UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA ECONÔMICA

LAURO FABIANO DE SOUZA CARVALHO

REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E MERCADO DE TRABALHO:
A REDEFINIÇÃO DA CATEGORIA PROFISSIONAL BANCÁRIA BRASILEIRA.

(Versão corrigida.)

São Paulo

2018

LAURO FABIANO DE SOUZA CARVALHO

**REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E MERCADO DE TRABALHO:
A REDEFINIÇÃO DA CATEGORIA PROFISSIONAL BANCÁRIA BRASILEIRA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Econômica do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, como requisito para a obtenção do título de Mestre em História Econômica.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Assis de Queiroz

(Versão corrigida.)

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

C257r Carvalho, Lauro Fabiano de Souza
Revolução tecnológica e mercado de trabalho: a
redefinição da categoria profissional bancária
brasileira / Lauro Fabiano de Souza Carvalho ;
orientador Francisco Assis de Queiroz. - São Paulo,
2018.
135 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São
Paulo. Departamento de História. Área de concentração:
História Econômica.

1. História econômica. 2. Revolução tecnológica. 3.
Mercado de trabalho. 4. Categoria bancária. 5.
Revolução digital. I. Queiroz, Francisco Assis de ,
orient. II. Título.

LAURO FABIANO DE SOUZA CARVALHO

**REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E MERCADO DE TRABALHO:
A REDEFINIÇÃO DA CATEGORIA PROFISSIONAL BANCÁRIA BRASILEIRA.**

Dissertação de Mestrado

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Francisco Assis de Queiroz

FFLCH – USP

Profª. Dra. Marilda Nagamini

Prof. Dr. Francisco Rômulo Monte Ferreira

Profª. Dra. Rita Cristina Carvalho de Medeiros Couto

SOUZA CARVALHO, Lauro Fabiano. *Revolução tecnológica e mercado de trabalho: a redefinição da categoria profissional bancária brasileira*. Dissertação (Mestrado em História Econômica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

RESUMO

O objetivo desta dissertação de Mestrado é propor a análise do impacto das mudanças tecnológicas na relação entre o capital e o trabalho, especificamente na composição orgânica de ambos, a partir da situação do trabalhador bancário – evidenciando a precarização de salários e consequente compressão psicossocial dos trabalhadores desta indústria de serviços, buscando um olhar desta História econômica contemporânea que enxergue as questões políticas e sociais do cotidiano no trabalho qualificado na sociedade informatizada. Para esse intento, veremos a formação do sistema bancário brasileiro, acompanharemos a trajetória do maior banco público brasileiro, o Banco do Brasil, conceituaremos o trabalho imaterial problematizando a apropriação do conhecimento da categoria bancária pelos sistemas informáticos que atendem aos bancos.

Palavras-chaves: categoria bancária, informatização, História Econômica, História da Ciência, revolução digital, trabalho.

SOUZA CARVALHO, Lauro Fabiano. *Technological revolution and the labor market: the re-definition of the Brazilian banking professional category*. Dissertation (Master Degree in Economic History) – University of Sao Paulo, Sao Paulo, 2018.

ABSTRACT

The objective of this Master's thesis is to propose the analysis of the impact of technological changes on the relation between capital and labor, specifically on the organic composition of both, based on the situation of the banking worker - evidencing the precariousness of wages and consequent psychosocial compression of the workers in this service industry, seeking a look at this contemporary economic history that sees the political and social issues of daily life in the skilled work in the computerized society. For this purpose, we will see the formation of the Brazilian banking system, we will follow the trajectory of the greater Brazilian public bank, Banco do Brasil, we will conceptualize immaterial work and will problematize the appropriation of knowledge of the banking category by the computer systems that serve the banks.

Keywords: banking category, computerization, Economic History, History of Science, digital revolution, work.

Aos bancários do mundo informático, cada vez mais expropriados e precarizados.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas que desde o início da graduação em História fizeram parte da minha jornada de formação e enriqueceram cada etapa com amizade, orientações, estímulo e carinho. Em especial Cassia Conti, Chady Hammoud, Fernanda Barbosa, Gabriel Meirelles, Giovanna Colacioppo, Ivi Becker, Louise Marinho, Márcia Fráguas, Matan Ankava, Natalia Pereira, Rodrigo Barbosa – vocês são inesquecíveis.

O reconhecimento aos Professores e Professoras que com competência e espírito docente mostraram caminhos a seguir – ou a evitar – nesta jornada. Dentre este universo de conhecimento, impossível não destacar Maria Leda, Maurício Cardoso, Maurício Carvalho Ramos e Sara Albieri. Em grupos de estudos, na Revista *Intelligere* de História das Ideias da FFLCH-USP e no Centro Interunidades de História da Ciência pude contar também com a amizade generosa de pessoas especiais das quais destaco Adilson Francischini, Adriana Casagrande De Luca, Francine Igielski, Francisco Rômulo, Marilda Nagamini, Rita Cristina Carvalho de Medeiros Couto e Tiago de Almeida.

Enquanto pesquisava e trabalhava, devo gratidão a Alexandre Teixeira, Bruna Palaria Riedel, Fabiano da Costa, Fransmar Barreira Costa Lima, Luciano Alves, Luiz Claudio Oliveira Sacramento, Mauro José Assalin e Waldir José Sampaio, que contornaram e supriram minhas ausências, sempre incentivando minha busca acadêmica.

Professor Gildo Magalhães, intelectual *stricto sensu* que envolve alunos, orientandos, colegas e amigos em uma aura onde coexistem a rigidez acadêmica com a simpatia, o bom humor e a confiança.

Tamara Prior, com a segurança e firmeza da excelente psicanalista que é, meu reconhecimento à competência na orientação desta difícil jornada de mergulhar em mim.

Ao meu orientador, Professor Francisco Assis de Queiroz, respeito e admiração pela maneira como encarna a multidisciplinaridade necessária ao Ensino que se pretende “superior” e a liberdade concedida neste caminho.

Minha mãe Mariinha, estrela de Iguaba Grande e desta constelação de afetos que é minha existência, e meu irmão Luiz Fernando, homem de grandeza e beleza inenarráveis.

Minha mulher Denise e ao meu filho Lúcio – sempre, tudo, com vocês em mim.

É enorme minha gratidão a todas e a todos.

“Onde fica o lado positivo?”

(Erich Kästner)

Sumário

1. Introdução.....	1
2. O sistema bancário e o Brasil	10
3. O trabalho imaterial nos bancos.....	36
3.1. Conceitos e problematização.....	36
3.2. A carreira bancária e a tecnologia no Brasil	46
4. A “revolução” digital.....	67
4.1. A transferência de conhecimento	70
5. Conclusão (ou “marcações para o futuro”).....	77
6. Referências.....	84
ANEXO A – “The Triple Revolution”	90
ANEXO B – “The Triple Revolution”	110

1. Introdução

O primeiro banco brasileiro foi fundado em 1808 com a criação do Banco do Brasil¹. Mas só a partir da década de 1920 com o início do varejo bancário brasileiro que podemos afirmar ter iniciado a categoria profissional do “bancário” – o especializado funcionário nas diversas operações que são encetadas no mercado financeiro. A importância do sistema bancário nacional está atrelada a diversas etapas econômicas do país como a atuação desenvolvimentista incipiente das décadas de 1930 e 40, o surto do crescimento econômico nas décadas de 50 e 60, a expansão do sistema financeiro habitacional e do mercado de capitais nas décadas de 70 e 80. Assim, a categoria profissional se solidificou com importante atuação no setor de serviços através do conhecimento dos processos financeiros e dos procedimentos administrativos, contábeis e operacionais que suportam a atividade. Mas se essa solidificação significou ascensão social e estabilidade profissional desde o início da categoria, com o recente advento da forte informatização dos processos se iniciou uma apropriação dos conhecimentos por parte dos bancos, através de seus sistemas informáticos – em 1990 consideramos como marco temporal o final da migração da “era do computador” para a “era da informação”². A categoria sofre, então, um declínio com a perda de seu conhecimento profissional e consequente alienação à sua atividade produtiva na área de serviços.

A denominada “revolução digital”, conhecida também como “terceira revolução industrial”, apresentou diversas fases com características distintas. Philippe Breton (1991) classifica três períodos: a “primeira informática” com a concretização dos princípios de base os quais determinaram a arquitetura dos computadores, em 1945; a “segunda informática”, com a convergência dos aperfeiçoamentos da miniaturização (processadores e memória) e do desenvolvimento de linguagens de programação mais próximos da linguagem natural, simbolizados pela série de computadores System/360 da IBM, em 1964; a “terceira informática”, com a miniaturização fortemente desenvolvida e custos decrescentes levando a computação aos usuários finais, inde-

¹ DA COSTA, F. N. *Brasil dos Bancos*. São Paulo: EDUSP, 2014, p. 25.

² ALBERTIN, A. L. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, vol. 41, nº 3, jul. set. 2001.

pendente das grandes máquinas – a microinformática desenvolvida na segunda metade dos anos 1970. Na década de 1950 foi iniciada a produção de circuitos integrados, provocando a miniaturização crescente dos transistores. Em 1965 Gordon Earle Moore³ publicou artigo na revista *Electronics*⁴ onde previu que a capacidade de processamento dobraria a cada 12 meses - a denominada “Lei de Moore” – previsão que vem se mostrando ainda em vigor após o ajuste para 18 meses, comprovado com chips de poder cada vez maior de processamento, proporcionando condições técnicas para o desenvolvimento de algoritmos cada vez mais complexos e linguagens de programação mais acessíveis e com mais recursos. Em 1969 se iniciou a utilização da ARPANET⁵, que vinte anos depois resultaria na INTERNET como a conhecemos hoje. Na década de 1980, igualmente, a indústria começou a investir na automatização de processos e no aperfeiçoamento de métodos de gestão. À computação cada vez mais barata e disponível, aliou-se em fins do século XX a popularização das tecnologias móveis as quais permitem que cidadãos troquem informações entre si e com suas ocupações durante todo o tempo.

Com este desenvolvimento tecnológico, inegáveis avanços ocorrem em todas as áreas do conhecimento humano, de extensos acervos históricos via web ao mapeamento de genomas, com percepção de ganhos para o nível de vida e o bem-estar humano. A robótica avança com resultados cada vez mais expressivos e diversas funções hoje são exercidas por automação. De funções diretamente ligadas à indústria para funções de análise e previsão, a globalização permite que equipes sejam formadas ao longo do planeta e competências se somem de maneira jamais vista.

No entanto, da mesma forma que na Revolução Industrial, o ajuste socioeconômico demorará a ser devidamente considerado. O panorama atual é a maior concentração do capital e de crescente distanciamento entre a renda dos qualificados e

³ Gordon Earl Moore (1929-), estadunidense cofundador da empresa Intel em 1968.

⁴ G. E. Moore. “Cramming more components onto integrated circuits”. *Electronics*, 38(8):114–117, 19/04/1965.

⁵ A ARPANET, Advanced Research Projects Agency Network, desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos EUA, foi a primeira rede operacional de computadores à base de comutação de pacotes, considerada a precursora da INTERNET, objetivando integrar unidades militares com departamentos de pesquisa do governo estadunidense. Utilizando rede subterrânea de cabos, não possuía um centro definido e em caso de ataque nuclear, a distribuição de um ou mais pontos não impediria a comunicação entre os demais. Foi exclusivamente militar até o início da década de 1970, quando universidades e empresas que desenvolviam produtos para o Departamento de Defesa estadunidense começaram a se conectar na mesma. Disponível em <<https://www.darpa.mil/about-us/timeline/arpnet>>. Acessado em 12/12/2017.

dos não qualificados a trabalhar com estas novas tecnologias. Em economias desenvolvidas como nos EUA, Japão e Europa, o aumento real do salário médio entre 1991 e 2012 foi menor que a taxa de crescimento econômico do período. A massa crescente de trabalhadores subempregados deprime a capacidade de investimento. Por outro lado, economias emergentes enfrentam desde o início da década de 1980 o que foi denominado por Dani Rodrik, Professor de Política Econômica Internacional da Universidade de Harvard, como “desindustrialização prematura”⁶ – o setor industrial não cresce para absorver as migrações de zonas rurais cada vez mais automatizadas e que dispensam a mão de obra não especializada. A estagnação do setor industrial, por sua vez, é decorrência direta do deslocamento das indústrias manufatureiras para regiões de mão-de-obra mais barata como resultado da mobilidade de capitais facilitada pela informatização financeira, conforme Luiz Gonzaga Belluzzo (2013, p. 156):

- 1) A grande empresa manufatureira se deslocou para regiões onde o custo unitário da mão de obra é sensivelmente mais baixo. Nesses mercados de oferta ilimitada de mão de obra, impede-se que os salários acompanhem o ritmo de crescimento da produtividade.
- 2) As elevadas “taxas de exploração” nos emergentes asiáticos incitaram a rápida criação de nova capacidade produtiva na indústria manufatureira, com ganhos de produtividade, acirrando a concorrência global entre os produtores de manufaturas.
- 3) As políticas de comércio exterior dos emergentes em processo de “perseguição” industrial combinam saldos comerciais alentados, acumulação de reservas e políticas de defesa do câmbio real.

O “paradoxo de Solow”⁷ descreve o fracasso das novas tecnologias em estimular a produtividade. Há duas correntes a tentar explicar tal paradoxo: a de Robert Gordon, da Northwestern University, que defende a insuficiência dos ganhos das inova-

⁶ RODRIK, Dani. “Premature deindustrialization” in Journal of Economic Growth, 2015, 21. Disponível em: <http://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/premature_deindustrialization.pdf>. Último acesso em 05/03/2017.

⁷ SOLOW, Robert. Prêmio Nobel de Economia em 1987, autor de diversos livros e criador do “Resíduo de Solow”, conceito publicado em 1957 no artigo “Technical Change and the Aggregate Production Function”, onde não se pode atribuir o crescimento econômico apenas ao aumento do capital e do trabalho, devendo ser considerada a inovação tecnológica.

ções para superar os efeitos de mudanças demográficas, de dívidas sociais provocadas pela desigualdade e dívidas financeiras para combater as dívidas sociais. A outra corrente, de Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, defende que a produtividade virá a longo prazo – nas últimas quatro décadas houve a “explosão” da capacidade de processamento computadorizado e a diminuição drástica de custos, preparando a transformação de cenário prestes a ocorrer. Mas há outros fatores que afetam diretamente tais conceitos, e, dentre eles se destaca a queda dos salários com a grande reserva de trabalho proporcionada pelos mercados emergentes, desestimulando o investimento em tecnologia para substituir a mão-de-obra. Nos países emergentes detectaremos discrepâncias onde há uma rede de proteção ao trabalhador que aumentam os custos de produção.

Mas quando estudamos a distância entre o trabalhador qualificado e o desqualificado para trabalhar com tecnologia, há o risco de não considerarmos as espoliações a que são submetidos os primeiros pela insegurança de exercer atividades instáveis e cada vez menos qualificadas, pela rapidez do desenvolvimento tecnológico e processos de “inteligência artificial” como a utilização crescente de *chatbots* sobre os quais discorreremos mais detalhadamente no capítulo final. O profundo abismo entre a remuneração dos bancários, com suas extenuantes jornadas e pressões por resultados, e a concentração do capital pelos controladores dos bancos esconde a tentativa de um capitalismo pós-industrial sem trabalhadores, traveste a lógica da apropriação pelo capital dos frutos do progresso tecnológico como se uma “sociedade da inteligência” estivesse sendo desenvolvida. Breton, quando analisou a “segunda informática”, assim se posicionou sobre a transferência de competências para sistemas:

A supressão da direção humanas das empresas – e das administrações – foram entrando progressivamente na ordem do dia. O MIS (Management Information System), a gestão integrada das empresas, a interconexão dos fichários administrativos foram os primeiros passos dados pelos interessados entusiastas das novas tecnologias.

Esse reinado dos especialistas correspondia menos a uma vontade de tomada de poder através de novas camadas de técnicos, informaticistas ou outros, que ao desejo – muito impregnado de racionalidade técnica – de transferir os mecanismos de tomadas de decisão para as máquinas. Afinal de contas, a essência do trabalho de um informaticista sempre foi o de fazer com que as máquinas realizassem aquilo

que até então o próprio homem realizava. Será que o próximo alvo não seriam as funções diretivas? Os novos especialistas eram, mais que tecnocratas ávidos de poder para si próprios, os utopistas dos tempos modernos, promotores de uma mutação revolucionária do saber e das condições de exercício do poder. (BRETON, 1991, p. 238).

Assim, o objetivo desta dissertação de Mestrado é propor a análise do impacto das mudanças tecnológicas na relação entre o capital e o trabalho, especificamente na composição orgânica de ambos, a partir da situação do trabalhador bancário – evidenciando a precarização de salários e consequente compressão psicossocial dos trabalhadores desta indústria de serviços, buscando um olhar desta História econômica contemporânea que enxergue as questões políticas e sociais do cotidiano no trabalho qualificado na sociedade informatizada.

O que Marx denominou de “composição orgânica do capital” é a relação entre o capital constante, determinado pelos meios de produção acumulados, e o capital variável, constituído pelos salários pagos para comprar a força de trabalho:

A composição do capital deve ser considerada em dois sentidos. Sob o aspecto do valor, ela se determina pela proporção em que o capital se reparte em capital constante ou valor dos meios de produção e capital variável ou valor da força de trabalho, a soma total dos salários. Sob o aspecto da matéria, isto é, do modo como esta funciona nos processos de produção, todo capital se divide em meios de produção e força viva de trabalho; essa composição é determinada pela proporção entre a massa dos meios de produção empregados e a quantidade de trabalho exigida para seu emprego. Chamo a primeira de composição de valor e a segunda, de composição técnica do capital. Entre ambas existe uma estreita correlação. Para expressá-la, chamo a composição de valor do capital, porquanto é determinada pela composição técnica do capital e reflete suas modificações, de composição orgânica do capital. Onde se fala simplesmente de composição do capital, entenda-se sempre sua composição orgânica. (MARX, 2013, p. 689).

Quando baixa a composição orgânica do capital, o capitalista consegue aumento na sua taxa de lucro. Assim, este sempre objetiva dois movimentos: baratear

os elementos do capital constante e baratear o capital variável, diminuindo gasto em salários. Investimento em tecnologia significa um movimento de baratear capital constante quando falamos de indústrias manufatureiras. Com mais máquinas, por exemplo, um mesmo trabalhador com a mesma carga salarial, produzirá mais. Quando tratamos da apropriação de inteligência de um trabalho imaterial, todo investimento é em minimizar o capital variável e já não se vislumbra o trabalhador não qualificado. Em 1971, István Mészáros (2011, p. 1005) já se posicionava em relação a uma crise estrutural do sistema capitalista, analisando a tendência de modernização pela tecnologia:

Como resultado dessa tendência, o problema não mais se restringe à difícil situação dos trabalhadores não qualificados, mas atinge também um grande número de trabalhadores altamente qualificados, que agora disputam, somando-se ao estoque anterior de desempregados, os escassos – e cada vez mais raros – empregos disponíveis. Da mesma forma, a tendência da amputação “racionalizadora” não está mais limitada aos “ramos periféricos de uma indústria obsoleta”, mas abarca alguns dos mais desenvolvidos e modernizados setores de produção – da indústria naval e aeronáutica à eletrônica, e da indústria mecânica à tecnologia espacial.

Este panorama, que permite prever um aumento do desemprego estrutural e que não poderá ser resolvido com soluções pontuais e locais, indica serem necessárias profundas modificações na própria estrutura da distribuição de renda. Soluções locais provocarão desequilíbrios através das mudanças de competitividade que evocam – como a utilização de desenvolvedores de sistemas da Índia, com salários bem mais baratos que no restante do mundo que programa em inglês – o que será economicamente difícil de aplicar em um mundo de economia globalizada. Uma vez que o desemprego se torne estrutural, cabe à estrutura implementar a transição para um novo modelo e esta preocupação já foi apresentada em 1964, antes do desenvolvimento da microeletrônica e da automação, quando um comitê do *The Santa Barbara Center of the Study of Democratic Institutions* publicou o documento denominado *The*

*Triple Revolution*⁸ – uma abordagem de grande valor histórico para apresentar a preocupação de cientistas de diversas áreas com a sociedade que se desenvolveria no futuro (Schaff, 1992, pp. 34 a 40).

Essa preocupação, no entanto, caminhava em paralelo com os problemas dessa nova relação entre o capital e o trabalho. No final da década de 1960, os grandes bancos começaram a investir em Centros de Processamento de Dados (CPD's), onde computadores *mainframe*, de alto custo, passaram a centralizar e consolidar as informações capturadas por digitação. Até 1975, toda a demanda por equipamentos de informática no Brasil era atendida por importações, quando a indústria nacional de computadores começou a surgir. A Marinha brasileira, desejando um computador brasileiro para suas fragatas, estabeleceu uma parceria com a USP e a PUC-RJ para desenvolver o G10. Em 1976 a Cobra iniciou a produção de computadores em escala comercial. No início da década de 1980, as áreas operacionais dos bancos como caixas de agências e funcionários de tesouraria passaram a digitar diretamente em terminais distribuídos as informações para os *mainframes*. Os altos *spreads* bancários e a especialização necessária aos diversos profissionais da área bancária se tornaram um estímulo à informatização e automatização de processos, afetando profundamente a categoria e iniciando uma reconfiguração da mesma. Com a queda de preços na memória computacional e no processamento, novos sistemas foram desenvolvidos para cada vez mais deslocar o serviço do trabalhador para a máquina.

A Lei da Informática promulgada em 1984⁹ ainda sob a inspiração do regime militar, com o apoio do empresariado e dos nacionalistas do espectro da esquerda política, estabeleceu uma reserva de mercado que aumentou a produção nacional de computadores caminhando para sua popularização. Enquanto os bancos aperfeiçoavam seus processos com computadores de grande porte, os clientes se tornavam consumidores de computadores pessoais. Equipamentos sofisticados começaram a ser desenvolvidos para permitir novas interações dos clientes com suas instituições bancárias nos recintos das agências e pelos recém-desenvolvidos canais de atendimento. Assim, quando a internet saiu dos laboratórios e universidades e chegou ao público, este cada vez mais era incentivado a se relacionar com o banco não mais na

⁸ PAULING, Linus et al. ANEXO A.

⁹ Lei 7.232 de 29/10/1984. Foi alterada pela Lei 8.248 de 23/10/1991. A reserva de mercado perdurou até outubro de 1992.

figura de seu gerente, mas, com interfaces eletrônicas. Esse mesmo movimento acelerou a globalização dos mercados financeiros, tornando bolsas de valores em todo o mundo acessíveis de todos os lugares. Símbolo do mercado de ações e opções, o “pregão” com seus corretores comprando e vendendo ações foi substituído por redes seguras e robôs de compra e venda. O atendimento passa a ser eletrônico e diversas funções desapareceram, dando lugar a trabalhadores treinados para operar sistemas específicos.

