1996 e 2004 permite constatar que, até 2015, o Nordeste terá aumento considerável de participação em dois segmentos da informática nos quais já é destaque: manutenção e reparação de máquinas e atividades de banco de dados e distribuição *online* de conteúdo eletrônico. Em 2004, a região Nordeste atingiu os respectivos percentuais de 12,4% e 10%, que se aproximam do valor da contribuição regional média para a formação do PIB brasileiro de 13%.

O Rio Grande do Norte começou a ser incluído no processo desenvolvimentista e mercadológico da informática a partir da década de 1990, com o surgimento de diversas empresas destinadas à prestação de serviços e revenda ou fabricação de produtos, dentre elas:

- Miranda (1987);
- Hot Line (1991);
- On Line Informática (1993);
- Texas Informática (1994);
- Engemática (1996);
- Plugtech (1998).

Todas as empresas citadas possuem certificação de qualidade outorgada pela Associação Norte-Rio-Grandense das Empresas de Informática (ANEINFO), órgão representativo do ramo que tem como objetivo integrar diversas empresas locais e auxiliá-las no seu desenvolvimento e permanência no mercado, promovendo treinamentos de pessoal, compra conjunta de equipamentos, divulgação e propaganda, encontros entre os associados e financiamento para aquisição de *hardware* e *software*. Além disso, a ANEINFO também promove articulação institucional com governos, entidades privadas e outros órgãos de representação empresarial com o fim de buscar facilidades econômicas para os associados. A certificação de qualidade é dada através do chamado Selo Informática Legal ANEINFO, concedido às empresas que estão a pelo menos cinco anos no mercado e atendem 80% dos critérios de avaliação da equipe de consultores do SEBRAE, como pessoal, logística, administração e assistência técnica. A existência de um órgão representativo das empresas de tecnologia de informação demonstra a preocupação inerente em auxiliar o crescimento do mercado local, que muitas vezes não é valorizado pelos próprios consumidores potiguares.



Associação Norte-rio-grandense  
de Empresas de Informática

Figura 1 - Selo Informática Legal ANEINFO de 2009.

Para o pleiteio das causas dos profissionais da categoria, existe o SINDPD – RN (Sindicato dos Trabalhadores em Empresas de Processamento de Dados, Serviços de Informática e Similares do Rio Grande do Norte), entidade criada pelos trabalhadores do ramo e que tem como função organizar-se política e juridicamente para defender seus interesses e direitos e, principalmente, fiscalizar as ações tomadas pelos sindicatos patronais. Cada profissional filiado ao órgão deve comparecer às assembleias referentes à sua categoria ou empresa específica e retirar 0,5% do seu salário base para contribuição associativa do SINDPD – RN.

Embora o setor tecnológico pareça abandonado às vezes, sobretudo pela falta de investimentos governamentais no ramo, a criação do SINDPD-RN na década de 80 representou um avanço no que diz respeito ao reconhecimento e existência dos profissionais potiguares. Com o surgimento das escolas técnicas, o mercado de trabalho do Rio Grande do Norte precisou mudar gradualmente sua configuração para absorver a mão-de-obra especializada e dar espaço para que ela se desenvolvesse de acordo com a tendência de crescimento do setor.

Esse rearranjo do mercado ocorre até hoje, mas precisa acontecer num ritmo mais acelerado para que o estado se equipare aos locais mais desenvolvidos do país.

## 5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento das tecnologias de informação é uma temática extremamente recorrente nos dias atuais e precisa ser estudada do ponto de vista local. Embora não tenha sido possível realizar atividades de campo, o que traria dados concretos sobre o impacto da informática na sociedade norte-rio-grandense, o levantamento do surgimento de empresas potiguaras do ramo e as estatísticas apresentadas permitem concluir que o Rio Grande do Norte possui capacidade para desenvolver profissionais qualificados no setor, desde que haja investimento em pesquisa e desenvolvimento e abertura de mercado para que os técnicos possam atuar e evoluir, contribuindo para o capital estadual.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEINFO. Disponível em <<http://www.aneinfo.com.br>>. Acesso 19 out. 2012.

BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Bacho. História: das cavernas ao terceiro milênio, volume único. 3.ed. reform. e atual. São Paulo: Moderna, 2007.

CAPUTO, Ana Cláudia; MELO, Hildete Pereira de. A industrialização brasileira nos anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 24 jan. 2013.

COSTA, Gleydson. Empresas de informática receberão o selo ANEINFO. Disponível em: <<http://blog.tribunadonorte.com.br/tecnologiacomentada>>. Acesso em: 19 out. 2012.

COTRIM, Gilberto. História Global – Brasil e Geral – volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

ENGEMATICA RN. Disponível em: <<http://www.engematicarn.com.br>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

FELIPE, José Lacerda Alves. ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto. RÊGO, Giovanni Sérgio. História da industrialização do Rio Grande do Norte: uma indústria de resistência. Natal: FIERN, 2010.

GOMES, Adriana.; NOGUEIRA, Carolina.; MARINHO, William. Economia brasileira após a ditadura. 2010. Projeto anual de História – Colégio Pedro II – Unidade São Cristovão III, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://pt.scribd.com>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

HOBSBAWN, Eric J. 1917 – Era dos Extremos: o breve século XX: 1914 – 1991/ Eric Hobsbawn; tradução Marcos Santarrita; revisão técnica Maria Célia Paoli. – São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOTLINE. Disponível em: <<http://www.hotline.com.br>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

LAUTERT, Vladimir. A internacionalização da economia brasileira nos anos 1950: os atores e suas aspirações. In: XII Encontro Regional de Economia – ANPEC Sul 2010, 3., 2010, Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br>>. Acesso em: 24 jan. 2013.

MIRANDA. Disponível em: <<http://www.miranda.com.br>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

ONLINE RN. Disponível em: <<http://www.onlinern.com.br>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

PARRON, Tamis. Ditadura: a cara e a coroa. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

RIBEIRO, Paulo Silvino. Os anos 80 no Brasil: aspectos políticos e econômicos. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com>>. Acesso em: 24 jan. 2013.

RIBEIRO, Paulo Silvino. Transformações socioeconômicas no Brasil na década de 50. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com>>. Acesso em: 24 jan. 2013.

SINDPD-RN Quem somos. Disponível em: <<http://www.sindpdrn.org.br/quem-somos>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de. O Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil no Período Recente. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, V. 14, N. 27, P. 213-260, jun. 2007.

TEXAS INFO. Disponível em: <<http://www.texasinfo.com.br>>. Acesso em: 09 jul. 2012.

WILLIAMS, Trevor I. História das invenções: do machado de pedra às tecnologias de informação/ Trevor I. Williams; tradução Cristina Antunes. – atual. e rev. por William E. Schaaf, Jr. e Arianne E. Burnette. – Belo Horizonte: Gutenberg, 2009.