A pesquisa, assim, analisa os reflexos da informatização na atividade bancária brasileira, iniciando com a transição entre modelos de uso da computação de “ferramenta” para “gestor automatizado” refletindo em diminuição da especialização na atividade bancária e terminando com a consolidação do alinhamento estratégico entre tecnologia da informação e a atividade bancária.

A hipótese principal é de que as categorias de trabalho intelectual e de serviços sofrem retração em diversos níveis com os investimentos em tecnologia e automação de processos. Objetiva um panorama reflexivo sobre a categoria profissional que exerce a atividade bancária e como esta é afetada continuamente pelos avanços tecnológicos computacionais. Destarte, a pesquisa tratará como a globalização e a financeirização dos capitais atendem à lógica totalizante para deprimir e reduzir os significados políticos e sociais do trabalho e da classe trabalhadora. Isso é instrumentalizado pela forte absorção do “toyotismo”, pela implantação de programas de metas e competências e pela desestruturação das carreiras, transformando todos os cargos entre a diretoria executiva e o assistente como operadores hierarquizados, terceirizados, precarizados e considerados como polivalentes fornecedores de mão de obra inespecífica embora tratados como “indivíduos da sociedade da informação”.

O tema escolhido para a pesquisa proporciona uma série de dificuldades, logo, de possibilidades. Partindo do título - “Revolução tecnológica e mercado de trabalho: a redefinição da categoria profissional bancária brasileira” – já se pode iniciar com a discussão sobre o que seja uma “revolução tecnológica” e o desafio de definir, sem circunscrever, essa discussão na História da Ciência. Temos então o “mercado de trabalho” em como foi afetado pelos avanços no período de recorte da pesquisa: as questões deste novo “fordismo” que traz delicadas nuances ao trabalho imaterial e implicações na História Econômica. Ao tratar da “redefinição da categoria profissional bancária”, é necessário primeiro entender a história da atividade bancária no Brasil,

mesmo que por marcos arbitrariamente escolhidos pelo pesquisador, principalmente nas relações de convergência e na determinação das diretrizes tecnológicas que orientam tal redefinição. O recorte no tempo inicialmente seria o período “entre 1990 e 2010” mas o mesmo traz em si uma pulsão de extrapolação, um convite a escrever uma “história do futuro” não-prescritiva, mas, estendendo e entendendo de 2010 até 2018 e projetando um cenário mantido distante de catastrofismos e apresentando, nas palavras de François Hartog (2013, p. 260), um tempo “posto em movimento pela tensão criada entre campo de experiência e horizonte de expectativa”.

2. O sistema bancário e o Brasil

O primeiro banco brasileiro foi fundado em 12/10/1808 por Dom João VI (1767-1826) com a criação do Banco do Brasil após a chegada da corte portuguesa, mas, não podemos ainda falar de um “sistema bancário”. Até então predominava o escambo e, desde 1698 com a criação da Casa da Moeda na Bahia, o uso de moeda colonial cunhada em ouro, prata ou bronze era restrito. Já existia também o conceito de papel-moeda, raro, que era emitido mediante depósito em ouro e nominal ao depositante, emitido pela mesma Casa da Moeda. Este uso “restrito” é ressaltado por J. Pandiá Calógeras¹⁰ (1960, p. 16 apud DA COSTA, 2012, p. 23): “poderia o Brasil ser dividido em três zonas bem delimitadas do ponto de vista da circulação [monetária]: as cidades comerciais do litoral, a região mineira e o resto do país”. Ou seja, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, São Luís e Belém centralizavam o comércio e, assim, a troca de moeda na colônia se dava entre essas cidades e a metrópole. No resto da colônia a propriedade agrícola pautava sua dinâmica pela autossuficiência e o capital era imobilizado em escravos e terras sendo de difícil convertibilidade em moeda. Desta maneira não era necessária uma instituição bancária, mas com a vinda da corte para a colônia e a impossibilidade de cobrar tarifas de importação dos produtos da Inglaterra, garantidora da vinda da família real, o Banco do Brasil foi fundado (pela primeira vez, em 1808) para ser um “banco de governo” e emitir papel-moeda sem lastro a fim de custear a manutenção da corte.

Em 21/04/1821 Dom João VI retornou com a corte para Portugal e levou aproximadamente 80% do ouro e das pedras preciosas que estavam como lastro no banco e, antes de partir, em nome da casa bancária e do erário, contraiu empréstimo no valor de vinte milhões de cruzados junto ao governo inglês para quitar despesas portuguesas, dando como garantia as rendas das alfândegas brasileiras. Com o advento da Independência e dos embates para mantê-la, Dom Pedro I continuou a usar o Banco do Brasil para emitir títulos e, assim, aumentar a quantidade de moeda – cada vez mais depreciada. Em 23/09/1829 o Banco do Brasil foi declarado em liquidação gra-

¹⁰ CALÓGERAS, J. P. A política monetária do Brasil. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.

dual e após sete anos de apuração de responsabilidades, não mais cumpria as funções de regular o crédito, dar suporte às finanças públicas e controlar o meio circulante.

Ao analisar este primeiro ciclo de vida do Banco do Brasil, Fernando Nogueira da Costa (2012, p. 31) aponta dois grandes problemas na emissão bancária:

Em primeiro lugar, ela não tinha limite fixado em lei nem cobertura determinada. Isso assegurava, por um lado, maior elasticidade ao sistema monetário. Por outro, deixava entregue ao banqueiro o trabalho de regular as emissões de acordo com as necessidades. Ora, sendo o Banco do Brasil um banco misto, levados pelo desejo de lucros (e carentes de probidade), seus diretores e principais acionistas aproveitavam-se das solicitações do Erário público para emitir em proveito próprio. [...] O segundo problema do primeiro Banco do Brasil foi a falta de especialização em suas funções. Sem separação entre a função emissora e as operações comerciais, o sistema monetário tornou-se mais sensível às pressões do movimento comercial. Validava com crédito, sem seleção criteriosa, quer em altas inflacionárias dos valores nominais, quer em negócios de risco. Qualquer operação ruinosa abalava a própria solvência do banco. As questões bancárias subordinavam-se às monetárias [...] Assim, é impossível traçar a história das instituições bancárias sem acompanhar o ambiente monetário em que elas se desenvolvem. ”

Nesta análise, Da Costa resvala na importância que a carreira profissional bancária já demonstrava possuir em seu primórdio. As operações de emissão, custódia, análise de crédito e de risco, liquidez, etc., já demandavam um tipo de trabalho que exigia conhecimento para atender às complexidades envolvidas. Quando se fala, em pleno século XIX, de “especialização de funções”, não se pode deixar de lado nem a figura do banqueiro nem a do bancário. Logo, também é impossível traçar a história das instituições bancárias sem entender que ela foi feita por e através dos capitalistas e dos trabalhadores dessa importante área de serviços – na medida em que o comerciante de escravos perdia a força econômica e o escambo perdia intensidade para o comércio de bens e serviços, os bancos foram criados para atender às novas demandas.

A ausência do Banco do Brasil, terminado em 1829 e tentado reerguer sem sucesso em 1833 por falta de confiança política e financeira, abriu espaço para novas tentativas. Em 1836 foi criado o Banco do Ceará, privado, que durou até 1839. Em 1838, 1845, 1846, 1847 e 1851, foram criados bancos comerciais no Rio de Janeiro, Bahia, Maranhão, Pará e Pernambuco. Mas em 1851 foi criado por Irineu Evangelista de Sousa (1813-1889), então Barão de Mauá, o Banco do Comércio e Indústria do Brasil, cujo nome depois alterou para “Banco do Brasil”. O banqueiro, em um mercado financeiro que ainda não possuía regulamentação, criava empresas das quais emitia ações que seriam caucionadas em empréstimos cujo montante aplicava em novas empresas. Em 1853, Joaquim José Rodrigues Torres (1802-1872), o Visconde de Itaboraí, Ministro da Fazenda, emitiu lei que permitia ao governo estatizar “instituições bancais sem as prejudicar”, ou seja, poderia por decreto fundir bancos e emitir ações dos bancos resultantes, cujos presidentes seriam nomeados pelo imperador dentre os acionistas. Isso foi feito em 31/08/1853 com a fusão do “Banco do Brasil” do Barão de Mauá com o Banco Comercial do Rio de Janeiro – maior de então – resultando no novo “Banco do Brasil”.

A Lei Eusébio de Queirós, promulgada em 04/09/1850, proibiu o tráfico negreiro exterior e incrementou o interno entre as províncias de São Paulo e Rio de Janeiro, maiores produtoras de café. Com isso, os comerciantes de escravos perderam poder de pressão em detrimento do aumento de poder dos fazendeiros e consequente necessidades de financiamento para expansão das plantações. No mesmo movimento, o capital que era destinado ao tráfico negreiro com a África foi destinado ao incipiente mercado acionário das empresas mirando no sucesso – ainda sem regulamentação – do segundo Banco do Brasil. Na medida em que o mercado financeiro crescia, a regionalização se impunha pelas necessidades dos negócios e conflitava com as necessidades da corte e, politicamente, o Ministério da Fazenda decidiu que o Banco do Brasil não continuaria com o monopólio da emissão de dinheiro lastreado em metais.

As finanças mundiais já apresentavam um grau de interconectividade importante no final do século XIX. Com o final da guerra entre EUA e México e a descoberta de ouro na Califórnia no final dos anos 1840, a economia da região oeste dos EUA apresentava grande prosperidade graças às exportações para a Europa e à expansão das ferrovias que aumentavam o mercado interno. No final de 1856, no entanto, o mercado europeu retraiu e os bancos e investidores do Oeste estadunidense sentiram

impacto nas carteiras de empréstimos o que fez os bancos do Leste dos EUA deixarem de aceitar os títulos dos bancos do oeste. A injeção de dinheiro oriundo da exploração das jazidas de ouro aumentou a inflação. Os bancos do Oeste financiavam as ferrovias e a compra de terras e a crise fez desvalorizar os preços de ambos, gerando prejuízos que forçaram a execução de hipotecas e a redução salarial dos trabalhadores ferroviários. Com o final da Guerra da Criméia, a Rússia voltou a exportar grãos, causando queda no preço internacional e provocando inadimplência nos produtores estadunidenses¹¹.

Com a situação já delicada, em 06/03/1857 a Suprema Corte dos EUA julgou o caso do escravo Dred Scott (?-1858), o qual tentou conseguir pela justiça sua libertação por ter nascido nos EUA e, assim, ser cidadão estadunidense. A sentença declarou que as pessoas de ascendência africana que chegaram ao país como escravos e os descendentes dos mesmos, escravos ou libertos, não eram cidadãos dos EUA e não estavam amparados pelos direitos constitucionais, logo, não tinham direito de provocar a justiça dos EUA. A decisão ainda determinou que os estados do pacto federativo ou o próprio Congresso não poderiam proibir a escravidão, assim como os escravos só poderiam ser tirados de seus donos após o devido processo legal.¹² Imediatamente isso fez recrudescer as tensões entre o Sul, escravista, e o Norte, abolicionista, uma vez que a economia do Sul era baseada na agricultura e utilizava a escravidão em larga escala, ao contrário do Norte que baseava a economia na indústria, comércio e agricultura com mão-de-obra assalariada.

Esse cenário de turbulência econômico-político levou a casa bancária *Ohio Life Insurance and Trust Company*, que detinha uma sólida carteira de hipotecas e era fiadora de outros bancos de investimento de Ohio à Nova Iorque, a pedir falência em 24/08/1857 o que deu grande publicidade à situação das finanças e causando pânico nos investidores. Em 09/09/1857 o navio *SS Central America* naufragou na costa da Carolina do Norte, afundando com 14 toneladas de ouro que estavam seguindo de São Francisco para bancos do Leste estadunidense e diminuindo ainda mais a confiança na retomada da situação financeira dos bancos. Foi a primeira grande crise financeira de aspecto mundial e durou até 1859. O fim da crise financeira fez aumentar

¹¹ Disponível em <<http://www.civilwar.com/causes/economic/148575-the-crash-of-1857.html>>. Acessado em 20/11/2017.

¹² Disponível em <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/60/393>>. Acessado em 20/11/2017.

a tensão Sul-Norte nos EUA, uma vez que os escravocratas consideravam que a retomada dos negócios e investimentos nos níveis anteriores deixaria o Norte mais aberto à necessidade de ter a economia do Sul auxiliando na estabilidade, o que não aconteceu, ocorrendo a eclosão do conflito em 12/04/1861.

Com o início da Guerra de Secessão estadunidense a importação de café brasileiro diminuiu, afetando os depósitos em bancos; em setembro de 1864 uma profunda crise comercial junto com as dificuldades financeiras causadas pela guerra contra o Paraguai prejudicou o sistema bancário como um todo. Esta crise resultou na falência da Casa Bancária Antônio José Alves do Souto & Cia, do Rio de Janeiro, então com dez mil clientes e que gerou um efeito em cascata quebrando outros bancos menores.

A partir de 1866 o Tesouro Nacional centralizou a emissão de notas e os bancos ficaram restritos às operações de desconto e hipotecas, deixando de financiar o comércio e focando nas operações agrícolas.

Em 1875 uma nova crise econômica causada pelo estouro das contas públicas e pelo grande aumento da inflação fez o governo imperial mandar recolher um quinto do meio circulante do país. Isso provocou a quebra de diversas casas bancárias e os bancos que permaneceram no mercado se posicionaram contra a abolição da escravidão por dois motivos: a) muitos fazendeiros garantiam seus empréstimos com escravos e não teriam como repor as garantias dos empréstimos; b) previa-se que a abolição desorganizaria o trabalho nas fazendas, causando perdas nas safras agrícolas. Confirmada a abolição – e as previsões dos banqueiros – o governo alterou as regras para impedir nova quebra no mercado bancário o qual voltou a emitir dinheiro lastreado em papéis do governo e não em metais, aumentando a circulação de dinheiro para que o trabalho assalariado pudesse ser pago com os empréstimos para o capital de giro. Essa crise quebrou as finanças do Barão de Mauá assim como diversos bancos pequenos e mostrou o esgotamento da economia escravista, latifundiária e baseada na exportação de bens primários, problemas que fortaleceram o sentimento antimonarquista e que só foram solucionados no século XX.

Com a República o setor bancário manteve a permissão do governo para emitir notas lastreadas em títulos da dívida federal, desta vez organizado em regiões e com

limite de emissão atrelado ao capital. Mas Rui Barbosa (1849-1923), Ministro da Fazenda, se por um lado teve essa postura financeira saneadora, por outro lado fez má política ao dividir o país em três zonas bancárias a partir das capitais da Bahia, do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul, deixando São Paulo de fora. Perdeu o apoio da burguesia paulista e para tentar se manter no comando, incentivou a criação de sociedades anônimas e liberou o crédito às mesmas, o que foi germe para fortes especulações na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Foi a chamada “Crise do Encilhamento”, quando Rui Barbosa permitiu que bancos emitissem papel-moeda, aumentando o volume de dinheiro circulante, provocando desvalorização do mil reis (moeda da época) e um surto inflacionário, falindo investidores e casas bancárias.

A desorganização monetária provocou a queda de Rui Barbosa (renunciou em janeiro de 1891) e de seu sucessor, Rodrigues Alves (1848-1919), em 1892. O sistema permaneceu sem grandes mudanças até 1894 quando o quarto Ministro da Fazenda da República, Joaquim Duarte Murtinho (1848-1911), fez uma reforma monetária através da qual retornou o monopólio da emissão de moeda ao Tesouro Nacional e preparou o arrocho financeiro que era condição *sine qua non* para negociação da dívida externa nacional com os bancos ingleses. O Brasil contraiu novos empréstimos com a condição de equilibrar as contas públicas, impor forte austeridade fiscal e retomar a política do padrão-ouro em detrimento dos papéis públicos. Isso “enxugou” o mercado bancário e diminuiu consideravelmente a oferta de crédito. No raiar do século XX, então, uma grande crise afetava os bancos – segundo Da Costa (2012, p. 45),

A consequência dessa política de estabilização, em curto prazo, foi a grave crise bancária de 1900, que quase destruiu o banco da República do Brasil, o qual foi obrigado a suspender os pagamentos. Nesse ponto, o Congresso concedeu um milhão de libras esterlinas ao Banco para ajudá-lo. Com a ajuda às demais instituições do mercado monetário, o pânico foi controlado. Da relação de 57 bancos do Rio de Janeiro de 1890, criados para usufruir da faculdade emissora, praticamente todos sucumbiram.

Podemos identificar pontos relevantes em comum do mercado bancário no início dos séculos XX e XXI: a) as determinações do governo para a economia se dão entre a convivência do poder político com o poder financeiro; b) os recursos públicos

são empregados para sanar crises nas instituições bancárias, sejam públicas ou privadas; c) quando se trata da “história do mercado financeiro” ou do “sistema bancário”, dificilmente se trata do bancário, ator sempre negligenciado nas análises restritas às relações entre governo (autoridades monetárias) e banqueiros.

A partir da nova configuração do Banco do Brasil em 1905, salvo mais uma vez da falência pelo Tesouro e que ficou (até hoje, na mesma configuração) sob controle direto da União, foi feita a estabilização e centralização do câmbio – o Banco do Brasil passou a ser o único agente do governo nas transações com moedas estrangeiras. Durante os anos que se seguiram até o início da Primeira Guerra Mundial, o cenário bancário brasileiro não se alterou muito. O Banco do Brasil obteve margens excelentes com o câmbio e atuava regulando o crédito público, sem ser acionista de empresas e emprestando com prazo máximo de seis meses, ou seja, estava com boa análise conjuntural do mercado – em 1910 houve a crise da exportação do café e o banco, em posição conservadora até o final do conflito mundial, perdeu participação para os bancos particulares mas manteve uma posição sólida. Mas, o banco tinha apenas quatro agências ativas. Isso atravancava a expansão do sistema como um todo e levou ao programa de crescimento da rede, chegando em 1919 a quarenta e duas agências.

Em 1920 o Banco do Brasil começou a redescontar títulos de outros bancos, ou seja, reafirmou sua posição de destaque na política monetária. Em 1921 montou a câmara de compensação de cheques, ao mesmo tempo em que formava uma elite de servidores públicos nos negócios bancários. Entre 1923 e 1926, foi o emissor da moeda brasileira e descontava diretamente as letras do Tesouro Nacional, visando adequação à tendência internacional de voltar ao padrão-ouro¹³.

Mas no papel de banco oficial e de autoridade monetária, com presidente nomeado e demissível *ex-officio* pelo Presidente da República, seria difícil se manter à margem das influências políticas.

¹³ O “padrão-ouro” foi estabelecido a partir da Teoria Quantitativa da Moeda, elaborada por David Hume em 1752 para estabelecer a relação entre moeda e níveis de preço, influenciando diretamente na base da inflação e da deflação. Não era seguido em países periféricos, pois exigia um regime cambial rígido e que o dinheiro sempre tinha lastro em ouro ou prata, podendo ser convertido por solicitação do cliente. O padrão-ouro foi implantado na Inglaterra e França em 1870, sendo seguido até a eclosão da Primeira Guerra Mundial em 1914, quando foi suspenso. No Brasil, foi implantado pela lei 5.108 de 18/12/1926. Entre 1914 e 1944, quando foram assinados os Acordos de Bretton Woods e se iniciou o padrão dólar-ouro, o mundo financeiro ficou sem a garantia de lastro.

Com o objetivo de manter a taxa de câmbio, o presidente da República ordenou ao banco que se abstinhasse de emprestar ao Instituto do Café, que se encontrava em dificuldades financeiras, a fim de apoiar a defesa do café. Exigiu que reduzisse o crédito a pagar. Provocou, assim, recessão antes ainda que os efeitos da depressão mundial atingissem o Brasil. Na prática, o Banco do Brasil desviava o capital que se dirigia a São Paulo, deslocando parcela substancial para o Rio de Janeiro, em apoio às notas conversíveis da caixa de estabilização, com o fim de proteger o mil-réis. Tal política não sustentou a moeda e ajudou a provocar a insatisfação que eclodiu na Revolução de 1930. (DA COSTA, 2012, 50).

Isso ressalta a importância da ligação entre o sistema bancário e a política – não só pelo viés econômico – que pode influenciar diretamente a práxis do Estado, a vida dos cidadãos, não só dos funcionários das casas bancárias. Com efeito, toda a renda produzida no mundo é apropriada pelo sistema financeiro através de mecanismos os quais impõem agendas aos orçamentos públicos e através de intrincada simbiose da dívida interna, afetam governos. Na década de 1920 começaram a surgir os primeiros grandes bancos privados brasileiros, em substituição aos pequenos e instáveis bancos de então.

Mas quem abria um banco no início do século XX? O capital acumulado necessário para abrir um banco geralmente era originário do capital comercial, do obtido com a exploração rural ou através dos benefícios conseguidos pelo Estado através da política. A atividade bancária, no final do século XIX, era um investimento atrativo para capitalistas – mesmo que sem nenhuma experiência no setor. Por isso ao longo de aproximadamente duas décadas muitos pequenos bancos quebraram mas alguns, por tino comercial e pelo desenvolvimento do trabalhador bancário, se mantiveram como grandes casas bancárias até o final do século XX. Os bancos que souberam fazer a transição do modelo onde só atendiam empresas para se tornarem cooperativas de crédito e captar os depósitos e pequenas linhas de crédito de trabalhadores, iniciaram expansão de suas redes e atravessaram as crises econômicas.

Ao iniciar o século XX, as casas bancárias possuíam poucas agências – o Banco do Brasil, em 1914, contava com quatro agências e iniciava a utilização de

máquinas de escrever e de calcular em seus departamentos. (PINHEIRO, 2011, p.55). Diversas casas bancárias foram abertas, de capital público e privado, de maneira que ao chegar na segunda metade do século, o Brasil já contava com uma sólida estrutura bancária e um corpo profissional inclusive trabalhando em agências no exterior. A carreira de bancário era cada vez mais visada como uma carreira que proporcionava treinamentos e excelente remuneração em virtude do grau de especialização obtido nas diversas atividades, seja em agências, seja em departamentos. Importante ressaltar que a abertura de uma casa bancária de capital privado nacional dependia de dois fatores: o grande capital para subscrição das ações e a autorização das autoridades monetárias nacionais. Até 1930, com a abertura da primeira agência do Banco da Lavoura de Minas Gerais¹⁴, as casas bancárias se dedicavam a negócios de grandes montantes com poucos clientes; com a abertura de um banco voltado ao lavrador e o surgimento do crédito popular para um novo perfil de cliente que buscava fugir da agiotagem e/ou “economizar” através de pequenos depósitos, a casa bancária deixou de ser frequentada apenas pelo fazendeiro, pelo industrial ou pelo grande comerciante e passou a atender também aos funcionários destes. Iniciou-se então a progressiva expansão das carteiras e das redes de agências. Importante frisar este marco: na década de 1930 se iniciou a capilarização da atividade bancária através de agências e, em consequência, o desenvolvimento da carreira bancária.

Em 20/01/1930 foi criado na Suíça o *Bank for International Settlements* (BIS), o Banco de Compensações Internacionais. A criação, na Conferência de Haia, foi assinada pelos governos da Alemanha, Bélgica, França, Inglaterra, Itália, Japão e Suíça, visando permitir que os pagamentos de indenizações estabelecidas pelo Tratado de Versalhes, após o fim da Primeira Guerra Mundial, fossem administrados. Mas também foi acertado que o BIS promoveria a cooperação entre os Bancos Centrais dos países signatários, fomentando a busca da estabilidade monetária e financeira europeia. No entanto, com a Grande Depressão nos anos 1930 as reparações de guerra foram deixadas de lado e o BIS se ateve à cooperação técnica entre os bancos centrais – gestão de reservas, transações cambiais, pagamentos de postagens internacionais, depósito de ouro, etc.¹⁵

¹⁴ Banco criado por Clemente Faria, fazendeiro, advogado e diversas vezes deputado estadual em Minas Gerais; seus filhos Aloyzio Faria e Gilberto Faria em 1971 cindiram a empresa nos Bancos Real e Bandeirantes, cf. Fernando Nogueira da Costa (2012, p. 197).

¹⁵ Disponível em <https://www.bis.org/about/history_1foundation.htm>. Acesso em 28/11/2017.

Em 1932 o Banco do Brasil foi instado a emitir moeda para que o governo federal pudesse enfrentar o dinheiro paulista na Revolução Constitucionalista e, simultaneamente, acudir a seca devastadora no Nordeste ao financiar os estados atingidos.

Em 10/03/1942 o governo aprovou um novo estatuto do Banco do Brasil e ficou assentado que o banco atuaria em duas frentes simultaneamente: autoridade monetária e banco comercial comum. Assim, ao mesmo tempo que era um dos pilares da política econômica nacional, era executor dessa política em todos os níveis do sistema financeiro. Entre 1942 e 1945, aumentou de 200 para 245 agências em território nacional e iniciou sua expansão no exterior, abrindo escritórios nas cidades italianas onde a Força expedicionária Brasileira atuou na Segunda Grande Guerra (Roma, Nápoles e Pistoia a qual depois teve o escritório mudado para Gênova). Em 1945 foi criada a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) e o Banco do Brasil começou a perder para tal órgão as funções de autoridade monetária, permanecendo com as atividades comerciais e de fomento agrícola e industrial. No pós-guerra o banco teve decisivo papel na industrialização brasileira, apoiando a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional. Da mesma maneira, apoiava a agricultura subsidiando as operações de crédito rural com taxas de juros abaixo da inflação.

No plano internacional, O BIS manteve funcionamento e neutralidade durante a Segunda Guerra Mundial, finda a qual assumiu destacado papel em 1950 para ser a agência executora do Acordo sobre Compensação Monetária Multilateral, englobando dezoito países da Europa na União Europeia de Pagamentos (UEP) e restaurando a livre conversibilidade entre as moedas europeias, de acordo com os acordos de Brenton Woods. A UEP deixou de existir em 1958 quando a conversibilidade plena foi atingida após a equalização dos déficits e superávits comerciais bilaterais sem pressões nas posições cambiais e nas reservas entre os membros do BIS, mas, no mesmo ano foi assinado o Tratado de Roma, o qual criou a Comunidade Econômica Europeia (CEE) com o suporte técnico do BIS.

No Banco do Brasil a rede de agências crescia e em 1957 chegou a 380 no país e uma no exterior. A tônica era a implementação de ambicioso e necessário Plano de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (1902-1976), investindo na expansão industrial e na agricultura de exportação. Os recursos vinham de empréstimos externos dos EUA e França, mantendo o caixa para incrementar os empréstimos ao setor privado, mas, o governo aumentou os gastos da máquina pública e, com isso,

diminuindo a liquidez do Banco do Brasil e aumentando o déficit do Tesouro com o banco. Essa conjuntura proporcionou elevado ritmo de crescimento industrial enquanto forçava a utilização do câmbio pois o país vendia café e utilizava as sobretaxas cambiais para amortizar os empréstimos. Criava-se um corpo bancário altamente especializado nos quadros do banco estatal que, se entre 1945 e 1961 tinha participação no mercado bancário oscilando em torno dos 35% e 45% dos depósitos à vista, entre 1962 e 1964 atingiu os 60%.

Em 16/07/1964 o governo militar promulgou a Lei 4.357¹⁶ na qual criou as Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, ORTNs, títulos que inundariam e dominariam o mercado de capitais em toda a segunda metade do século XX e que institucionalizaram a correção monetária no dia-a-dia dos cidadãos e empresas brasileiras. Em 31/12/1964 o governo sancionou a Lei nº4.595¹⁷, Lei da Reforma Bancária, criando o Banco Central que assumiu a gestão da política monetária, ficando o Banco do Brasil com as funções de banco comercial e mantendo três prerrogativas: a) receber as arrecadações federais com exclusividade; b) realizar a política de comércio exterior; c) financiar atividades industriais e rurais. Essas prerrogativas foram mantidas no banco por pressão do grupo de funcionários altamente qualificados e influente junto à administração federal e ao Congresso. Em 1973 ocorreu o “milagre econômico” e ocorreu alta da inflação, dos juros e da correção monetária mas o banco continuou a expansão, financiando atividades produtivas e estendendo a rede de agências – em 1976 atingiu a marca de mil agências e 65 mil funcionários, sendo que possuía 26 agências no exterior e a *European Brazilian Bank* em Londres.

Em 1973 o CEE deu lugar ao Fundo Europeu de Cooperação Monetária e encerrou o Sistema Monetário Internacional e, com ele, as taxas fixas de câmbio, causando grande perturbação no mercado financeiro mundial e um nível crítico em 1974, levando os países do G-10¹⁸ a, no final do ano, criar o BCBS, *Basel Committee on Banking Supervision* (Comitê de Supervisão Bancária da Basileia), ligado ao BIS, visando discutir e cooperar em matéria de regulação bancária as melhores práticas a

¹⁶ Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4357.htm>. Acesso em 17/12/2017.

¹⁷ Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4595.htm>. Acesso em 17/12/2017.

¹⁸ Conforme CARVALHO, L. A. Comitê da Basileia de Supervisão Bancária: aspectos relevantes relativos à regulamentação bancária internacional, eram os seguintes países membros do G10: Alemanha, Bélgica, Canadá, Estados Unidos da América, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido e Suécia. Disponível em <<https://www.webartigos.com/artigos/comite-da-basileia-de-supervisao-bancaria-aspectos-relevantes-relativos-a-regulamentacao-bancaria-internacional/122510>>. Acessado em 19/12/2017.

serem exercidas no mercado financeiro. Em 1979 foi criado o Sistema Monetário Europeu.

Tabela 1

Recursos e aplicações globais do sistema bancário brasileiro – 1980 em %

Bancos	Depósitos	Crédito	Número bancários
Privados	46	24	58,33
Estrangeiros	3	4	1,27
Associados a estrangeiros	4	5	2,16
Estatais	18	23	18,06
Federais	2	4	--
Banco do Brasil	27	40	20,18

Fonte: FENABAN, Movimento Financeiro Bancário, nº 126, 31 de dez. de 1980, p. 4; idem, Estatísticas mensais FENABAN, contas selecionadas do ativo e do passivo dos bancos comerciais, jan. de 1981, pp. 62-63.

As reformas institucionais financeiras empreendidas após o golpe militar de 1964 eliminaram os entraves ao livre curso da acumulação de capital e permitiram uma retomada na confiança da classe produtora e dos consumidores. Conforme CRUZ (2002, p. 193):

As reformas financeiras foram exitosas, de vez que resolveram as duas questões prementes postas pelas transformações ocorridas no período anterior. Por um lado, as reformas recompuseram as condições de financiamento do setor público, exauridas pela aceleração inflacionária do início da década, e, por outro, atenderam àquilo que efetivamente era exigido pelos capitais privados, a saber: o alargamento do crédito ao consumo. Em relação a esse último ponto, não custa lembrar que a conjuntura de meados dos anos sessenta mostrava setores industriais recém-implantados – produtores de bens duráveis e de maior valor unitário – repletos de capacidade ociosa, que exigiam uma rápida expansão de seus mercados. A premência era tal

que várias empresas do setor de bens duráveis de consumo anteciparam-se às reformas e passaram, elas próprias, a prover o financiamento direto às famílias através de consórcios e de financeiras.

Assim, no final da década de 1960 e durante parte da década de 1970 foi ampliado o endividamento familiar e das empresas, que graças à internacionalização financeira alimentou a dinâmica produtiva através de crédito internacional fácil e barato. O Banco Central (BACEN), querendo estimular a criação de bancos de investimento, permitiu operações de crédito em prazos curtos para financiar capital de giro das empresas e, confiando no cenário de expansão monetária internacional, emitiu em 21/08/1967 a Resolução nº 63¹⁹ a qual permitiu aos bancos comerciais e de investimento contratarem empréstimos em moeda estrangeira para repasse a tomadores internos.

Em 11/02/1979 ocorreu a revolução Iraniana com a deposição do Xá Mohammad Reza Pahlavi (1941-1979), aliado do governo estadunidense, e assunção de uma república islâmica teocrática comandada pelo Aiatolá Ruhollah Musavi Khomeini (1902-1989), o qual interrompeu o fornecimento de petróleo aos EUA e em setembro de 1980, com o início da Guerra Irã-Iraque, fez a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) reajustar o preço do barril no mercado internacional, de US\$13 para US\$34. As oscilações resultantes nas balanças comerciais de importadores e exportadores levou à crise cambial, interrompendo o fluxo de capitais e, no Brasil, além de amargar com a majoração no petróleo já que importava cerca de 70% da necessidade de refino, colocaram o Brasil em uma crise financeira com retração em investimentos estatais e consequente deterioração na infraestrutura, diminuindo a competitividade da indústria nacional e da economia como um todo.

Tal crise não freou os resultados dos bancos brasileiros, pois a subida da inflação trouxe ganhos ao sistema. O Banco do Brasil teve problemas pois estava fortemente alavancado em petrodólares e com a moratória do México em 1982 e nova restrição ao crédito, o Banco do Brasil que em 1974 tinha metade do crédito bancário brasileiro, em 1981 perdeu dois terços no volume do mercado e o que salvou o banco

¹⁹ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/39996/Res_0063_v1_O.pdf>. Acesso em 19/12/2017.

de uma falência foi seu gigantismo – ele sozinho tinha o patrimônio líquido equivalente à soma do patrimônio líquido dos vinte maiores bancos comerciais privados. Em 1986 foi fundada a BB Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A, primeira de uma série de empresas fundadas no ano seguinte²⁰ e que conferiram ao banco o status de conglomerado financeiro.

O país estava em crise econômica na década de 1980, mas, o reflexo dessa crise foi nas contas públicas e, por conta da inflação, aos cidadãos – os bancos continuavam com números excelentes.

Tabela 2

Rentabilidade das instituições financeiras e das empresas (%)

Ano	Inst. Financ.	Empresas	Ano	Inst. Financ.	Empresas
1981	20,5	7,5	1987	5,2	2,1
1982	14,7	6,3	1988	12,4	4,7
1982	10,7	3,7	1989	15,4	7,0
1984	10,5	6,6	1990	9,8	-1,8
1985	11,7	5,4	1991	7,9	nd
1986	8,0	8,7			

Fonte: Revista Visão, maio/92, p.35²¹

(Rentabilidade: lucro líquido como percentual do patrimônio líquido; empresas grandes e médias da série “Quem é quem na Economia brasileira”)

O Presidente José Sarney de Araújo Costa (1930-) baixou os seguintes planos econômicos, tentando debelar a alta inflação brasileira: em 28/02/1986 o Plano Cruzado I, baixando a inflação de 12,47% a.m. para 1,43% a.m., extinguindo a ORTN e instituindo a Obrigação do Tesouro Nacional (OTN), com valor congelado. Em

²⁰ BB Financeira S.A, BB Leasing S.A; BB Corretora de Seguros e Administradora de Bens S.A e BB Administradora de Cartões de Crédito S.A.

²¹ Disponível em <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rem/article/viewFile/779/466>>. Acesso em 28/11/2017.

21/11/1986 o Plano Cruzado II. Em 12/06/1987 o Plano Bresser baixou de 23,26% a.m. para gatilhos ao atingir 10% a.m.

Em 1988 o Banco do Brasil criou o Ourocard – primeiro cartão de débito e crédito do mercado –, criou também a Poupança Ouro para o público rural e criou o BB Banco de Investimentos S.A.. No final de 1989 o Banco do Brasil possuía rede de 2377 agências no país, 46 agências no exterior, 2072 pontos de atendimento totalizando 4495 unidades e um total de 134 mil funcionários concursados.

Em 1988 o *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS) fez o primeiro Acordo de Capital da Basileia, criando exigências mínimas de capital para enfrentar os riscos de crédito, sendo ratificado por mais de cem países – incluindo o Brasil – o que exigiu aderência nos sistemas informáticos e o desenvolvimento de programas específicos para a gestão das linhas de crédito. O Banco Central brasileiro desenhou leiautes específicos para receber as informações dos bancos. Ao longo dos anos seguintes, novas negociações foram efetuadas e, em 1996, o Comitê do BCBS publicou emenda ao Acordo de 1988 e passou a exigir cobertura para riscos de mercado, sendo necessário que os sistemas controlassem as garantias dos empréstimos concedidos²².

Em 15/01/1989 o Presidente Sarney baixou o Plano Verão, criando uma nova moeda (Cruzado Novo) em paridade com o dólar; aumentou juros, aumentou tarifas públicas, congelou preços e salários, desindexou a economia e acabou com a OTN, criando o Bônus do Tesouro Nacional (BTN).

Em 16/03/1990 o Presidente Fernando Collor de Mello (1949-) baixou o Plano “Brasil Novo” (depois conhecido por Plano Collor) que congelou o passivo público para diminuir a inflação, confiscando 80% dos depósitos, substituindo o Cruzado Novo pelo Cruzeiro, criando o Imposto Sobre Operações Financeiras (IOF), congelando preços e salários, eliminando incentivos fiscais, aumentando preços públicos e liberando o câmbio. Em janeiro de 1991 baixou o Plano Collor II, com novo congelamento de preços e alteração nas taxas de papéis privados e públicos. Em 10/05/1991 baixou o Plano Marcílio, aumentando os juros, liberando os preços e implementando um arrocho fiscal.

²² Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/basileia.asp>>. Acesso em 28/11/2017.

Na década de 1990 o Banco do Brasil reduziu a administração e os postos de trabalho em 10% de seu efetivo, reformulando a estrutura e se adequando para a perda do papel de financiador e executor da política de comércio exterior brasileiro, deixando de ocupar o papel de relevância no desenvolvimento industrial brasileiro. Ao longo da década, com os planos econômicos, perdas cambiais deles decorrentes e inadimplência nas carteiras de empréstimo, o banco amargou prejuízos que exigiram capitalização, fechamento de agências e modificação nas relações de trabalho. Conforme Da Costa (2012, pp. 65,66):

Houve ainda o rompimento do modelo de relações trabalhistas até então existente. O banco tinha alcançado, somando 126 mil empregados e 25 mil estagiários, 151 mil funcionários em dezembro de 1993. Com a diretriz neoliberal seguidora de enxugamento dos empregos (*reen-geneering, decruiting, downsizing*, etc.), propostas por gurus da administração e consultores socialmente irresponsáveis, três anos após, em dezembro de 1996, o número de funcionários já tinha caído para 99 mil, sendo 85 mil empregados e 14 mil estagiários.

Em 07/02/1992 foi formalmente assinado o Tratado de Maastricht, estabelecendo a união monetária europeia. Em 1993 foi criado o Instituto Monetário Europeu que, em 1997, tornou-se o Banco Central Europeu.

Em 1994 o Presidente Itamar Augusto Cautiero Franco (1930-2011) decretou o Plano Real o qual, efetivamente, estabilizou a economia. A equipe econômica foi composta pelo Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso (1931-) com economistas que tinham experiência bancária e foi o único plano que deu certo, extinguindo uma inflação que entre junho de 1965 e junho de 1994, acumulou 1,1 quatrilhão por cento – quatro reformas monetárias no período com cada uma cortando três dígitos da moeda²³. O plano consistiu na desindexação da economia, privatizações, equilíbrio fiscal, abertura econômica, aumento da taxa básica de juros e do depósito compulsório dos

²³ Declaração do jornalista Joelmir Betting (1936-2012) em 01/07/1994: “Aqui jaz a moeda que acumulou, de julho de 1965 a junho de 1994, uma inflação de 1,1 quatrilhão por cento. Sim, inflação de 16 dígitos, em três décadas. Ou, precisamente, um IGP-DI de 1.142.332.741.811.850%. Dá para decorar? Perdemos a noção disso porque realizamos quatro reformas monetárias no período e em cada uma delas deletamos três dígitos da moeda nacional. Um descarte de 12 dígitos no período. Caso único no mundo, desde a hiperinflação alemã dos anos 1920.” Disponível em <<https://www.istoedinheiro.com.br/noticias/economia/20131227/entre-real-imaginario/8430.shtml>>. Acessado em 02/09/2018.

bancos (retirando dinheiro do mercado), valorização artificial do câmbio. A desindexação foi efetuada através da Unidade Real de Valor (URV) em um pacto entre os atores econômicos para equalizar expectativas inflacionárias com demandas. Só depois da transição de três meses que a URV virou a nova moeda, o Real. (PIO, 2001) O câmbio foi mantido supervalorizado para evitar aumento nos preços dos produtos importados e manter a balança de importações e exportações desfavorável ao Brasil – importamos mais que exportamos e, com isso, forçamos preços menores, mais competitivos, no mercado interno, resultando na compressão da inflação mas nas dificuldades de aumentar a produção de renda da produção interna assim como geração de empregos. Em 1999, já com as metas inflacionárias sob controle, o governo desvalorizou o Real e reduziu as taxas de juros – mas não reduziu a ponto de prejudicar os bancos.

Com uma inflação estabilizada em 10% a.a., a partir de 1996 o Brasil pagava entre 25% e 30% a.a. pela dívida pública através da Taxa Selic²⁴. Os bancos desde então se apropriam massivamente dos recursos públicos. Segundo Amir Khair,

O COPOM²⁵ é que estabelece a Selic. Foi fixada pela primeira vez em 1º de julho de 1996 em 25,3% ao ano e permaneceu em patamar elevado, passando pelo máximo de 45% em março de 1999, para iniciar o regime de metas de inflação. Só foi ficar abaixo de 15% a partir de julho de 2006, mas sempre em dois dígitos até junho de 2009, quando devido à crise foi mantida entre 8,75% e 10,0% durante um ano.²⁶

Com o término dos Planos econômicos brasileiros, é inegável podermos afirmar que o sucesso da atividade bancária na adequação às regras sempre esteve ligado aos investimentos em tecnologia efetuados desde a década de 1960. Mudanças de

²⁴ Define-se Taxa Selic como a taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais. Para fins de cálculo da taxa, são considerados os financiamentos diários relativos às operações registradas e liquidadas no próprio Selic e em sistemas operados por câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação (art. 1º da Circular nº 2.900, de 24 de junho de 1999, com a alteração introduzida pelo art. 1º da Circular nº 3.119, de 18 de abril de 2002). Disponível em <https://www.bcb.gov.br/htms/selic/conceito_taxaselic.asp?idpai=SELICTAXA>. Acessado em 15/12/2017.

²⁵ Comitê de Política Monetária, órgão constituído no âmbito do Banco Central do Brasil, formado pelo Presidente, diretores e chefes de departamentos do mesmo, que estabelecem as diretrizes técnicas da política monetária e definir a taxa básica de juros, além de regular a liquidez da economia por meio de instrumentos de política monetária. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/?COPOMHIST>>. Acessado em 15/12/2017.

²⁶ KHAIR, A. A taxa Selic é o veneno da economia. Entrevista concedida em abril/2014. Disponível em <<http://dowbor.org/2014/04/a-taxa-selic-e-o-veneno-da-economia-entrevista-especial-com-amir-khair-abril-2014-2p.html/>>. Acessado em 15/12/2017.

moedas, conversões em tablitas de deságio, alterações em cálculos de rendimentos, desenvolvimento de novos produtos adequados a cada situação fizeram com que os bancos sempre mantivessem excelentes níveis de rentabilidade sobre carteiras e sobre o patrimônio líquido. No entanto, também é imperioso afirmar que os sistemas ainda não “aprendem” as regras dos negócios – sempre foram necessárias equipes bem treinadas e conhecedoras dos produtos bancários, margens e implicações. Como exemplos as operações de *overnight* (aplicações em títulos públicos federais por períodos de um dia), “conta-corrente remunerada”, “cobrança remunerada”, “mercado aberto” – que no dia seguinte à aplicação já tinham os rendimentos contabilizados e creditados, no modelo de remuneração diária que existe até hoje mas que foram desenvolvidos - primeiro entre bancos e depois entre cliente e banco – para proteger os clientes da alta inflação.

Após o início do Plano Real a inflação diminuiu drasticamente e isso provocou mudanças no sistema financeiro pois os bancos perderam grande parte da receita de floating e, assim, atuaram firmemente na racionalização das estruturas administrativas e na expansão das carteiras de crédito. O governo, por seu lado, impedindo que o setor bancário fosse à falência, alterou a forma de financiamento do déficit público e aumentou as taxas de juros pagas aos títulos públicos e, assim, das operações de crédito. Os bancos iniciaram a cobrança de tarifas, seja pelos serviços contratados e/ou utilizados em contas-correntes, seja pelas emissões e uso de cartões de crédito, de maneira que em 2007 na maioria dos bancos, praticamente todos os custos de pessoal e parte dos custos administrativos dos grandes bancos já estavam cobertos por tal receita, que respondia por volta de 20% do faturamento dos bancos.

Tabela 3

Comparação receita floating, receita de crédito e dos títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros derivativos (TVM), e despesas de intermediação financeira (IF) em milhares de Reais

Contas da demonstração do resultado do exercício (DRE)	1994	1995	Variação
Receita de floating	9.618.740	887.664	-8.731.076
Receita de crédito e dos TVM	43.754.043	67.653.373	23.899.330
Despesas de IF	-31.391.237	-46.744.888	+15.353.651

TOTAL	21.981.546	21.796.149	-185.397
-------	------------	------------	----------

Fonte: Matias²⁷, 2004, apud METZNER, T. D., MATIAS, A. B., p. 32.

Com a estabilização do mercado financeiro e as metas de ajustes fiscais e nas contas públicas, o Governo Federal promoveu programa de privatização de bancos públicos estaduais e aumentaram a concentração da atividade bancária – a compra do Banco do Estado de São Paulo (BANESPA), público, pelo Santander, privado de capital espanhol, por exemplo, elevou este banco de pequena presença nacional à lista de bancos de grande porte atuando no país.

Tabela 4

Privatizações dos bancos estaduais

Instituição	Data do leilão	Comprador	Valor (R\$ milhões)
BANERJ	26/06/1997	ITAÚ	311,1
CREDIREAL	07/08/1997	BCN	134,2
BEMGE	14/09/1998	ITAÚ	603,06
BANDEPE	17/11/1998	ABN AMRO	182,9
BANEP	22/06/1999	BRADESCO	267,8
BANESTADO	17/10/2000	ITAÚ	1.799,26
BANESPA	20/11/2000	SANTANDER	7.160,92
PARAIBAN	08/11/2001	REAL ABN AMRO	70,14
BEG	04/12/2001	ITAÚ	680,84
BEA	24/01/2002	BRADESCO	192,54
TOTAL			11.411,76

Fonte: Salviano Junior, p. 130.

Obs.: O BCN depois foi adquirido pelo Bradesco.

²⁷ MATIAS, A. B. Estudo técnico sobre as taxas de juros vigentes no Brasil: uma análise das hipóteses convencionais. 2004. Acessado em 28/11/2017.

No final da década de 1990 o Banco do Brasil voltou a apresentar lucro, desenvolveu a área de produtos oferecendo soluções customizadas para tipos de clientes, recebeu o rating internacional máximo (“AAA”) e inaugurou, em 1998, um centro tecnológico considerado um dos mais avançados do mundo.

Tabela 5

Instituições com maiores redes de agências no país (2010)

Classificação	CNPJ	Instituições	Tipo	2007 Dez	2008 Dez	2009 Dez	2010 Dez
1	00.000.000	Banco do Brasil	BM	4.079	4.388	4.951	5.087
2	60.701.190	Itaú	BM	2.575	2.699	3.562	3.739
3	60.746.948	Bradesco	BM	3.144	3.339	3.430	3.605
4	90.400.888	Santander	BM	1.081	1.096	2.292	2.392
5	00.360.305	Caixa Econômica Federal	CE	2.051	2.068	2.084	2.208
6	01.701.201	HSBC	BM	933	930	893	865
7	92.702.067	Banrisul	BM	417	425	432	435
8	07.237.373	Banco do Nordeste	BM	180	181	183	185
9	17.184.037	Mercantil do Brasil	BM	167	150	148	153
10	28.127.603	Banestes	BM	124	126	129	133
11	33.479.023	Citibank	BM	121	124	125	126
12	04.902.979	Basa	BC	104	104	104	109
13	58.160.789	Safrá	BM	114	112	98	99
14	00.000.208	BRB	BM	59	59	59	62
15	13.009.717	Banese	BM	61	61	61	61
16	17.351.180	Triângulo	BM	31	43	47	47
17	04.913.711	Banpará	BM	37	40	42	42
18	07.450.604	BIC	BM	29	31	31	33
19	62.232.889	Daycoval	BM	15	27	27	30
20	59.588.111	Votorantim	BM	11	17	20	27
Sub Total				15.333	16.020	18.718	19.438
Outras Instituições Bancárias				3.239	3.122	1.328	375
Total Geral				18.572	19.142	20.046	19.813

Fonte: BACEN²⁸

Como em novembro de 1995 foram implantadas medidas para dificultar a abertura de novos bancos, incentivando as fusões e aquisições das instituições em operação, entre 1998 e 2011 um total de cinquenta e nove bancos foram comprados (não contando os dez bancos da tabela 4). Essas fusões e aquisições aumentaram ainda

²⁸ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/htms/deorf/r201012/T3AB_Quadro%2007%20-%20Institui%C3%A7%C3%B5es%20com%20maiores%20redes%20de%20ag%C3%Aancias%20no%20pa%C3%ADs%20.pdf>. Acessado em 27/11/2017.

mais a concentração da atividade bancária de maneira que se em 1996 os vinte maiores bancos acumulavam 72% dos ativos totais do sistema, em 2010 esse percentual chegou aos 90% (vide tabela 5), mudando a dinâmica da competitividade e, assim, aumentando investimentos em tecnologia.

O Acordo de Capital da Basileia foi revisado em 2004, ficando conhecido como “Basileia II”. A revisão estabeleceu três pilares que deveriam ser observados pelas instituições bancárias: I) exigências de capital para riscos de crédito, de mercado e operacionais; II) revisão por níveis de supervisão do processo de avaliação da adequação de capital dos bancos e III) disciplina de mercado. Cada vez mais os sistemas de informação eram exigidos para que não só as informações fossem corretamente disponibilizadas para análise e auditoria, mas, para que existissem consistências na concessão de crédito e na gestão das garantias.

É importante ressaltar que o estabelecimento do Acordo de Basileia em 1975 já apontou a seguinte realidade no momento econômico do capitalismo no século XX: não são mais os negócios entre empresas que estabelecem a relação entre oferta e procura na economia de mercado e sim o sistema financeiro, o qual precifica o capital. Conforme MASON (2017, p. 347), “a atividade bancária não apenas injeta sistematicamente crédito na sociedade feudal, ela injeta uma rede alternativa de poder e sigilo”, e essa “rede alternativa de poder” vem se fortalecendo desde a mudança do sistema feudal para o sistema capitalista e as convenções internacionais tentam limitar os possíveis efeitos desse poder que é exercido ao longo do poder político. Mais especificamente, esclarece MINSKY (2013, p. 253), “o funcionamento normal da economia capitalista depende de um sistema produtivo que viabilize empréstimos e de um sistema financeiro que viabilize investimentos e lucros”. A informatização auxiliava, assim, o sistema bancário a se manter sólido – o que não ocorreu na prática, conforme a crise financeira mundial ocorrida em 2007.

No dia 24/07/2007 o Índice Dow Jones²⁹ despencou pelo estouro da bolha de especulação nas hipotecas imobiliárias de alto risco (*subprime loan*), ou seja, uma

²⁹ Índice estabelecido pela cotação das ações das trinta maiores e mais importantes empresas dos EUA, conforme escolha do jornal *The Wall Street Journal*.

mudança na política de juros do FED³⁰, aumentando-os, aliada à queda nos preços de imóveis – geralmente comprados em financiamentos com taxas pré-fixadas – acarretou na insolvência das garantias dos empréstimos que tinham como garantias os imóveis dos credores. Essa insolvência deixou vários bancos insolventes e, como os créditos *subprime* eram transformados em derivativos negociáveis no mercado internacional, as bolsas de valores de todo o mundo acusaram queda em seus índices. Assim, o BCBS entendeu que o “Basileia II” não era ainda suficiente para uma gestão internacional eficaz e estabeleceu novas mudanças e consolidou o “Basileia III”³¹, através do qual busca mitigar os riscos em transferir crises financeiras para o que se determina “economia real”. No Brasil, “Basileia III” foi implementado através de resoluções do BACEN: Resolução 4.192³² de 01/03/2013 que determina o conceito de capital principal; Resolução 4.193³³ de 01/03/2013 que estabelece requerimentos mínimos de capital e alavancagem; Circular 3.644³⁴ de 04/03/2013 que conceitua os ativos ponderados pelo risco. Todas essas modificações instituíram o que se denominou “ajustes prudenciais”, que consistem em avaliar e considerar corretamente os elementos patrimoniais que podem comprometer a capacidade de absorção de perdas do capital principal de cada banco, evitando baixa liquidez, riscos pela avaliação incorreta de garantias ou má utilização de projeções de lucros a realizar. Assim, os sistemas informáticos dos bancos tiveram que ser alterados para impedir que as facilidades trazidas pelos próprios sistemas aumentassem indevidamente os riscos de bancos e, pela interligação já consolidada do mercado financeiro globalizado, do sistema financeiro como um todo. As alterações são de tamanha complexidade que o cronograma de implantação tem a previsão de término em 01/01/2019.

Motivados pela “crise *subprime*”, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) iniciou em 2007 o desenvolvimento do Sistema de Autorregulação Bancária (SARB), baseado em dois instrumentos, o Código de Autorregulação Bancária e as

³⁰ FED, Federal Reserve System, é uma estrutura de natureza público-privada com direção nomeada pelo Congresso dos EUA, sendo independente do Poder Executivo e que estabelece a política monetária, exercendo regulação e supervisão dos bancos. Disponível em <<https://www.federalreserve.gov/aboutthefed.htm>>. Acesso em 03/02/2018.

³¹ Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/basileia.asp>>. Acessado em 28/11/2017.

³² Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49007/Res_4192_v7_P.pdf>. Acessado em 28/11/2017.

³³ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49006/Res_4193_v4_P.pdf>. Acessado em 28/11/2017.

³⁴ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48993/Circ_3644_v12_P.pdf>. Acessado em 28/11/2017.

Regras de Autorregulação Bancária. O Código trata do funcionamento do SARB e as Regras foram criadas para estabelecer normas de conduta que os bancos signatários devem seguir para atingir padrões éticos e de conduta no relacionamento com clientes. A vigência iniciou em 02/01/2009 e na versão disponível em 02/09/2018 no site da FEBRABAN, congrega apenas dezoito bancos que operam no Brasil mas que representam 90% da cobertura de clientes do varejo³⁵. Entre 2009 e 2015 diversas normas foram incluídas e hoje o SARG tem em seu escopo a prevenção e combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento de ações criminosas, criação e implementação e política de responsabilidade socioambiental, crédito responsável, resumo contratual, meios remotos de contratação e especificidades para crédito consignado e conta salário.

Em 01/08/2013 entrou em vigor a Lei 12.846³⁶, chamada “lei anticorrupção”, a qual consagrou no ordenamento jurídico brasileiro, na seara do direito penal econômico, o “compliance” ou “conformidade” nas pessoas jurídicas. O *caput* do Art. 1º diz que “esta Lei dispõe sobre a responsabilização objetiva administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira”. Mais adiante, no Art. 7º, ao relacionar os itens que serão levados em consideração para a aplicação das sanções, o item VIII determina “a existência de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e a aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta no âmbito da pessoa jurídica”. *Compliance*, é definido, assim, como o conjunto de mecanismos e procedimentos voltados à proteção da integridade e da ética da empresa, também chamado em alguns bancos de “Risco operacional” justamente por colocar em risco as operações do banco caso não sejam observadas. No mercado financeiro já existiam, por conta da crise de liquidez em 2008 que gerou os Acordos de Basileia, a Resolução

³⁵ ABC Brasil, Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco Original, Banco Safra, Banco Toyota, Banco Volkswagen, Banco Votorantim, Banpará, Banrisul, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Citibank, China Construction Bank, Itaú Unibanco, Mercantil do Brasil, Santander e Sicredi. Disponível em <[http://cms.autorregulacaobancaria.com.br/Arquivos/documentos/PDF/FEB_Cartilha_a5_Editado_Novo\(1\).pdf](http://cms.autorregulacaobancaria.com.br/Arquivos/documentos/PDF/FEB_Cartilha_a5_Editado_Novo(1).pdf)>. Acessado em 02/09/2018.

³⁶ Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm>. Acesso em 15/12/2017.

2.554 de 24/09/1998³⁷ do BACEN/CMN³⁸ e a Lei 9.613/98 de 03/03/1998³⁹, ambas combatendo crimes de “lavagem” de dinheiro, com esta última criando o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) o qual obriga empresas de determinadas atividades a transmitirem eletronicamente declarações e ocorrência de eventos suspeitos, identificando clientes e movimentações. Mas a mitigação de danos com a implantação de áreas de *compliance* foi uma benéfica modificação absorvida pelas instituições financeiras, a ponto de o BACEN/CMN editar uma nova Resolução, 4.595 de 28/08/2017⁴⁰, na qual dispõe sobre a política de conformidade (*compliance*) nas instituições financeiras.

Os bancos continuam a se apropriar de fatia gigantesca da riqueza nacional através dos juros altos. Há ainda um constante receio do retorno à inflação e das duas maneiras de combater a inflação - alta dos juros ou alta dos impostos – a alta dos impostos leva ao receio do mau uso por parte do Estado na máquina pública, corrupção, etc. enquanto a alta dos juros sempre é associada ao combate à inflação por retirar dinheiro de circulação. Assim, os possuidores de capital aplicam na dívida pública e se apropriam como rendimento da riqueza que deveria retornar à sociedade. Como nos alerta DOWBOR (2017, p. 143):

É muito mais simples aplicar em títulos: liquidez total, risco zero. Realizar investimentos produtivos, financiando uma fábrica de sapatos, por exemplo, envolve análise de projetos, acompanhamento, enfim, atividade que vão além de aplicações financeiras. No mínimo, seria o que os intermediários deveriam fazer: fomentar, irrigar as atividades econômicas, sobretudo porque estão trabalhando com o dinheiro dos outros. Mas, tecnicamente, o que eles fazem é a esterilização da poupança. Tiram o dinheiro do circuito econômico, transferindo-o para a área financeira.

³⁷ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1998/pdf/res_2554_v3_P.pdf>. Acesso em 15/12/2017.

³⁸ Conselho Monetário Nacional, órgão do Banco Central que formula a política da moeda e do crédito, visando manter a estabilidade da moeda nacional e o desenvolvimento econômico e social do país. Disponível em <<http://www.fazenda.gov.br/assuntos/cmn>>. Acessado em 15/12/2017.

³⁹ Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9613.htm>. Acesso em 15/12/2017.

⁴⁰ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50427/Res_4595_v1_O.pdf>. Acesso em 15/12/2017.

Com a estabilidade econômica e mantidas as regras do BACEN que dificultam a abertura de novos bancos, mantivemos os números de instituições sem grandes oscilações nos últimos anos:

Tabela 6 - Quantitativo de instituições autorizadas a operar

Segmento	2013	2014	2015	2016	2017
Banco Múltiplo	132	130	132	133	132
Banco Comercial	23	22	21	21	21
Banco de Desenvolvimento	4	4	4	4	4
Banco de Investimento	14	14	13	14	13
Caixa Econômica Federal	1	1	1	1	1
Banco de Câmbio	3	3	3	3	3
Soc de Crédito, Financiamento e Investimento	58	55	53	53	56
Soc Corretora de Títulos e Valores Mobiliários	93	92	87	79	75
Soc Distribuidora Títulos e Valores Mobiliários	116	108	102	101	95

Fonte: BACEN/UNICAD⁴¹

A concentração de bancos continua elevada, com os cinco bancos de maiores redes tendo 89,75% das agências no Brasil.

⁴¹ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/htms/deorf/r201712/T1ES_Quadro%2001%20-%20Quantitativo%20de%20institui%C3%A7%C3%B5es%20autorizadas%20a%20funcionar.pdf>. Acesso em 03/09/2018.

Tabela 7 - Bancos com maiores redes de agência

	CNPJ	Instituições	Tipo	2012 dez	2013 dez	2014 dez	2015 dez	2016 dez	2017 dez
1	00.000.000	BCO DO BRASIL S.A.	BM	5362	5450	5524	5429	5440	4770
2	60.746.948	BCO BRADESCO S.A.	BM	4663	4650	4652	4502	5309	4745
3	00.360.305	CAIXA ECONOMICA FEDE	CE	2868	3288	3391	3404	3412	3394
4	60.701.190	ITAÚ UNIBANCO BM S.A.	BM	3856	3904	3868	3735	3464	3339
5	90.400.888	BCO SANTANDER (BRASIL	BM	2588	2658	2639	2650	2653	2656
6	92.702.067	BCO DO ESTADO DO RS S	BM	466	511	528	534	536	537
7	07.237.373	BCO DO NORDESTE DO B	BM	193	231	292	303	320	315
8	17.184.037	BCO MERCANTIL DO BRA	BM	177	192	189	190	190	154
9	28.127.603	BCO BANESTES S.A.	BM	134	133	134	134	131	130
10	33.479.023	BCO CITIBANK S.A.	BM	126	126	126	126	126	126
11	00.000.208	BRB - BCO DE BRASILIA S	BM	64	110	115	121	122	122
12	04.902.979	BCO DA AMAZONIA S.A.	BC	123	123	124	124	124	120
13	04.913.711	BCO DO EST. DO PA S.A.	BM	44	44	61	90	108	116
14	58.160.789	BCO SAFRA S.A.	BM	105	102	107	108	109	108
15	13.009.717	BCO DO EST. DE SE S.A.	BM	61	61	62	63	63	63
16	00.416.968	BANCO INTER	BM	5	5	32	43	39	38
17	62.232.889	BCO DAYCOVAL S.A	BM	35	36	39	38	38	38
18	61.186.680	BCO BMG S.A.	BM	16	16	16	17	21	25
19	01.023.570	BCO RABOBANK INTL BRA	BM	15	17	17	17	17	17
20	60.889.128	BCO SOFISA S.A.	BM	17	17	17	14	14	14
Subtotal				20918	21674	21933	21642	22236	20827
demais instituições bancárias				1300	1244	1193	1184	311	235
Total geral				22218	22918	23126	22826	22547	21062

Fonte: BACEN/UNICAD⁴²

Dos 5590 municípios brasileiros, 93,27% possuem agência ou ponto de atendimento.

Tabela 8 - Municípios com atendimento bancário no país

	Dez/13	Dez/14	Dez/15	Dez/16	Dez/17
Municípios com agência	3687	3664	3599	3582	3406
Municípios sem agência	1903	1926	1991	2008	2184
com PA	1660	1674	1681	1637	1788
sem PA e com PAE	9	11	10	20	20
sem PA e sem PAE ¹	234	241	300	351	376
Total de Municípios	5590	5590	5590	5590	5590

Fonte: BACEN/UNICAD⁴³

⁴² Disponível em <https://www.bcb.gov.br/htms/deorf/r201712/T3AB_Quadro%2007%20-%20Insti-tui%C3%A7%C3%B5es%20com%20maiores%20redes%20de%20ag%C3%AAncias%20no%20pa%C3%ADs.pdf>. Acesso em 03/09/2018.

⁴³ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/htms/deorf/r201712/T3AB_Quadro%2011%20-%20To-tais%20de%20munic%C3%ADpios%20atendidos%20por%20depend%C3%AAncia%20banc%C3%A1ria.pdf>. Acesso em 03/09/2018.

3. O trabalho imaterial nos bancos

3.1. Conceitos e problematização

Nenhuma carreira bancária prescinde de conhecimento técnico específico da atividade. Mesmo quando existia a troca física de cheques nas câmaras de compensação, por exemplo, em um trabalho extenuante e precipuamente manual, as conferências dos dados preenchidos exigiam conhecimento das regras e alíneas emitidas pelo Banco Central. Mas qual o objetivo do trabalho bancário? Oferecer facilidades no manuseio de valores – um serviço pelo qual são cobradas tarifas – e a geração de lucro sobre o capital pelos juros, *grosso modo*, recebidos nas operações de crédito e de investimentos. É um trabalho que não apresenta mediação produtiva e que gera capital de uma “fonte misteriosa”:

É o capital consumado, a unidade do processo de produção e do processo de circulação, que, por conseguinte, gera mais-valor ao final de determinado período. Sob a forma do capital portador de juros, isso aparece de maneira direta, sem a mediação do processo de produção e de circulação. O capital aparece como fonte misteriosa e autocriadora de juros, de seu próprio incremento. [...] No capital portador de juros, portanto, produz-se em toda sua pureza esse fetiche automático do valor que se valoriza a si mesmo, do dinheiro que gera dinheiro, mas que, ao assumir essa forma, não traz mais nenhuma cicatriz de seu nascimento. A relação social é consumada como relação de uma coisa, o dinheiro, consigo mesma. Em vez da transformação real do dinheiro em capital, aqui se mostra apenas sua forma vazia de conteúdo. (MARX, 2017, pp.441-442)

A “mediação produtiva” é um conceito que nos remete à teoria do valor-trabalho, a qual nasceu com Adam Smith (1723-1790) a partir da conceituação da divisão do trabalho apresentada na “A riqueza das nações”, em 1776. Smith pode ser considerado como o precursor da economia política pois iniciou a separação entre as regras práticas e as leis teóricas – a economia iniciava um novo período onde deixava de ser

meramente prescritiva ou decorrente de um “direito natural”, conforme os fisiocratas que defendiam a burguesia rural – “a escola clássica lutava contra o mercantilismo em nome do livre desenvolvimento do capitalismo industrial” (RUBIN, 2014, p.195). A divisão do trabalho é considerada por Smith como o motivo da produtividade que mesmo antes do desenvolvimento do maquinário de manufatura, fez surgir a sociedade comercial. Mas, em que pese encarar essa divisão como benéfica, Smith também expõe o caráter de humilhação ao trabalhador nesta fase da especialização:

Com o avanço da divisão do trabalho, a ocupação da maior parte daqueles que vivem do trabalho, isto é, da maioria da população, acaba restringindo-se a algumas operações extremamente simples, muitas vezes a uma ou duas. Ora, a compreensão da maior parte das pessoas é formada pelas suas ocupações normais. O homem que gasta toda sua vida executando algumas operações simples, cujos efeitos também são, talvez, sempre os mesmos ou mais ou menos os mesmos, não tem nenhuma oportunidade para exercitar sua compreensão ou para exercer seu espírito inventivo no sentido de encontrar meios para eliminar dificuldades que nunca ocorrem. Ele perde naturalmente o hábito de fazer isso, tornando-se tão embotado e ignorante quanto o possa ser uma criatura humana. (SMITH, 1996, Vol. II, Livro Quinto, Cap. I, Artigo II, p. 244).

A “divisão do trabalho” apresenta o início da especialização de funções que culminou, mais de um século depois, com a “administração científica”. Para o filósofo e economista inglês, a divisão do trabalho aumenta a produtividade por três razões distintas: a destreza que o trabalhador pode atingir ao repetir constantemente sua atuação, a diminuição do tempo empregado para a produção já que o trabalhador não precisa trocar de atuação e – aqui destaco – a fragmentação do trabalho facilita o desenvolvimento de ferramenta para cada atuação. Smith descreve a divisão social do trabalho como um intrincado processo de trocas onde a sociedade se comporta como uma grande manufatura e indivíduos, através de diversas empresas, dividem entre si o trabalho gerando conexão material e interdependência as quais resultam numa completa harmonia de interesses entre os membros da sociedade:

Ao contrário, entre os homens, os caracteres e as habilidades mais diferentes são úteis uns aos outros: as produções diferentes e dos respectivos alentos e habilidades, em virtude da capacidade e propensão geral ao intercâmbio, ao escambo e à troca, são que como somados em um cabedal comum, no qual cada um pode comprar qualquer parcela da produção dos talentos dos outros, de acordo com suas necessidades.” (SMITH, 1996, Vol. I, Livro Primeiro, Cap. II, p. 76).

Segundo Isaac Rubin, Adam Smith falha ao não considerar a distinção entre duas maneiras de encarar a divisão do trabalho: “Vemos que Smith confunde a divisão *social* do trabalho com a divisão do trabalho no interior da manufatura, que é uma divisão *técnica*” (RUBIN, 2014, p. 227). Smith, assim, iguala as diferentes naturezas sociais das relações mútuas no sistema de produção e de trocas e desconsidera que há o mercado onde as trocas se efetuam – mercado que manifesta contradições e antagonismos quando se estabelecem os preços. No entanto, não há como relevar a importância do pensamento econômico do Adam Smith pois ao considerar que todo o resultado do trabalho humano compõe um estoque de produtos que podem ser adquiridos por outros membros da sociedade, ele fortaleceu o conceito da sociedade do trabalho e da troca (a troca é uma venda e compra onde o dinheiro não é a riqueza e sim o meio de circular os produtos do trabalho), distanciando-se dos mercantilistas (para estes as trocas visam o dinheiro, que é a riqueza).

Adam Smith ao focar na visão econômica a partir de mercadorias – trocas e atendimento das necessidades de quem as produz – estabeleceu uma distinção entre o valor de uso e o valor de troca, privilegiando este como o necessário e suficiente para determinar o valor de cada mercadoria e para encontrar o que denominou “medida invariável do valor”. É exatamente a teoria da divisão do trabalho que baseia a análise subjetiva empregada por Smith ao individualizar a mensuração onde cada trabalhador adquire o trabalho de outrem através do seu próprio trabalho, desconsiderando que há uma relação social estabelecida entre os produtores e que a troca não se dá senão de forma material – a troca do trabalho empregado nas mercadorias é um caráter social enquanto a troca das mercadorias resultantes do trabalho empregado ocorre no interior do capitalismo, é a troca mercadológica propriamente dita. Ao

não considerar conciliáveis esses dois caracteres da a relação social e a material, Smith determina que todo trabalho não incorporado em produção material é improdutivo.

David Ricardo (1772-1823) aprofundou a discussão sobre a divisão do trabalho ao acrescentar como importante fator os “incrementos na maquinaria” (RICARDO, 1996, p.26). Se Adam Smith partiu do “direito natural” como base filosófica para as teorias que desenvolveu, David Ricardo partiu do utilitarismo preconizado por Jeremy Bentham (1748-1832), onde o indivíduo subordina a sociedade, corpo fictício resultante do conjunto de indivíduos que a forma. Para Ricardo, o bem-estar social é a soma do bem-estar de cada indivíduo, assim, deve-se buscar “a maior felicidade possível para o maior número possível” investindo na “vantagem individual”, ou seja, a concorrência entre os indivíduos/produtores faz com que cada um busque maximizar sua “vantagem pessoal”, e, assim, fazendo crescer as forças produtivas. Ricardo aliou o aperfeiçoamento da maquinaria e da divisão do trabalho à qualificação técnica e científica para tornar produtos mais baratos:

O preço natural de todas as mercadorias – com exceção dos produtos agrícolas e do trabalho – tende a cair com o aumento da riqueza e da população, pois, embora de um lado aumentem em valor real quando o preço natural da matéria-prima de que são feitas se eleva, isso é mais do que compensado pelos aperfeiçoamentos da maquinaria, pela melhor divisão e distribuição do trabalho e pela crescente qualificação científica e técnica dos produtores. (RICARDO, 1996, p. 67-68).

Com os produtos mais baratos e aumento da produção, Ricardo supera a visão de Smith o qual ainda conciliava a produção artesanal do artesão e do camponês, estabelecendo uma posição “mais capitalista” em forte favorecimento da industrialização e considerando que os agentes econômicos são os capitalistas, os agricultores, os trabalhadores assalariados e os proprietários de terras. Os capitalistas, ao objetivar o máximo lucro, equalizam a taxa de lucro em todos os ramos da produção através da concorrência e da redistribuição das forças produtivas. Ricardo estabeleceu uma teoria econômica vigorosa e de validade até hoje empregada, porém, com um *constructo* que ignora condições sociais às quais atribui ação de “leis naturais”. Na terceira edição de sua principal obra, Ricardo acrescentou

Desde que, inicialmente, voltei minha atenção para as questões de Economia Política, era da opinião que a introdução da maquinaria em qualquer ramo da produção que tivesse por efeito poupar trabalho constituía um benefício para todos, embora acarretasse alguns inconvenientes que geralmente acompanham a maior parte das transferências de capital e trabalho de uma atividade para outra. [...] Eu julgava também que a classe dos trabalhadores seria igualmente beneficiada pelo uso da maquinaria, na medida em que dispusesse dos meios para comprar mais mercadorias com o mesmo salário em dinheiro. Julgava ainda que nenhuma redução de salários ocorreria, uma vez que o capitalista teria o poder de demandar e de empregar a mesma quantidade de trabalho que antes, embora tivesse necessidade de utilizá-lo na produção de uma mercadoria nova ou, pelo menos, diferente. [...] Meu erro consistia em supor que sempre que o rendimento líquido da sociedade aumentasse, seu rendimento bruto também aumentaria. Agora, no entanto, tenho razões suficientes para pensar que o fundo de onde os proprietários de terra e os capitalistas obtêm o seu rendimento pode aumentar enquanto o outro – aquele de que depende principalmente a classe trabalhadora – pode diminuir. Consequentemente, se estou certo, a mesma causa que pode aumentar o rendimento líquido do país, pode ao mesmo tempo tornar a população excedente e deteriorar as condições de vida dos trabalhadores. (RICARDO, 1996, p. 286-288).

Com a industrialização e a evolução da economia capitalista, os enfrentamentos entre a burguesia e a classe trabalhadora ficaram mais evidentes. Surgiram os teóricos do socialismo utópico, combatidos no plano conceitual pelos defensores da propriedade burguesa. Encerrando o ciclo da escola clássica iniciada por Adam Smith, John Stuart Mill (1806-1873) publicou em 1848 sua obra *Princípios de economia política com algumas de suas aplicações na filosofia social*, apresentando uma perspectiva otimista de progresso econômico na qual abarcou os princípios do socialismo mas visando justificar a economia capitalista, propondo reformas sociais para estender aos trabalhadores as benesses então restritas aos capitalistas.

[...] e que o objetivo principal a ser colimado, no atual estágio dos aperfeiçoamentos humanos, não é a subversão do sistema de propriedade

individual, mas o aperfeiçoamento dele, bem como a participação plena de cada membro da comunidade nos benefícios decorrentes dessa instituição. (MILL, 1996, p. 274).

Sem propor novos horizontes à ciência econômica, comprovando o esgotamento do período clássico e com as teorias do valor-trabalho e da divisão do trabalho sendo mantidas com diversas exceções para justificar os problemas de um sistema social baseado em exploração cada vez maior do homem pelo homem, Mill conseguiu tão somente formular propostas utópicas que coexistiram com formulações ultrapassadas. Coube a Karl Marx (1818-1883) formular a transição de um socialismo utópico para um socialismo científico, analisando e desenvolvendo uma nova teoria econômico-social elucidando e apontando incorreções nas teorias de Adam Smith e de David Ricardo. Marx apresenta uma diferenciação importante no conceito de “valor da mercadoria”:

Mas o valor efetivo de uma mercadoria não é seu valor individual, mas seu valor social, isto é, ele não é medido pelo tempo de trabalho que ela de fato custa ao produtor em cada caso singular, mas pelo tempo de trabalho socialmente requerido para sua produção. (MARX, 2013, p. 392).

Outra importante diferenciação no conceito de valor marxiano é na própria conceituação do valor-trabalho pois o pensador alemão propôs que seja inerente ao trabalho não só a produção como a transferência de valor – o trabalhador agrega aos valores dos meios de produção, o valor novo de sua força de trabalho empregada.

O trabalhador não trabalha duas vezes ao mesmo tempo, uma vez para acrescentar valor ao algodão, outra para conservar seu valor anterior, ou, o que é o mesmo, para transferir ao produto - o fio - o valor do algodão que ele trabalha e o valor dos fusos com o quais ele trabalha. Pelo contrário, é pelo mero acréscimo de novo valor conserva o valor anterior. Mas como a adição de novo valor ao objeto de trabalho e a conservação dos valores anteriores incorporados no produto são dois resultados completamente distintos que o trabalhador atinge ao mesmo tempo, durante o qual ele trabalha, no entanto, uma única vez,

conclui-se que essa duplicidade do resultado só pode ser explicada pela dualidade de seu próprio trabalho. Um lado do trabalho tem de criar valor ao mesmo tempo que seu outro lado tem de conservar ou transferir valor. (MARX, 2013, p. 277).

Marx foca a definição de valor não se baseando no valor de troca (como Smith e Ricardo) mas no valor de uso – a mercadoria, a forma-valor, a qual além de manifestar valor na esfera de troca, manifesta valor como resultado de relações da produção social não de uma maneira direta e unicamente quantitativista, mas repartindo quantitativamente as porções de trabalho na produção e buscando o aspecto qualitativo do valor – uma inovação proposta por Marx que, assim, separa elementos que envolvem quantidade (a distribuição social do trabalho e o valor de troca dos produtos) e qualidade (forma como se dá a produção social), permitindo que partindo de tais aspectos na operação do capital industrial, analisemos o valor do trabalho imaterial. O filósofo alemão infere que para produzir valor, o trabalhador tenha um “trabalho socialmente determinado” (MARX, 2004, p. 114) o que não necessariamente abrange todos os trabalhadores assalariados mas sim todo o trabalho que apresente criação do valor de troca: “o valor de uso específico do trabalho produtivo para o capital não é o seu caráter útil determinado, nem tampouco as qualidades úteis particulares do produto em que se objetiva, mas o seu caráter criador de valor de troca” (MARX, 2004, p. 115). Neste ponto adotamos a interpretação desenvolvida por Vinícius Oliveira Santos o qual, discordando das visões de Antonio Negri e Michael Hardt, enxerga na obra marxiana uma diferença entre fábrica e indústria:

Em *O capital*, o quarto item do capítulo sobre maquinaria e grande indústria é dedicado à análise da fábrica [*Fabrik*] no capitalismo. [...] Mas o importante de se reter aqui é o que Marx está chamando de fábrica: um ambiente produtivo cuja figura central é a máquina, que submete o trabalhador coletivo aos seus ritmos e processos. [...] A indústria aparece na teoria marxiana como um dos grandes ramos da produção social, dizendo respeito à divisão do trabalho em geral. (SANTOS, 2013, p. 114-116).

Marx considera que o trabalho produtivo imaterial como, por exemplo, pessoal administrativo e comercial, operadores de telégrafo, navegadores e maquinistas, que não estão na fábrica e sim na indústria, mesmo não produzindo no sentido físico-material, movimentam o capital industrial. Ele desenvolveu o conceito do “tempo de rotação do capital” (MARX, 2014, p.235), qual seja, a soma do tempo que é gasto para transformar o dinheiro em mercadorias (tempo de produção) ao tempo que é utilizado para converter a mercadoria em dinheiro acrescido de valor (tempo de circulação). O trabalho imaterial está ligado à diminuição de ambos os tempos – produção e circulação – logo, à diminuição do tempo de rotação. A teoria marxiana, assim, subsidia o entendimento de transformações desde o “administração científica” até a contemporaneidade onde a ciência e o trabalho se imbricam juntamente com a materialidade e a imaterialidade da produção.

Em meados do séc. XIX, Frederick Taylor (1856-1915), considerado o precursor da “administração científica”⁴⁴, e seu contemporâneo Henri Fayol (1841-1925) iniciaram o desenvolvimento de metodologias para supervisionar, mensurar, coletar, experimentar e sistematizar as tarefas produtivas. Assim, os trabalhadores começaram a sentir a fragmentação da classe profissional na medida em que os capitalistas dependiam menos dos seus empregados, facilmente substituíveis. Foi fortalecida (não a ponto de se tornar imprescindível) o nível das gerências e supervisões das indústrias, de maneira que os processos fossem cada vez menos conhecidos na íntegra pelos trabalhadores das linhas de produção. A concentração do conhecimento se espalhou pelos níveis acima do “chão da fábrica”. Henry Ford (1863-1947) construiu uma fábrica em 1913 na cidade de Detroit, Michigan, EUA, onde uma linha de montagem de carros funcionando em série fez expandir os princípios ditos “tayloristas” até o final da Segunda Grande Guerra. Nos anos 1930,

Pesquisas sobre as condições de trabalho levantaram suspeitas sobre a perda de eficácia desses sistemas, pois a elevação dos níveis de produtividade havia se estancado em determinados patamares, sem ter produzido por isso satisfação maior nos trabalhadores. Suspeitava-se, por essa época, que o fulcro da insatisfação estava relacionado

⁴⁴ Há uma controvérsia se a atuação de Taylor estabeleceu “métodos científicos”: “Todavia, é controverso considerar seus métodos de cronometragem e divisão do trabalho como científicos, pois o conhecimento e as habilidades para a realização das várias tarefas de trabalho não foram por ele “desenvolvidos”, senão pelos próprios trabalhadores ao longo dos dois séculos de constituição da indústria. (PINTO, 2013, p. 22)

com os “sentimentos” que os trabalhadores desenvolviam dentro do grupo de pessoas com as quais trabalhavam. Tratava-se, portanto, de “fatores psicológicos” a afetar a produtividade. (PINTO, 2013, p. 56).

Em 1948 as mineradoras de carvão em Durham, Inglaterra, experimentaram um novo modelo para as condições de trabalho: os grupos semiautônomos (GSA's), os quais são equipes de trabalhadores que executam cooperativamente suas tarefas, sem predeterminação de funções entre os membros, modelo esse ainda utilizado em áreas das empresas automobilísticas suecas Volvo e Saab.⁴⁵ Neste modelo há uma redução de níveis hierárquicos e da necessidade de alguns funcionários periféricos para planejamento e controle, cujas funções passaram aos membros dos grupos. E ao mesmo tempo que se aumentava a dificuldade em poder prever qual a taxa de rendimento que traria cada trabalhador, registra-se uma disposição que se iniciou nas empresas em buscar modelos que quebrassem o poder que cresceu desde o final do século XIX: a organização sindical.

No Japão, após a Segunda Guerra Mundial, foi desenvolvido o “sistema Toyota”, criação do engenheiro industrial Taiichi Ohno (1912-1990) para conciliar aumento na produtividade com a capacidade de produzir pequenas quantidades de muitos produtos, em um mercado a desenvolver. Ohno desenvolveu este sistema a partir do conceito criado em 1947 pelo fundador da montadora de automóveis Toyota, Kiichiro Toyoda (1894-1952), denominado de “autonomia”, ou seja, a junção de “autonomia” com “automação” para que um operário pudesse controlar diversas máquinas simultaneamente e rompendo, assim, com o sistema taylorista/fordista (PINTO, 2013, p. 62). Estava aberto o novo caminho para que “multifuncionalidade” revertesse a “especialização” do trabalhador onde os processos pudessem ser automatizados. A maquinaria desenvolvida – tecnologia computacional - aliada à “desespecialização” e ao desenvolvimento da logística para garantir fluxos contínuos de produção com baixos estoques na fábrica, originaram diversas técnicas (por exemplo *kanban*, *just-in-time*, *kaizen*, *CCQ*⁴⁶) para reformular o espaço da produção e o uso do trabalhador. O

⁴⁵ FLEURY, Afonso Carlos Correa. *Conforme produtividade e organização do trabalho na indústria*, disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901980000300002>. Consultado em 20/07/2018.

⁴⁶ *Kanban*: sistema de informações e transporte interno no chão da fábrica; *just-in-time*: sistema de encomenda-produção-entrega que força o fornecedor a se adequar aos fluxos do produtor – um “*kanban* externo”; *kaizen*:

kanban, por exemplo, foi um aperfeiçoamento feito por Ohno da prática estadunidense de reposição rápida de artigos de prateleira em supermercados e que já tinha sido implantado na área de produção da fabricante de aviões Lockheed em meados nos anos 1950.

Ao final do século XX, assim, o panorama mundial das relações entre capital e trabalho apontava para um aperfeiçoamento das técnicas de organização no trabalho, uma substituição do fordismo pelo toyotismo tendo como pano de fundo o conceito da “flexibilização”. A flexibilização neste caso deve ser entendida como “especialização flexível” no mundo do trabalho, ou seja, o significativo desenvolvimento tecnológico sendo empregado para reelaborar as cadeias produtivas e tomando o lugar do modelo fordista onde o trabalhador é alienado da sua produção, buscando-se um retorno ao que pode ser entendido por “processo artesanal” e se manifestando um novo modelo de acumulação de capital – assim como de alienação. E, com papel fundamental neste processo de novas maneiras de industrialização, a fluidez do capital financeiro:

Tudo isso verificou-se num período marcado pela mundialização e financeirização dos capitais, tornando obsoleto tratar de modo independente os três setores tradicionais da economia (indústria, agricultura e serviços), dada a enorme interpenetração entre essas atividades, de que são exemplos a *agroindústria*, a *indústria de serviços* e os *serviços industriais*, todos conectados e inter-relacionados pela lógica totalizante do capital global. Vale aqui o registro, até por suas consequências políticas, de que reconhecer a interdependência setorial é muito diferente de falar em *sociedade pós-industrial*, concepção carregada de significação política que procura deprimir e reduzir, quando não eliminar, o significado social e político transformador do trabalho e da classe trabalhadora. (ANTUNES, 2011, p. 105)

sistema de reuniões onde os trabalhadores discutem problemas da produção e alinham soluções para tais problemas além de sugerir melhorias; CQC – Círculos de Controle de Qualidade, grupos que são formados para seguir metodologias de análise de problemas, redução de custos e aumento de produtividade e que absorvem valores ideológicos da alta direção da empresa. Para maiores informações, vide CORIAT, 1994.

3.2. A carreira bancária e a tecnologia no Brasil

Ao longo do século XX, os trabalhadores do sistema bancário sofreram com a divisão do trabalho da mesma maneira que os industriários. Na medida em que o capital passou a ser monopolista, uma nova estrutura burocrático-administrativa foi criada, exigindo uma especialização de funções e impedindo de forma crescente uma visão da atividade como um todo. Para as empresas no início do séc. XX, em contraponto às do séc. XIX, na análise de Harry Braverman (1987, p. 226):

Do desenvolvimento da empresa moderna, podemos destacar três importantes aspectos como tendo grandes consequências para a estrutura ocupacional. O primeiro tem a ver com o *mercadejamento*, o segundo com a *estrutura da gerência*, e o terceiro com a *função de coordenação social* agora exercida pela empresa.

No caso do sistema bancário houve grande expressão da “estrutura da gerência” pois a mesma se confundia com o “mercadejamento”, ou seja, quanto mais técnico o produto financeiro a ser ofertado aos clientes, maior a necessidade da área comercial poder efetuar o convencimento aos clientes, tornando-se o “gerente de banco” um profissional extremamente qualificado nos diversos aspectos operacionais disponíveis. Os bancos brasileiros, assim, eram formadores da própria força técnica de trabalho, sendo inúmeras as histórias de escriturários que galgaram os diversos níveis executivos e encerraram suas carreiras como diretores estatutários, ou seja, com participação efetiva nos lucros das instituições.

Em 1946 o Presidente Eurico Gaspar Dutra (1883-1974) determinou que seu Ministro da Fazenda Pedro Luís Correa e Castro (1881-1953)⁴⁷ elaborasse um projeto

⁴⁷ Pedro Luís Correia e Castro era filho de grande fazendeiro em Vassouras (RJ), descendentes dos barões de Campo Belo. Quando a família ficou arruinada financeiramente no final da década de 1890, ele prestou concurso para o Banco do Brasil, onde ocupou diversos cargos de chefia até ser diretor da carteira de câmbio e, interinamente, presidente do banco. Em 1931 assumiu o cargo de diretor-superintendente do Banco Hipotecário do Lar Brasileiro, cargo que ocupou durante 15 anos concomitantemente com o mandato de deputado constituinte fluminense para o qual foi eleito em outubro de 1934 e atuou até novembro de 1937 quando o Estado Novo dissolveu todos os órgãos do legislativo nacional. Investiu na nascente indústria petrolífera, criando o grupo Refinaria e Exploração de Petróleo União S.A e ganhando a concorrência para instalar a primeira refinaria brasileira

de reforma bancária. Este projeto foi feito e apresentado na Câmara dos Deputados em 1947, onde tramitou até 1962 quando foi substituído por novo projeto enviado ao Parlamento pelo governo João Goulart, desenhado pelo Ministro da Fazenda Miguel Calmon (1912-1967), engenheiro, político e herdeiro do Banco Econômico da Bahia. O projeto ficou em tramitação até que em 31/12/1964, foi sancionada como Lei 4595 - a lei da “Reforma Bancária”. Segundo Ary Cesar Minella (1988, p. 36):

As propostas de Reforma Bancária continham vários pontos referentes ao sistema financeiro e monetário nacional, sempre procurando dar-lhes uma estrutura organizacional e regras de funcionamento. [...] a) o papel que se atribuiu ao sistema bancário privado e público e a relação entre ambos; b) a política a seguir em relação ao capital estrangeiro dentro do sistema bancário; c) a criação do Banco Central do Brasil; d) o Conselho Monetário Nacional (CMN), seus poderes e, sobretudo, sua composição; e) a definição de uma política de seletividade de crédito em função de determinados interesses.

Durante a longa tramitação do projeto, Salvador Romano Lossaco (1917-1993) em 1954 assumiu a presidência do Sindicato dos Bancários de São Paulo assim como do Pacto de Unidade Intersindical (dissolvido em 1958 para dar lugar ao Conselho Sindical dos Trabalhadores de São Paulo). Em 1956 fez parte da fundação do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-econômicos (DIEESE) e da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Empresas de Crédito (CONTEC), sendo o primeiro presidente de ambas. Em 1958 foi eleito deputado federal pelo PTB e passou a integrar a Comissão de Trabalho e Legislação Social da Câmara, levando diversas propostas dos trabalhadores do setor bancário para o projeto. Destaco as propostas de a) ter representação dos trabalhadores na direção dos estabelecimentos de crédito,

de petróleo em Capuava, Mauá, SP. Em 23/10/1946 assumiu o Ministério da Fazenda. Endossou o relatório da Missão Abbink, nome pelo qual ficou conhecida a Comissão Brasileiro-Americana de Estudos Econômicos, composta por economistas, técnicos, empresários e agentes governamentais brasileiros e estadunidenses que pretendiam analisar os fatores que promoviam ou retardavam o desenvolvimento econômico brasileiro e recomendaram a entrega da atividade econômica à iniciativa privada assim como desenvolver as indústrias de base com capital estrangeiro. Permaneceu como ministro até junho de 1949 e se tornou fazendeiro dedicado a plantar trigo, falecendo em 16/11/1953 na fazenda dele em Itararé (SP). Retrata as ligações entre a antiga aristocracia rural, o mundo financeiro, a política e o empresariado. Disponível em: < <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/pedro-luis-correia-e-castro>>; visualizado em 28/06/2018.

b) aperfeiçoamento técnico e profissional dos bancários e c) regulamentação da profissão de bancário como garantia de eficiência do sistema bancário⁴⁸.

Com a renúncia de Jânio da Silva Quadros (1917-1992) à presidência da República em 25/08/1961 e o parlamentarismo imposto ao presidente João Belchior Marques Goulart (1919-1976), este tentou ganhar tempo com o projeto de Reforma Bancária, aguardando o plebiscito de 1963 para que o Brasil retornasse ao sistema presidencialista e pudesse ter mais força política na aprovação da reforma. O grupo de trabalho para discutir a mesma era comandado por Miguel Calmon e debilitava a influência de Goulart e dos trabalhadores bancários, impedindo que qualquer proposta significativa aos trabalhadores fosse incorporada ao projeto. Goulart enviou ao Congresso o anteprojeto oriundo do grupo de trabalho em 22/03/1963 e um segundo anteprojeto em 06/04/1963, incluindo a regulamentação da atividade profissional bancária, a criação do Conselho Monetário Nacional para ser encarregado da política monetária e mantendo as funções de “Banco Central” na SUMOC, funções estas que setores do empresariado pretendiam retornar ao Banco do Brasil. A Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP) foi contra o anteprojeto e influenciou a Comissão Especial do Congresso para alterarem a proposta. A discussão continuaria no Congresso até o golpe civil-militar de 31/03/1964.

Quando a Lei 4595 foi promulgada, após ter tramitação final em um Congresso alijado de representatividade pelas cassações à oposição, ela privilegiou valores impostos pelo alto empresariado, pelos grandes agricultores e pelos banqueiros, nada tratando da categoria bancária. O sistema bancário ficou parceiro do capital financeiro internacional para sustentar o projeto econômico da nova correlação de forças no poder. Não se tratou, nesta lei, dos trabalhadores assalariados. Os Congressos Nacionais de Bancos ocorreram anualmente desde 1960

⁴⁸ Com uma pauta nacionalista e de enfrentamento aos banqueiros, segundo MINELLA (1988, pp. 49-50), Lossaco também propunha a) caráter social do crédito; b) supremacia da Constituição sobre o crédito; c) seletividade do crédito; d) redesconto e depósito compulsório com instrumento de política econômica; e) nacionalização dos estabelecimentos de crédito; f) preservação da unidade do Banco do Brasil. Durante seu mandato de quatro anos, segundo o CPDOC da FGV (disponível em < <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/salvador-romano-lossaco> > e acessado em 25/07/2018), trabalhou contra a remessa de lucros para o exterior e após extenso trabalho de pesquisa que durou três anos, denunciou sessenta deputados por integrarem grupos econômicos estrangeiros e atuarem no Congresso contra os interesses do país. Teve os direitos políticos suspensos com o AI-1 em 10/04/1964, exilando-se durante um ano na Embaixada da Iugoslávia de onde mudou para o Chile e depois Uruguai, retornando ao Brasil em 1979 e trabalhando no Sindicato dos Bancários de São Paulo.

Entretanto, quase todas as menções a respeito dos trabalhadores assalariados são apresentadas até o congresso de 1969. Destacam-se as propostas referentes às condições de trabalho, especialmente a questão do trabalho noturno e do trabalho do menor de idade. Os banqueiros pressionavam por alterações trabalhistas que lhes permitissem estender a exploração da força de trabalho bancário. [...] A capacitação bancária profissional dos assalariados é praticamente a única que se apresentará durante os anos 70 até o congresso de 1981. Esses elementos assinalam que ocorreu uma solução temporária favorável aos banqueiros com relação a determinadas reivindicações que afetam a relação com seus assalariados ainda durante a década de 60. (MINELLA, 1988, p. 272)

A relação entre bancos e bancários se dava com a intervenção do Estado, ou seja, através do emprego da legislação como lei antigreve, controle de salários e intervenção sindical. Nunca se regulamentou a carreira bancária, a qual permaneceu dependendo de negociações onde sindicatos de trabalhadores regionais enfrentam a Federação Nacional dos Bancos (FENABAN), que é o braço sindical patronal da Federação Brasileira de Bancos (FEBRANAN). Com a abertura política e o restauro do regime democrático, a categoria dos assalariados bancários poderia retomar espaço político e impor não apenas a negociação de regulamentação da carreira como participar ativamente dos necessários enfrentamentos sobre o sistema financeiro como um todo e as inflexões do mesmo na sociedade brasileira. No entanto, da mesma maneira que o toyotismo iniciou um processo de desmobilização política da indústria, as transformações do mundo do trabalho causadas pelo advento tecnológico mantiveram a categoria sob um julgo que não possibilita um enfrentamento na relação capital x trabalho.

Mais intensamente nos anos 90, quando políticas de liberalização, desregulamentação e privatização impulsionaram um processo de reestruturação produtiva nos diversos setores da economia brasileira, desencadeou-se um movimento complexo e acelerado de transformações no sistema financeiro nacional. Tal movimento, subordinado à di-

nâmica financeira internacional e aos interesses do capital privado, resultou em mudança violenta nas condições de trabalho, emprego e salários dos trabalhadores dos bancos. (JINKINGS, 2002, p. 15).

Os primeiros computadores começaram a ser instalados nos bancos de grande porte na década de 1960⁴⁹. A ideia era utilizar a máquina para racionalizar e normatizar processos buscando eficácia dos controles financeiros e contábeis. Até então praticamente todos os inúmeros processos bancários eram efetuados manualmente. Em 31/12/1964, quando foi sancionada a Lei nº4.595, da Reforma Bancária, o Banco do Brasil representava quase metade do sistema bancário brasileiro mas ao perder funções de “Banco Central” para a SUMOC, encetou diversas modificações estruturais para trazer maior competitividade ao banco estatal. Um grupo de trabalho conduzido por Décio de Oliveira Araújo tratou de processamento de dados, sistemas computacionais e processamento de dados. Dividiram as mais de oitocentas agências do banco em três grupos: Etapa A, ou “grupo de mecanização primária”, no qual ficaram as agências que não tinham energia elétrica para utilização de máquinas (agências em áreas rurais). As agências desse grupo utilizavam três equipamentos de acionamento manual, a intituladora Adressograf para personalizar os talões de cheques, a somadora contábil Burroughs modelo P623B e uma autenticadora de caixa também da Burroughs. Na Etapa B ficaram as agências que tinham energia e utilizavam a máquina National 31A com dez somadores. Na Etapa C as maiores agências em volume de transação, onde se utilizaram computadores IBM1401. Este modelo de computador, que teve vida útil no mercado entre 05/10/1959 e 08/02/1971⁵⁰, foi adquirido inicialmente pelo Ministério da Fazenda para tratar de operações de câmbio e foi redirecionado para fazer compensação de cheques.

A compensação de cheques em 1965 era um processo rudimentar de troca física de documentos. Nas câmaras de compensação eram trocados manualmente os cheques, banco a banco, levando até dez horas para uma “sessão de troca” (sem considerar o tempo de transporte entre as cidades até as câmaras regionais de com-

⁴⁹ Segundo a FEBRABAN (2010, p. 61), o primeiro banco a instalar um computador foi o Bradesco, em 1962, e depois, na sequência, Banco Nacional, Itaú e Bamerindus. Posteriormente o Banco do Brasil, em 1965.

⁵⁰ 1401 Data Processing System. Disponível em < http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP1401.html>. Consultado em 19/05/2018.

penção). O início da automatização desse processo proporcionou as condições técnicas e sistêmicas para que se desenvolvessem os “boletos de cobrança” para quitação de títulos e faturas comerciais. Como a Lei da Reforma Bancária transferiu algumas funções do Banco do Brasil para o Banco Central e para o Conselho Monetário Nacional, o banco teve que ceder cerca de 1200 funcionários especializados os quais tiveram que ser rapidamente repostos e, isso junto com a chegada das novas tecnologias computacionais, fez com que em 31/05/1965 fosse criado no Banco do Brasil o Departamento de Seleção e Desenvolvimento do Pessoal (DESED), com o lema “Tradição que se moderniza” e a missão institucional de treinar o pessoal em vários níveis.

O responsável pelo grupo de informatização, Décio de Oliveira Araújo, foi em meados de 1965 para os EUA onde ficou seis semanas estagiando no *Chase Manhattan Bank* e no *Banker's Trust* de Nova York, instituições então de ponta na utilização de computação, para aprofundar o planejamento de automação dos processos administrativos do banco. No ano seguinte, como resultado, o Banco do Brasil implanta em 1966 o Sistema de Atendimento Direto e Integrado (SADI) que inclusive muda os layouts das agências para que o processo de atendimento aos clientes maximize a utilização da tecnologia que chegaria aos caixas.

Dois grandes bancos de São Paulo - Bradesco e Itaú – seguiram os passos do Banco do Brasil e adquiriram os IBM1401. Até o final da década de 1970, os computadores eram usados principalmente para as operações contábeis que tratavam com grandes volumes de dados: lista de saldos e extratos para as agências, entrada de dados por cartões perfurados, troca de dados por fitas magnéticas, padronização e utilização de códigos magnéticos nos cheques, boletos de cobrança com códigos de barras e transmissão de dados por linhas telefônicas. Conforme o depoimento de Antônio Geraldo Toledo de Moraes, que aposentou como diretor comercial do Banco Itaú, onde foi responsável pela área de tecnologia:

Logo depois do Bradesco, o Banco Federal de Crédito⁵¹ resolveu comprar um computador e contratou também um IBM1401. Nesse tempo, o Carlos Eduardo Fonseca já tinha começado a trabalhar conosco. E no 1401 nós implantamos o conta-corrente. Comecei usando o birô da IBM da Rua São Luís, no Centro de São Paulo. Tinha contratado um block time, uma modalidade em que o computador era disponibilizado exclusivamente para o banco durante certo período diário. Levava para lá, todas as noites, os cartões perfurados, em cima do meu

⁵¹ Banco que depois se uniu ao Banco Itaú.

Fusca, e a fita magnética com os dados dos clientes. Das 20h às 22h nós processávamos o sistema de conta-corrente. Não batia quase nada, era um inferno, pois tínhamos de conferir as listagens de lançamentos e saldos todo dia. Quando conseguimos finalmente receber o novo computador no banco, já com alguma experiência do sistema, foi uma maravilha⁵².

Em 1967 o Banco Itaú foi precursor e adquiriu o IBM/360, computador com capacidade de multiprocessamento e que operava em linguagem COBOL⁵³, de alto nível⁵⁴, para desenvolvimento de aplicações comerciais. Os grandes bancos acompanharam a mudança e desenvolveram todos os seus sistemas com essa configuração de computador. Entre 1968 e 1973 o Brasil teve sua reestruturação econômica com o PIB saltando de 9,8% para 14% a.a. e com a inflação subindo no período de 19,46% para 34,55%. Os dois fatores, entrelaçados, demandaram investimentos maiores na informatização bancária pois os sistemas computadorizados que tratam do mercado financeiro precisam ser ágeis para acompanhar a necessidade de produtos de tesouraria com perfis diferentes de investidores e de proteção aos investimentos. Da mesma maneira, o aquecimento da atividade financeira expandiu a rede de agências e demandou mais fluidez e rapidez na transmissão dos dados, com investimentos também em telemática. No período os grandes bancos criaram subcentros regionais para processar os dados de suas agências e trocar dados com o CPD, utilizando minicomputadores – máquinas de menor porte e mais baratas que os computadores *mainframe*, de grande porte, dos CPDs. Se por um lado os subcentros elevavam os custos das transações em até 30%, por outro lado entre 70% e 80% dos dados gerados nas agências só eram utilizados nas próprias agências. Essa própria visão de custos só se tornou possível com a informatização, pois a consolidação mais rápida e

⁵² FEBRABAN. Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro. São Paulo: 2010. Depoimento de Antonio Geraldo Toledo de Moraes, p. 30.

⁵³ COBOL: sigla de Common Business Oriented Language, linguagem criada em 1959 a partir da linguagem Flowmatic, de autoria da militar estadunidense Grace Hopper (1906-1992), utilizada até hoje em grandes bancos, voltada para sistemas de negócios que operem grandes quantidades de informação sem que seja necessária grande precisão.

⁵⁴ No jargão da informática, uma linguagem de “alto nível” é a cuja sintaxe se aproxima mais da linguagem humana enquanto a de “baixo nível” é a cuja sintaxe se aproxima mais da linguagem de máquina. Por exemplo, em COBOL “alto nível”, uma linha de comando para mover o conteúdo da variável “a” para a variável “b” é “move a to b” enquanto no ASSEMBLER “baixo nível” é “mov b,a”.

efetivas das informações permitiu novas maneiras de definir estratégias para os negócios bancários, análises mais rápidas sobre o retorno de cada negócio e de cada cliente, uma racionalização maior dos recursos – aumentava a rentabilidade das organizações bancárias. Um fato interessante apresentado pela Olivetti, que nos meados dos anos 1970 era uma das principais fornecedoras de tecnologia ao setor, foi a peculiaridade do sistema bancário brasileiro: nos países que forneciam a tecnologia ao Brasil, não existiam redes com cobertura de agências em território tão extenso assim como os altos índices de inflação que demandavam soluções mais rápidas. Segundo a FEBRABAN, a Olivetti “encomendou um estudo sobre as características e potencialidades do mercado brasileiro de automação bancária. O estudo sugeria que a multinacional adaptasse seus sistemas à realidade brasileira” (FEBRABAN, 2010, 63). A empresa não se interessou em fazer as modificações e tentou convencer os bancos a adotarem seus sistemas sem modificações, o que a levou a perder o mercado.

Em 1973 as empresas Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Petrobras, Telebrás e Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) criaram a Eletrônica Digital Brasileira, EDB, para efetuar parcerias com as empresas estrangeiras Fujitsu (japonesa) e Ferranti (inglesa). A parceria com a Fujitsu visava o mercado civil e foi transformada na Brascomp. A parceria com a Ferranti visava o mercado militar, especificamente um projeto da Marinha para informatizar as fragatas, resultando na Digibrás e na Computadores Brasileiros, COBRA, fabricante do primeiro computador totalmente projetado e fabricado no Brasil com o desenvolvimento conjunto da USP, desenvolvedora do *hardware*, e da PUC-RJ, desenvolvedora do *software*: o Cobra 530, lançado em 1980. Em 01/06/1977 a Resolução 01 da Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE)⁵⁵, antecipando a Reserva de Mercado da posterior Política Nacional de Informática (Lei nº 7.232 de 29/10/1984), positivou que o mercado de micros, mini e periféricos computacionais estava reservado para fabricantes nacionais. Importante observar que embora nos EUA já se referenciasse os *personal computers* (Apple II – lançado em 1977,

⁵⁵ Criada em 1972, reestruturada pelo Decreto nº 77.118 de 09/02/1976 para propor as diretrizes da Política Nacional de Informática, integrada por representantes do Estado-Maior das Forças Armadas, Ministérios da Fazenda, das Comunicações, da Indústria e Comércio, da Educação e Cultura, pelo presidente do CNPq, presidida pelo Secretário Geral da Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Foi substituída pela Secretaria Especial de Informática, ligada diretamente ao Conselho de Segurança Nacional (CSN), através do Decreto nº 84.266 de 05/12/1979.

IBM-PC – lançado em 1981), quando se falava em “micro” no final da década de 1970 e início da década seguinte, falava-se de computadores com processadores integrados dedicados.

A atividade bancária cresceu de maneira forte e constante até a década de 1980. Em 1979 o Banco Itaú iniciou um projeto de evolução dos sistemas para que fizesse processamento em tempo real, criando a Itaotec, braço tecnológico para desenvolvimento de hardware e de software para a atividade bancária. Em 1980 a Scopus Tecnologia Ltda., empresa fundada em 1975 por engenheiros da POLI-USP que desenvolveram o primeiro computador brasileiro, desenvolveu um sistema de entrada de dados para o Bradesco, que assumiu o controle da empresa em 1989 até hoje sendo seu braço tecnológico. Iniciava-se a “corrida” entre os grandes bancos para ver quem conseguia resultados melhores com a informatização de seus processos. A reserva de mercado dificultava importações e foi o momento de investir em automação nacional. No início da década de 1980 o engenheiro e o técnico em programação passaram a ser importantes personagens na força de trabalho bancária, acelerando os processos de uma automação genuinamente brasileira. Em 1982 os bancos Unibanco, Bamerindus e Nacional criaram a empresa Tecnologia Bancária S.A.⁵⁶ a qual, com a marca “24 Horas”, permitia aos clientes das três instituições que efetuassem saques em seus caixas automáticos. Com isso, novos conceitos estavam estabelecidos: a) cartão de débito, b) distribuição de dinheiro vivo fora de agências, c) clientes podendo operar suas contas-correntes fora do horário de expediente bancário, d) casas bancárias concorrentes compartilhando custos distribuídos. O que estava na estratégia “macro” dos diretores de tecnologia? Duas importantes necessidades: 1) que os clientes deixassem de ser clientes de seus gerentes/agências e passassem a ser clientes do banco. A padronização de procedimentos com um atendimento único seria um grande redutor de custos ao mesmo tempo que atenderia demandas operacionais ligadas às carreiras bancárias; 2) os altos custos do dinheiro “parado”, pela inflação. Com o investimento em caixas automáticos, novas ideias surgiram e em 1983 o Ba-

⁵⁶ Os bancos que fundaram a hoje denominada “TecBan”, não mais existem. Hoje ela pertence ao Banco do Brasil, Bradesco, Caixa participações, Citibank, Itaú e Santander. Em 2017 efetuou 1,9 bilhões de transações através das quais movimentou o equivalente a 4,6% do PIB nacional através de 21 mil caixas eletrônicos e 11 pontos de utilização em estabelecimentos comerciais, com 1700 funcionários e 10 mil prestadores de serviços. Era a quarta maior rede mundial em quantidade de ATM’s e segunda maior rede mundial em número de transações de saque. Disponível em < <https://www.banco24horas.com.br/sobre-a-tecban/empresa> >. Acesso em 28/11/2017.

merindus criou o conceito de “home banking” – o cliente ligaria para uma central telefônica e poderia movimentar suas aplicações e efetuar serviços. No mesmo ano, para tratar a questão da inflação, o Bamerindus inovou mais uma vez criando a conta remunerada, a qual tirava do gerente de conta parte do relacionamento diário com seus clientes.

Em fevereiro de 1981 o Banco Itaú implantou a automatização da agência Central de São Paulo em um sistema centralizado, diferente do Banco Bradesco, cuja primeira agência do “banco Instantâneo” seria na Praça Panamericana (Zona Oeste de São Paulo) e no modelo distribuído, ou seja, as agências estariam ligadas a sub-centros mantendo o modelo da década anterior para transmissão de dados. Mas a equipe de tecnologia do Itaú apostava em quatro premissas para defender o modelo centralizado: 1) as telecomunicações estavam se desenvolvendo com rapidez; 2) a tendência seria que os clientes tivessem os terminais POS⁵⁷ conectados aos computadores dos bancos; 3) as empresas teriam equipamentos mais sofisticados que o telex/fax e estariam ligadas aos computadores dos bancos em tempo real; 4) nos Estados Unidos da América, estavam sendo lançados os primeiros *Personal Computers* e em pouco tempo as pessoas físicas também poderiam se conectar aos computadores do banco com tais dispositivos. Entre 1981 e 1984, Bradesco e Itaú em uma competição por qual empresa se automatizava mais, fizeram grandes progressos na área da informatização bancária. Eram quatro soluções tecnológicas distintas fornecidas aos bancos, gestadas no espírito da Lei de Informática que ainda impunha reserva de mercado e incentivos fiscais para produção nacional de tecnologia: Itautec atendendo Itaú e Banco do Brasil, Sid Informática atendendo Bradesco, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco Safra, e a Edisa, atendendo bancos menores. Surgiu uma nova empresa, Digirede (depois Procomp), que atendeu o Bamerindus e trouxe a inovação da utilização do microcomputador – até então as demais soluções utilizavam minicomputadores nas agências – para diminuir os custos para agências pequenas. Os grandes bancos foram os grandes investidores nesse desenvolvimento e rapidamente todo banco, independentemente de seu tamanho, estava se informatizando. Há momentos pitorescos nessa história da informatização, quando, por exemplo, a

⁵⁷ Terminal POS (*Point of Sale* ou *Point of Service*): na época, eram as máquinas registradoras das Lojas. Hoje são máquinas que permitem efetivar transações de venda ou de serviços utilizando linha telefônica, telefonia celular ou rede de dados para comunicar com rede informática.

Tecnologia Bancária estava para lançar seus primeiros ATM⁵⁸'s e tinha acordado com o Grupo Bradesco, cuja gráfica era a única no país a produzir o papel que seria utilizado como recibo do autoatendimento, o fornecimento do mesmo; poucos dias antes da inauguração o Bradesco voltou atrás e desfez o negócio fazendo com que uma funcionária viajasse ao Japão apenas para trazer quatro malas repletas de bobinas de papel para os ATM's até que outro fornecedor fosse devidamente contratado⁵⁹.

Se durante a década de 1980 a informática progrediu a passos largos em direção à miniaturização cada vez maior de circuitos e componentes, diminuindo o custo de memória e de processamento ao mesmo tempo em que surgia a INTERNET para aplicações de negócios, o capital financeiro adquiria nova configuração em uma crescente globalização e exigindo políticas de liberalização dos fluxos de capitais. Investidores passam a operar nas bolsas de valores e nos mercados variáveis do mundo inteiro, aumentando a necessidade de desregulamentação financeira e cambial.

Uma nova fase surgiu a partir de 1980, atingindo, no final dos anos 1990, níveis sem precedentes no que concerne ao montante e ao nível de centralização de somas, buscando a valorização a partir dos mercados de títulos. Os grandes grupos industriais também fizeram a sua contribuição, destinando uma parcela crescente de seus lucros a valorização desse tipo. Eles acentuaram seus traços de grupo financeiro “à dominância industrial”, tomando a forma de holding. (CHESNAIS, 2008, p. 22)

Com essa nova fase as empresas perceberam que a informatização, além de reduzir custos a médio e longo prazo trazendo novos ganhos em escala otimizando os processos existentes e tornando mais simples os controles, permite aumentar a capacidade de assimilação de informações e de transformar informações em conhecimento para desenvolver novos processos e produtos. Uma das possibilidades a serem analisadas com a informatização crescente, especificamente a partir do advento da INTERNET, é a de reverter a questão do desequilíbrio entre tecnologia e desen-

⁵⁸ Sigla para *Automatic Teller Machine*, traduzido por “caixa automático” ou como ficou consagrado na utilização brasileira, “terminal de autoatendimento”.

⁵⁹ FEBRABAN. Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro. São Paulo: 2010. Depoimento de Nelson Wortsman, p. 165.

volvimento. Até 1990 ainda se constatou que os países que eram periféricos na geração e difusão da tecnologia cediam parte de seus ganhos de produtividade para os países de maior dinâmica tecnológica. Neste período, 1980 a 1990, a heterogeneidade estrutural foi aprofundada por conta do capital financeiro volatizado, apoiado pelas tecnologias da informação.

Em uma era em que o crescimento econômico depende da capacidade de inovar, os países permaneceram numa posição passiva herdada do próprio modelo de substituição de importações. Na atual fase do capitalismo, em que apenas os países que incorporam intensivamente conhecimento conseguem se desenvolver rapidamente, as possibilidades de países que têm uma especialização produtiva em bens intensivos de matérias-primas têm espaço limitado para o dinamismo econômico. (FURTADO, 2008, p.162)

Um outro fator a ser considerado é que a informatização ao mudar a estrutura produtiva acaba fortalecendo o setor de serviços, o qual demanda novas e maiores quantidades de atividades para gerar, processar e apresentar informações. Entre 1980 e 1990, o PIB real (descontado a inflação) brasileiro aumentou em 18,05%⁶⁰ enquanto a participação do setor de serviços no PIB real brasileiro no mesmo período, aumentou de 38% para 51%⁶¹.

Uma marca temporal que podemos arbitrar para a análise do período foi o chamado “bug do milênio”. Quando os sistemas começaram a ser desenvolvidos em COBOL, a memória era cara e grande esforço de racionalização do uso da mesma era empregado nos códigos de programação. Para facilitar comparações entre datas, as mesmas eram armazenadas no formato “ano-mês-dia”; assim, ao se comparar uma data de nascimento em 22/01/1965 com a data de um processamento em 03/05/1999, obtinha-se, por exemplo, “19650122 < 19990503”. No entanto os grandes sistemas começaram a ser implantados a partir da década de 1960 e as datas eram armazenadas com apenas duas posições para o ano – no exemplo anterior, mantinha-se “650122 < 990503”. Uma tabela simples de clientes em um banco de dados de sistema

⁶⁰ The World Bank. Disponível em < <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KN?end=2016&locations=BR&start=1960> >. Acessado em 23/06/2018.

⁶¹ Idem.

bancário nessa configuração, por exemplo, com data de nascimento, data de abertura da conta-corrente e data da última movimentação, economizaria 2 dígitos por data no total de seis dígitos por cliente; supondo que um banco tivesse cem mil clientes em 1970, os dois dígitos a menos em cada data economizariam um custo aproximado de US\$4.200 apenas nesta tabela. No entanto, esse custo em 1980 seria aproximadamente de US\$37.00⁶², mas a quantidade de códigos já escrita e em funcionamento tratando as datas com seis dígitos estava massificada nos sistemas informáticos dos bancos.

Qual seria o problema? Quando terminasse o dia 31/12/1999, os tratamentos de data no lugar de apresentar “650122 < 990503” apresentariam “650122 > 000101”. Isso causaria impacto em toda comparação de datas e poderia levar a cálculos errados de juros, de atrasos, de carências, etc. Teriam que ser alterados todos os sistemas, acrescentando os dois dígitos e fazendo a comparação “19650122 < 20000101”, correta. Na medida que o calendário foi se aproximando da virada de data, o temor sobre o “bug do milênio” não se restringia às operações financeiras pois toda e qualquer grande empresa utilizava computadores mainframe com códigos em COBOL. Assim, havia temor de desabastecimento de energia, de problemas com sistemas de reservas de passagens, complicações em tráfego aéreo, etc.

O Sr. Waldir José Sampaio, então Superintendente Administrativo do Banco Cidade S.A., banco de pequeno porte de capital nacional, sediado em São Paulo, Capital, que em 1999 contava com 24 agências, relatou⁶³:

O clima foi de temor. Como as operações já estavam muito informatizadas, o banco não poderia abrir as agências após o feriado e estar com as posições desatualizadas. Ou pior, as agências não terem condições de atender os clientes. Compramos três calculadoras de mesa movidas a pilha para cada agência. Na Matriz, contratamos um segundo gerador de emergência além do que já tínhamos para o CPD. Deixamos canais de transmissão em back-up para enviarmos relatórios de saldo para cada agência, e enviamos no dia 31/12 para cada agência uma posição extra de cada cliente, como se tivéssemos voltado ao “listão”. Uma equipe de TI passou o réveillon no banco de

⁶² Seis dígitos = seis bytes; um Megabyte = 1024 bytes; o custo do Megabyte em 1970 foi de US\$734;00 e em 1980 foi de US\$6.48. Disponível em < <https://jcmi.net/memoryprice.htm> >. Consultado em 24/06/2018.

⁶³ SAMPAIO, W. J. Entrevista pessoal efetuada no escritório do mesmo, em São Caetano do Sul, 2018.

plantão. Apesar dos investimentos nas alterações dos códigos, ainda assim tivemos alguns pequenos bugs que foram corrigidos no dia e não tivemos nenhum tipo de problema sério, nem em sistema, nem no funcionamento das agências.⁶⁴

Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), em matéria publicada em 01/11/1998⁶⁵, a previsão do Gartner Group para os gastos mundiais com a conversão dos sistemas para tratar o “bug do milênio” era estimada de US\$300 bilhões a US\$600 bilhões. A previsão inicial de gastos nos EUA foi de US\$100 bilhões sendo que cerca de US\$8 bilhões pelo governo federal. Em março de 2000, uma comissão do Senado estadunidense relatou 13 páginas de problemas em transportes, hospitais, usinas nucleares e satélites, apontando um gasto total (público e privado) nos EUA tendo ficado entre US\$150 e US\$225 bilhões. Importante destacar um trecho do relatório:

Mais significativa, a infraestrutura de Tecnologia da Informação e os mecanismos para gerenciamento mais efetivo foram modernizados. Além disso, o “bug do milênio” proporcionou um nível elevado de conhecimento aos gestores de nível executivo quanto à importância e à vulnerabilidade da Tecnologia da Informação.⁶⁶

Um dos grandes questionamentos ao longo do processo de “bug do milênio” foi exatamente a questão da gestão correta dos recursos tecnológicos. Sistemas desenvolvidos a partir do início da década de 1990 já tratavam devidamente a questão das datas. Os computadores pessoais e as redes de servidores utilizavam linguagem de programação cujo tratamento das datas usa outra configuração de memória. Uma questão que permanece é sobre o novo “bug” que poderá ocorrer no ano de 2038⁶⁷,

⁶⁴ SAMPAIO, W. J. 2017-10-10. Depoimento verbal.

⁶⁵ BID. Notícias. 01/11/1988. Ainda há tempo para se consertar o bug do milênio? Disponível em < <https://www.iadb.org/pt/noticias/artigos/1998-11-01/ainda-ha-tempo-para-se-consertar-o-bug-do-milenario%2C8032.html> >. Acesso em 02/10/2017.

⁶⁶ LEHMAN, DeWayne. Computerworld from IDG. 06/03/2000. **Senate: Y2K Fixes Worth the Billions Spent**. Disponível em < <https://www.computerworld.com/article/2593290/it-management/senate--y2k-fixes-worth-the-billions-spent.html> >. Acesso em 02/10/2017.

⁶⁷ DRAKA, Nathan. BSD. 08/06/2018. **O curioso problema do Ano 2038**. Disponível em < <https://unixuniverse.com.br/curiosidades/y2k38> >. Acesso em 03/08/2018.

uma vez que a linguagem C (utilizada em sistemas operacionais como o UNIX e o POSIX, além de celulares) calcula datas através da conversão do número de segundos a partir de 01/01/1970 e as versões mais antigas (já da década de 1980) utilizam um tipo de dado que só armazena 32 bits de informação, chegando no máximo até 03:04:07 de 19/01/2038 – a partir do segundo seguinte assumirá uma data em 1901 ou 1970, dependendo do tipo de implementação efetuada. Para evitar que o “bug 2038” traga problemas, todas as variáveis utilizando esse tipo de dado deverão ser alteradas nos sistemas desenvolvidos até 2006, quando predominavam as arquiteturas de datas com 32 bits.

Embora o número de postos de trabalho bancário seja positivo desde 2003, o crescimento é acompanhado do achatamento salarial e da precarização do trabalhador, principalmente pela contratação de serviços terceirizados. Comparando com o aumento da lucratividade dos bancos, o intenso e crescente uso da tecnologia endossa a hipótese tratada: a apropriação do conhecimento bancário por sistemas de informação, extinguindo a necessidade de profissionais com domínio técnico da atividade e caminhando para uma total automatização da maioria das funções administrativas, financeiras, escriturárias, comerciais e de atendimento. O foco pretendido é que a inteligência bancária está sendo transferida do *expert* para o sistema, o qual será operado por pessoas minimamente treinadas. Assim, o gerente bancário deixou de ser um conhecedor das rotinas e processos para ser um vendedor de produtos. Com essa nova configuração, este “vendedor” passou a ser um atendente de nível mais baixo e que usa manuais on-line e atendimento de segundo nível para eventualmente tirar dúvidas sobre a operação do sistema, caminhando, assim, para sua plena substituição por outros canais de atendimento onde o cliente bancário faz diretamente suas operações com as empresas através de sítios na INTERNET e de aplicativos em celular.

Tabela 9 - Instrumentos de pagamento – quantidade

(em milhões de transações)

Instrumentos de pagamento	1999	2005	2009	2017

Cheques	2.505	2.527	1.803	731
Cartões débito	107	1.141	2.309	7.960
Cartões crédito	553	1.501	2.777	6.388
Débito direto	219	781	4.263	5.359
Transferência	626	4.764	7.158	10.496
TOTAL	4.010	10.714	18.310	30.934

Fonte dados de 1999 e 2005: BACEN, “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil – adendo estatístico 2005”, setembro de 2007.⁶⁸

Fonte dados de 2009: BACEN, “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo do Brasil – adendo estatístico 2011”, dezembro de 2012.⁶⁹

Fonte dados de 2017: BACEN, “Instrumentos de Pagamento – Adendos Estatísticos 2017”, 03/08/2018.⁷⁰

Elaboração: Lauro Fabiano de Souza Carvalho

Em junho de 2002 o BACEN iniciou a reforma do sistema de pagamentos do varejo, iniciando uma profunda reformulação da troca de documentos e compensação financeira entre as instituições bancárias. Os bancos passariam a tratar cheques e Documentos de crédito (DOCs) de maneira absolutamente eletrônica, minimizando a troca física de papéis. Assim, os cheques não mais seguiram para os bancos emissores, mas, ficavam custodiados no banco receptor até o prazo onde poderiam ser destruídos. Os DOCs continuariam com o prazo de até 24 horas para crédito, mas, igualmente sendo transmitidos eletronicamente. E com a implantação do Sistema de Pagamentos Brasileiro, o SPB, surgiu a modalidade da Transferência Eletrônica Disponível (TED), onde os recursos seriam transferidos on-line, ou seja, com um pequeno tempo entre o débito em uma instituição, a passagem pelo gestor do sistema no BACEN e o crédito na outra instituição. A reforma também incluiu o débito direto interbancário (DDI), gestão de pagamentos automáticos visando que contas de consumo

⁶⁸ Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico-Adendo-2005.pdf>>. Consultado em 21/11/2017.

⁶⁹ Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/htms/spb/Diagnostico-Adendo-2011.pdf>>. Consultado em 21/11/2017.

⁷⁰ Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/?SPBADENDO2017DADOS>>. Consultado em 10/08/2018.

periódicas sejam debitadas do consumidor e creditadas ao fornecedor mediante cadastro, para aumentar a troca eletrônica e diminuir a utilização de cheques e utilização dos canais de atendimento – seja agência, seja eletrônico.

Investir em tecnologia não é mais uma “tendência”, e sim uma matéria de competitividade entre os bancos, que já investem pesadamente na substituição da rede de agências pelos canais eletrônicos. Os bancos tradicionais além de incentivar o uso dos canais eletrônicos, estão penalizando o uso do canal presencial – por exemplo, em dezembro de 2016 a tarifa cobrada pelo Banco Itaú S/A para fazer uma transferência entre contas-correntes na “boca do caixa” era de R\$18,00. A mesma operação feita pela internet ou no ATM na própria agência é gratuita. O Relatório Anual da FEBRABAN sobre 2017 esclarece que “a tecnologia é o meio e não o fim” e que “a essência das relações interpessoais permanecerá com as agências”⁷¹. No entanto, o relatório *Chatbots: Banking, eCommerce, Retail & Helthcare 2018-2023*, produzido pela *Juniper Research*⁷² aponta que os segmentos dos bancos, comércio virtual, varejo, viagens, saúde e seguros, entre 2018 e 2023, economizarão US\$11 bilhões anuais com a utilização de *chatbots* exatamente no atendimento a clientes. O que são os *chatbots*? São programas que trabalham no gerenciamento de troca de mensagens podendo ser instalado em sites na INTERNET, aplicativos celulares e redes sociais, podendo ser simples ou complexos. Os mais simples fornecem respostas e opções de serviços para tirar dúvidas e realizar ações de baixa complexidade. Por exemplo, acionar um banco e dizer que esqueceu de pagar um boleto; uma vez que no Brasil foi finalizado em 2018 o projeto de atualização da carteira de títulos em cobrança de maneira que todo cliente pode pagar boletos atrasados em qualquer banco, o *chatbot* pode analisar a conta-corrente do cliente, verificar quais ocorrências de atraso, perguntar qual ou quais deseja pagar, atualizar o valor na base unificada, verificar o saldo, efetuar o pagamento e emitir o comprovante. Um *chatbot* de alta complexidade se constitui numa camada de IA - Inteligência Artificial - que vai muito mais adiante de uma árvore decisória; nesta situação, a interação com o cliente gerará uma base de

⁷¹ Relatório Anual 2017. Disponível em <<https://relatorioanual2017.febraban.org.br/pt/destaques-institucionais-2017.html#estudos>>. Acessado em 18/06/2018.

⁷² O relatório foi desenvolvido analisando os investimentos das principais empresas dos segmentos relacionados, nos seguintes países: Alemanha, Brasil, Canadá, China, Coréia do Sul, Dinamarca, Espanha, EUA, França, Índia, Inglaterra, Japão, Noruega, Portugal, Rússia e Suécia, conforme informações do sítio virtual da Juniper em <<https://www.juniperresearch.com/researchstore/content-commerce/chatbots/banking-e-commerce-retail-healthcare>>. Relatório publicado em 03/07/2018. Disponível em <<https://www.pymnts.com/chatbot-tracker/2018/banking-healthcare-ai-customer-service/>>. Acessado em 05/07/2018.

conhecimento e estabelecerá a *machine learning*, expressão para indicar a atualização automática que o sistema do banco fará com a interação, “aprendendo” sobre o cliente, as necessidades e a maneira como ele se comunica.

Importante salientar que desde 25/04/2016 a Resolução 4.480⁷³ do BACEN autorizou a abertura e encerramento de contas-correntes bancárias para Pessoas Físicas de maneira eletrônica, tornando desnecessário o comparecimento à agência. Há um paralelismo entre este movimento que podemos determinar como “político-financeiro” e o desenvolvimento de alta tecnologia nos sistemas bancários, apontando como marcos as duas fases do Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB – que constaram em: a) nova estrutura de liquidação financeira das transações envolvendo transferências de fundos e ativos; b) modernização dos instrumentos de pagamentos do varejo (vide Tabela 9, p. 59). O Banco Central do Brasil (BACEN) impôs aos bancos tais modernizações visando “os benefícios esperados para o sistema bancário e para os clientes estão relacionados sobretudo ao potencial de redução de custos que a integração de redes e a padronização trazem no médio e longo prazo”⁷⁴.

A informatização dos processos, no entanto, ainda esbarra em uma realidade típica de um país de contrastes com a extensão territorial e diversos níveis sócio-culturais como o Brasil: a maioria dos brasileiros ainda utiliza o dinheiro como meio de pagamento e isso ainda dificulta a redução da rede de agências principalmente nas cidades menores, onde ainda há desconfiança com o uso de ATM's. Ora, se os bancos precisam ter agências e pessoal apto a prestar os serviços aos clientes, o que não ocorre a todo tempo, qual é uma ocorrência que se enxerga hoje com os bancários de funções em agências? Segundo DAL ROSSO (2008, 72),

O ramo bancário e de finanças não pode ser visto como um negócio qualquer em relação às condições de trabalho exigido. Avaliado por seus empregados, o setor recebe o percentual mais elevado de respostas sobre os demais negócios em que o trabalho tem se intensificado nos últimos anos. O serviço bancário é mantido sob tensão constante e cada vez mais acentuada, demonstrando que as práticas de trabalho intenso não apenas chegaram a esse ramo, como nele

⁷³ Disponível em <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50185/Res_4480_v2_P.pdf>. Acesso em 01/03/2017.

⁷⁴ Banco Central do Brasil. “SPB 2 – Modernização dos Instrumentos de Pagamento”. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/novaPaginaSPB/ArtigoSPB2R.asp?IDPAI=SPBREF>>. Acesso em 01/03/2017.

encontram uma organização que as desenvolve até os níveis elevados. Reconhecidamente, bancos e instituições financeiras destacam-se entre as empresas que estão o tempo todo à procura das mais modernas técnicas de elevação da produtividade do trabalho dos seus funcionários. Cursos de capacitação nas mais diversas técnicas, efetivas ou utópicas, são utilizados.

A avaliação referida por Dal Rosso está na Tabela a seguir:

Tabela 10

Quadro síntese sobre intensificação do trabalho nas atividades bancárias e de finanças, avaliação dos assalariados

Pergunta	Respostas positivas
Comparando a época em que começou a trabalhar, você avalia que o seu trabalho hoje é mais intenso, menos intenso, igual	Mais = 72,5%
Hoje você trabalha mais horas ou menos horas do que quando começou a trabalhar	Mais = 62,5%
O seu trabalho reúne atividades que antes eram exercidas por mais de uma pessoa	Sim = 75,5%
A empresa exige de você polivalência, versatilidade e flexibilidade	Sim = 97,5%
O ritmo e a velocidade do seu trabalho hoje são maiores do que anteriormente	Sim = 85,0%
A administração da empresa cobra mais resultados do trabalho hoje do que anteriormente	Sim = 97,5%

Fonte: Amostra, Intensidade, Distrito Federal, 2000-2002.

Duas respostas se destacam por apresentar 97,5% dos entrevistados: uma é a questão da “polivalência, versatilidade e flexibilidade” e a outra é a “cobrança de resultados”. Combinados os resultados na análise, é possível a leitura de que a informatização intensifica a quantidade de trabalho em um novo “taylorismo” onde acúmulo de tarefas e pressão por produtividade no atingimento de metas proporcionam desgaste físico e mental ao trabalhador. O discurso oficial dos bancos, onde é comum a

utilização de expressões como “responsabilidade” e “comprometimento” tensionam o bancário e fazem o mesmo crer que possui todas as ferramentas e possibilidades para ter o “sucesso” de conseguir os resultados esperados. Sintomático que na Folha Bancária de 18 a 24 de julho de 2018, a presidente do Sindicato dos Bancários e Financeiros de São Paulo, Osasco e Região, Ivone Silva, afirme:

Os bancários estão entre as categorias que mais adoecem. Se antes a maior causa de afastamentos eram lesões por esforço repetitivo, desde 2013 transtornos mentais e comportamentais ultrapassam as LER/Dort e se mantiveram como as enfermidades com maior incidência. Isso evidencia o quanto a política de gestão dos bancos, focada na cobrança abusiva de metas, assédio moral, competição e sobrecarga adoece o bancário.⁷⁵

Ora, se a inteligência da atividade está sendo internalizada nos sistemas informáticos, e, como já vimos, as funções bancárias estão sendo achatadas nas funções e na remuneração, que tipo de ação está em curso? Voltando a Braverman (1974, p. 360), ele propõe que o capital tem grande interesse em degradar a qualificação dos trabalhadores:

Quanto mais a ciência é incorporada no processo do trabalho, tanto menos o trabalhador compreende o processo; quanto mais um complicado produto intelectual se torne a máquina, tanto menos controle e compreensão da máquina tem o trabalhador. Em outras palavras, quanto mais o trabalhador precisa saber a fim de continuar sendo um ser humano no trabalho, menos ele ou ela conhece. Este é o “abismo” que a noção de “qualificação média” oculta.

Mas Harvey (2016, p. 117) interpreta que Braverman está no caminho certo embora a questão não seja a erradicação das qualificações e sim a erradicação das qualificações monopolistas:

⁷⁵ Disponível em <http://spbancarios.com.br/sites/default/files/folhabancaria/arquivo/saude_e_condicoes_de_trabalho_folha_bancaria_6154.pdf>. Acessado em 02/09/2018.

Quando novas habilidades se tornam importantes, como a programação de computadores, o capital não busca necessariamente a abolição dessas qualificações, mas a destruição de seu potencial caráter de monopólio, abrindo largas avenidas para formação nessas qualificações. Quando a mão de obra equipada com habilidades de programação passa de relativamente pequena a superabundante, isso quebra o poder de monopólio e diminui o custo da mão de obra a níveis muito menores.

Chaves (2005, pp.62,2) apresenta que o intenso uso de tecnologia redefiniu o papel funcional dos bancários, acentuando a questão da multifuncionalidade que já vinha sendo desenhada desde o fim da reserva de mercado para a informática:

Serviços e rotinas executados outrora por três ou quatro funcionários passaram a ser acumulados por um só, levando à inocuidade os demais postos de trabalho. Isto significa, na visão de um entrevistado, que “o material humano foi perdendo valor por dentro do banco [...] perdendo valor e perdendo espaço [...] Como corolário da plurifuncionalidade, exigida a partir da criação de uma base técnica que possibilitou a maximização e a intensificação do trabalho, e do maior controle sobre as rotinas de trabalho, passou a ser possível aos bancos a extinção dos postos de trabalho que se tornaram obsoletos, principalmente os mais básicos, a gradual redução dos níveis intermediários de hierarquia bem como o redirecionamento da carreira bancária ao nível gerencial.

4. A “revolução” digital

Um enfoque possível para tratar a dita “revolução” digital é estabelecer uma análise primária para determinar se estamos tratando de “ciência” ou de “técnica”, assumindo os riscos sobre a pertinência em tratar fronteiras rígidas entre ambas. Sigo a definição proposta por Gildo Magalhães (2016, p. 207),

Ciência é um conhecimento crítico generalizante, expresso em termos causais, implícita ou explicitamente, e que busca entender o mundo em que vivemos (onde se inclui o próprio homem), ou seja, a realidade, em qualquer nível. Entender o mundo de forma “generalizante” é o que também se poderia descrever como elaborar teorias, de modo que estas tenham uma certa adequação com a realidade do mundo e permitam nele intervir, fazer predições, etc.

Tenta-se estabelecer uma análise onde a tecnologia da informação ou informática é um apurado conjunto de técnicas que serve diversas formas de entender e praticar a ciência – serve de maneira tão intrínseca que é necessário um esforço talvez desnecessário para as diferenciar. Com efeito, Gérard Fourez (1995, p. 105) conceitua:

Em nossos dias, pudemos assistir ao nascimento de uma nova disciplina científica: a informática. Com base em noções bastante vagas relativas à comunicação e à informação, e estruturando-se em torno de uma técnica determinada (o computador), foi criada uma tecnologia intelectual, que permite pensar os problemas da comunicação e da informação.

Mais que isso, no início do séc. XXI com o aperfeiçoamento dos aplicativos visando novas configurações de processamento remoto e as possibilidades de virtualização, a informática não só fornece subsídios para pensar problemas da comunicação e da informação como redefine novos campos da comunicação e da informação. Da biologia molecular à astronomia, todas as disciplinas científicas se valem da informática como ferramenta não só para análise de dados, mas, para perseguir rupturas

epistemológicas e isso nos permite utilizar o termo “revolução”. A distinção proposta por Thomas S. Kuhn entre “ciência normal” e “revolução científica” pelo prisma dos âmbitos paradigmáticos, utilizando a análise das possibilidades de intervenção no mundo, pode nos fazer concluir que há uma revolução em curso e que seus efeitos já se fazem sentir de maneira inequívoca no mundo do trabalho. Nesta visão, a “ciência normal” não visa a inovação de novas teorias e sim a confirmação das teorias que estão sendo aplicadas:

Talvez a característica mais impressionante dos problemas normais da pesquisa que acabamos de examinar seja seu reduzido interesse em produzir grandes novidades, seja no domínio dos conceitos, seja no dos fenômenos. Algumas vezes, como no caso da medição de um comprimento de onda, tudo é conhecido de antemão, exceto o detalhe mais esotérico. (KUHN, 2013, p. 103)

Como, então, estabelecer que há uma “revolução”, que paradigmas foram modificados com o advento da computação microinformatizada? Para fins deste trabalho, delimito o início desta “terceira revolução industrial” com o desenvolvimento da ARPANET em 1969 (vide pág. 2). Alguns autores limitam esta “terceira revolução” com fim na virada do século XXI quando teria sido iniciada a “quarta revolução industrial”:

Acredito que hoje estamos no início de uma quarta revolução industrial. Ela teve início na virada do século e baseia-se na revolução digital. É caracterizada por uma internet mais ubíqua e móvel, por sensores menores e mais poderosos que se tornaram mais baratos e pela inteligência artificial e aprendizagem automática (ou aprendizado de máquina). As tecnologias digitais, fundamentadas no computador, software e redes, não são novas, mas estão causando rupturas à terceira revolução industrial; estão se tornando mais sofisticadas e integradas e, conseqüentemente, transformando a sociedade e economia global. (SCHWAB, 2016, p. 16)

Não partilho dessa ruptura, entendendo que a revolução está em curso desde o início da ARPANET (vide pág. 2) e por isso reputo a importância e o valor histórico do revolucionário (no sentido político em sua mais nobre acepção) documento *The Triple Revolution* (Anexo A).

Em uma possível continuidade desta pesquisa para o doutoramento, será interessante mergulhar mais nas questões subjetivas que a crescente informatização provoca no mundo do trabalho e, assim, na sociedade – para este fim eu proporia discutir mais a fundo com o pensamento de Álvaro Vieira Pinto (2005, p. 669) quando o mesmo denuncia a “revolução cibernética” como “uma ingenuidade”.

Qual o momento que estamos analisando em 2018? A utilização de Inteligência Artificial chegou aos bancos na relação com os clientes. O Banco Bradesco iniciou em outubro de 2014 o projeto da BIA (Bradesco Inteligência Artificial) em parceria com a IBM e seu projeto de computação cognitiva (Projeto Watson). Durante o ano de 2017 a BIA funcionou por detrás do atendimento e “aprendeu” ao participar de cerca de 14 milhões conversas por escrito ao atendimento até o lançamento massificado da solução com versão de voz para celulares, em julho de 2018. Mas ainda teremos que lidar com a questão sempre presente ao se desenvolver novas tecnologias: como qualificar e tratar das pessoas que perderão seus postos de trabalho em virtude da informatização de suas funções? Os riscos sociais, ainda mais evidentes nos bancos, podem ser mitigados se encontrarmos uma forma de equilibrar os benefícios da inovação com a possibilidade de criar, também, inovações colaborativas. Os impactos das tecnologias “disruptivas” são inevitáveis e bem-vindos pois

Todo problema científico (técnico e tecnológico) se revela essencialmente um problema histórico e, portanto, político, social, econômico, ético – e refém das demais categorias condicionantes da atividade humana. Se é verdade que o conhecimento em si não é trágico, sua utilização claramente pode sê-lo, como bem ilustra o dilema fáustico, e apenas nesse sentido é que se pode dizer que a ciência não é neutra, nem objetiva. (MAGALHÃES, 2017, p. 15)

4.1. A transferência de conhecimento

O conhecimento, assim, está sendo transferido para sistemas, através da figura de um profissional que não é mais identificado como “bancário”: o analista de TI (Tecnologia da Informação). Os trabalhadores de TI são cada vez mais dissociados da atividade *core business* do banco pois a tecnologia é tratada como prestação de serviço e não como o negócio dos bancos. Como vimos nas páginas 61 e 62 desta dissertação, o sistema financeiro é um grande consumidor de TI com capacidade de influenciar o mercado, estabelecer tendências e, assim, ditar os rumos tecnológicos a seguir. Com a globalização e as ferramentas de desenvolvimento de sistemas “na nuvem”, as empresas de consultoria em TI atendem seus clientes com elevados níveis de serviço e custos baixos, seja utilizando mão de obra especializada, mas livre de regulamentação trabalhista no Brasil, seja utilizando equipes na Índia e em outros lugares onde a especialização caminha *pari passu* com baixos custos.

Metodologias de desenvolvimento de sistemas e aplicativos vem sendo desenvolvidas para que cada vez mais a programação seja intuitiva; a diminuição dos custos de processamento e memória convive com saltos a cada nova geração de processadores e de tipos de memória, mas, sempre e mais rapidamente retornando aos valores baixos de antes. Assim, quando o mercado financeiro decide investir no desenvolvimento de robôs para atendimento, está em franco andamento a estratégia de substituição de todo funcionário qualificado dos níveis baixo e médio por sistemas automatizados.

Estabeleçamos uma análise sobre o ano de 2010. Segundo a consolidação das informações do CAGED (Cadastro geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego) efetuada pelo DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos)⁷⁶, durante o ano de 2010 no Brasil foram gerados novos 24.032 postos de trabalho bancário, o que aponta uma expansão de 5,19% na categoria a qual terminou o ano com 486.196 funcionários.

⁷⁶ Pesquisa de emprego bancário, Ano 3, nº 8, fevereiro de 2011. Disponível em <<https://www.dieese.org.br/pesquisaempregobancario/2011/empregoBancarioMarco2011.html>>. Consultado em 24/05/2018.

O quadro a seguir evidencia que a assimilação do conhecimento da categoria bancária está sendo internalizada. A quantidade de bancários acompanha o incremento de negócios, ou seja, aumentando o portfólio de produtos, é necessária a mão-de-obra para atender às novas demandas e efetivamente houve uma contratação de bancários superior à demissão – uma expansão de 5,19% na quantidade total através de 33.418 desligamentos e 57.450 admissões, ou seja, um crescimento de 24.032 postos. Mas ao olharmos o detalhamento por tipo de cargo e por massa salarial, constatamos que as funções que exigem maior formação, logo, técnica bancária apurada, são as que estão perdendo mais postos, em detrimento do aumento dos postos das funções menos especializadas.

Tabela 11

Admitidos, desligados e remuneração média por ocupação¹

Brasil – Janeiro a Dezembro de 2010

Ocupação	Admitidos	Rem. Média (em R\$)	Desligados	Rem. Média (em R\$)	Saldo	Dif.% da Rem. Média
Gerentes	3.992	6.187,49	5.269	5.668,77	-1.277	9,15%
Profissionais de comercialização e consultoria de serviços bancários	3.220	3.511,95	4.383	3.269,94	-1.153	7,40%
Supervisores	315	5.019,79	1.349	3.345,55	-1.034	50,04%
Diretores	266	17.655,41	311	18.107,34	-45	-2,50%
Operadores de telemarketing	1.350	1.031,00	376	1.364,69	974	-17,84%
Agentes, assistentes e auxiliares administrativos	6.200	1.441,99	4.070	1.755,16	2.130	-17,84%
Escriturários de serviços bancários	34.454	1.319,19	11.432	2.595,97	23.022	-49,18%
Outros	7.643	3.609,54	6.228	4.085,38	1.415	-11,65%
Total	57.450	2.187,86	33.418	3.504,78	24.032	-37,57%

Fonte: MTE Caged

Elaboração: DIEESE. Subseção Contraf-CUT⁷⁷

Nota: 1) Famílias de ocupação da Classificação Brasileira de ocupações (CBO)

As funções onde é necessário o conhecimento da técnica bancária – Diretores, Gerentes, Supervisores e profissionais de comercialização e consultoria de serviços bancários – apresentam mais demissões que admissões. Exceto no cargo de Diretor, estes cargos passaram a ter uma remuneração maior, especificamente no cargo de Supervisor, onde em média os admitidos passaram a receber 50% a mais de salário, e pela natureza da função, terá que chefiar, dirigir e controlar os escriturários os quais apresentam três vezes mais admissões do que saídas apesar da média salarial ser reduzida quase à metade.

Um dado na exposição de DIEESE é que dos desligamentos em 2010, 49% foram a pedido do trabalhador, indicando duas possibilidades: o desinteresse na carreira uma vez que o bancário se torna um mal remunerado operador de sistemas, e o sofrimento psíquico, conforme Jinkings (2002, p. 251):

As relações de dominação constitutivas do capitalismo aprofundam-se com os padrões contemporâneos de racionalização do trabalho. Nos bancos, uma intensa ofensiva ideológica persegue a integração do bancário ao ideário patronal, de tal modo que ele se represente, como elemento do processo produtivo, não mais como encarnação do trabalho assalariado que se defronta antagonicamente ao capital, mas como o próprio capital personificado. As relações de poder ficam mistificadas e obscurecidas pelos mecanismos que esvaziam o controle burocrático do trabalho e atribuem às leis do mercado imperativos de produtividade e competência. Sob as normas da “competitividade” e da “excelência no atendimento”, diante de múltiplas exigências de atributos e capacitações, os bancários seguem realizando atividades empobrecidas de conteúdo, sujeitas a imposições de qualidade e produtividade, segundo os atuais valores de mercado.

⁷⁷ Disponível em <<https://www.dieese.org.br/pesquisaempregobancario/2011/empregoBancario-Marco2011.html>>. Consultado em 24/05/2018.

A tabela 11 apresenta que em 2010 os bancos contrataram trabalhadores com maior nível de instrução, com destaque aos que possuem Ensino Médio completo e Superior incompleto. Segundo o DIEESE, a escolaridade dos bancários é acima da média em relação à força de trabalho brasileira pois os bancos cada vez mais exigem nível superior em andamento para estágio e para início da carreira, sendo necessária a graduação para níveis de chefia. Com a reconfiguração organizacional que vem sendo encetada, as tarefas bancárias que exigiam compreensão da atividade estão sendo substituídas pelos sistemas e a força de trabalho agora se dedica a vender os diversos produtos do banco. Se na segunda metade do século XX a carreira de um bancário se dava do Operador de Caixa à Gerência, com planos de carreira e políticas de treinamento para, com tempo de serviço, conseguir ascensão profissional, a partir do início do XXI a carreira é iniciada como estagiário e proporcionará promoções por “merecimento”, sendo que este está diretamente ligado ao atingimento de metas de vendas de produtos financeiros. Assim, o maior nível de instrução está ligado à necessidade de uma curva de aprendizagem que permita aos trabalhadores rapidamente aprenderem as características dos produtos que devem oferecer aos clientes. A quantidade de caixas bancários teve um decréscimo na participação de funções e relação ao total de funcionários – em 2003 era de 20,4%⁷⁸ e em 2016 desceu para 15,8%. E a função de gerente de contas aumentou no mesmo período de 8,3% para 16%.

Tabela 12

Admitidos, desligados e remuneração por nível de escolaridade

Brasil – Janeiro a Dezembro de 2010

Grau de escolaridade	Admitidos	Part.%	Rem. Média (em R\$)	Desligados	Part. %	Rem. Média (em R\$)	Saldo	Dif.% da Rem. Média
Analfabeto	1	0,00%	980,00	1	0,00%	1.725,00	0	-43,19%
Até 5º ano incompleto do fund.	61	0,11%	1.350,16	10	0,03%	1.672,00	51	-19,25%
5º ano incompleto do fund.	8	0,01%	1.537,75	14	0,04%	1.001,71	-6	53,51%

⁷⁸ DIEESE. Nota técnica 184 de julho de 2017. Disponível em < <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2017/notaTec184TecnologiaBancaria.pdf>>. Consultado em 24/05/2018.

6º a 9º ano do fund.	11	0,02%	1.433,64	54	0,16%	2.231,28	-43	-35,75%
Fundamental completo	35	0,06%	4.121,54	209	0,63%	3.412,63	-174	20,77%
Médio incompleto	503	0,88%	620,71	1.552	4,64%	2.265,43	-1.049	-72,60%
Ensino Médio completo	12.097	21,06%	1.407,92	3.412	10,21%	2.409,45	8.685	-41,57%
Superior incompleto	20.487	35,66%	1.396,80	7.882	23,59%	2.248,84	12.605	-37,69%
Superior completo	24.247	42,21%	3.277,81	20.284	60,70%	4.278,95	3.963	-23,40%
Total	57.450	100,00%	2.1878,86	33.418	100,00%	3.504,78	24.032	-37,57%

Fonte: MTE Caged

Elaboração: DIEESE. Subseção Contraf-CUT⁷⁹

O gráfico a seguir apresenta uma outra tendência que vem sendo observada, a da substituição de funcionários por serviços de terceiros. Essa substituição se dá basicamente nas seguintes maneiras: 1) contratação de empresas prestadoras de serviços em áreas que não sejam propriamente bancárias: segurança, manutenção, transporte de valores, digitalização de documentos, desenvolvimento e manutenção de sistemas informáticos, etc.; 2) contratação direta de profissionais que atuam como Microempresas individuais sem vínculo empregatício, geralmente em áreas técnicas especializadas como Tecnologia da Informação, Estrutura de Telecomunicações, etc.; 3) utilização de correspondentes bancários, ou seja, serviços bancários exercidos fora do banco como em lotéricas, agências de correios. Segundo o DIEESE⁸⁰, o Banco Central divulgou que o número de correspondentes bancários no ano 2000 era de 14 mil pontos e, em 2013, 357 mil.

Gráfico 1 – Lucro líquido dos maiores bancos⁸¹ dividido pelo número de bancários x Despesas com serviços de terceiros (valores em milhões de Reais, atualizados pelo IPVA-IBGE em 2011).

⁷⁹ Idem.

⁸⁰ O Sistema Financeiro e os trabalhadores bancários (1993-2013). Disponível em < http://spbanca-rios.com.br/Uploads/PDFS/424_Livro_90%20anos%20Cap%202.pdf>. Consultado em 24/05/2018.

⁸¹ Em 2011: Banco do Brasil, CEF, Bradesco, Itaú-Unibanco, Santander, Safra e HSBC.

Fonte da quantidade de bancários: MTE/SPPE/DES/CGET - CAGED⁸²

Fonte do lucro líquido dos maiores bancos e das Despesas com serviços de terceiros: DIEESE – Subseção SESE, a partir das Demonstrações Financeiras dos bancos⁸³

Elaboração: Lauro Fabiano de Souza Carvalho

A análise do Gráfico 1 evidencia que a partir de 2005 o lucro dos bancos por funcionário atingiu novo patamar, aumentando quase 40% em dois anos. Como em 2005 o sistema bancário tinha 366.249 trabalhadores e, em 2007, 426.563, a produtividade por trabalhador aumentou em razão maior que a do número de trabalhadores: o número de trabalhadores aumentou 16,46% e o lucro líquido por trabalhador aumentou 50,15% enquanto as despesas com terceirização aumentaram em 37,93%.

Após a crise financeira mundial iniciada em 2007, os bancos realizaram diversos “ajustes”, ou seja, demissões, renegociações de contratos com fornecedores e aumento do spread bancário. As contratações de serviços terceirizados dispararam em 2009 e prepararam o expressivo aumento do lucro líquido por funcionário.

⁸² Disponível em <<ftp://ftp.mtpe.gov.br/pdet/caged/2015/dezembro/nacionais/4-tabelas.pdf>>. Consultado em 24/05/2018.

⁸³ Disponível em <http://spbancarios.com.br/Uploads/PDFS/424_Livro_90%20anos%20Cap%202.pdf>. Consultado em 24/05/2018.

Aqui estamos tratando diretamente, sob a questão da transferência do conhecimento, de uma questão importante: os processos cognitivos do trabalhador em relação ao seu trabalho são “perdidos” na medida em que ele se torna um operador de sistemas? Não só buscando o entendimento das questões ligadas à valoração do trabalho mas, uma vez que o pensamento marxiano não trata de questões simbólicas da linguagem, é válido partirmos da questão colocada por Wittgenstein – “uma máquina pensa?” – para afastarmos o temor das máquinas processarem não só dados como também conceitos? Como alertou Michel Thiollent (1985, p. 129):

Nesse quadro, a informática não é apenas uma questão de gerência empresarial, controle administrativo ou videojogos. É também uma questão de reformulação do conhecimento, tanto ao nível de suas estruturas lógicas quanto ao da reestruturação do saber acumulado e aproveitável para resolver problemas em diversos campos de atuação. Esse aspecto deveria ser incluído nas discussões acerca de política científica e tecnológica, com preocupações a longo prazo.

5. Conclusão (ou “marcações para o futuro”)

A maior empresa a atuar na área de transporte privado urbano no mundo, hoje, não possui um veículo – a Uber⁸⁴ utilizou de plataforma de tecnologia disruptiva em rede para transformar qualquer cidadão nos locais onde opera em um prestador de serviços autônomo. Esta é uma nova tendência onde o emprego formal, fruto de uma relação contratual civil entre empresa e trabalhador, diminuirá cada vez mais. Relatório da consultoria internacional McKinsey⁸⁵ aponta que de um total de 800 ocupações e 2000 tarefas em empregos de diversos setores, metade é passível de automatização até 2055. Tais substituições permitirão que o desempenho seja melhorado – a qualidade dos produtos e serviços por autômatos e sistemas aumenta por diminuição dos erros humanos – aumentando a produtividade entre 0,8% e 1,4% ao ano. Mas o relatório foi emitido em janeiro de 2017, quando foram registrados aumento dos investimentos nas áreas de veículos autônomos, processamento de estoques por robôs, etc. – uma série de inovações tecnológicas que tratam de tarefas físicas em ambientes estruturados.

É certo que determinados modelos serão substituídos em médio espaço de tempo, como por exemplo, os shopping centers. As vendas pela internet aumentam a cada ano, seja em quantidade seja no ticket médio, e manter uma estrutura com altos aluguéis e encargos sociais de vendedores passa a ser desvantajoso em vários setores. Ferreira (informação pessoal)⁸⁶, gerente do canal de Incentivos e Novos Negócios da rede Fast Shop, afirmou que em 2016 o canal por ele gerenciado, atuando por vendas diretas em meios eletrônicos, apresentou rentabilidade de vendas superior às 106 Lojas da rede. Este fenômeno causa substituição de funções – com as vendas pela internet aumentou a demanda por logística de transportes e de fretes – proporcionando migração de alguns postos de trabalho e extinção de outros.

⁸⁴ Fundada em 2009 por Garret Camp e Travis Kalanick, pioneira no conceito de e-hailing (requisitar transporte por dispositivo eletrônico), recebeu a última rodada de investimentos em 2014, atingindo então o valor de mercado de US\$18,2 bilhões e atuando então em 128 cidade de 37 países, conforme David Goldman, “Uber valued at \$18.2 billion”. Disponível em: <<http://money.cnn.com/2014/06/06/technology/innovation/uber-funding/index.html>>. Acessado em 04/03/2017).

⁸⁵ McKinsey Global Institute, “A future that Works: automation, employment, and productivity”. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com.br/our-insights/harnessing-automation-for-a-future-that-works>>. Acessado em 23/01/2017.

⁸⁶ FERREIRA, Tarcísio Almeida: mensagem recebida por telefone em 18/04/2017.

Igualmente certo afirmar que assim como os bancários tem tido seu conhecimento técnico internalizado em sistemas, diversas outras áreas caminham para o mesmo fim. Funções que geralmente são porta de entrada no mercado de trabalho para jovens ou opções de trabalho para pessoas com baixa escolaridade, como atendimento telefônico, serão substituídas por sistemas informatizados. A nova tecnologia denominada *chatbot*, que reúne inteligência artificial e *machine learning* foi debatida em Barcelona, dia 28/02/2017, no *Mobile World Congress* e assumiu a denominação de “*messaging as a platform*” – uma nova maneira de tratar as relações entre consumidores e empresas, mediados sempre por “máquinas-atendentes” e não mais por seres humanos. E quando falamos de atendimento telefônico no Brasil, lidamos com um contingente que em 2005 contava com 675 mil trabalhadores.

Mas, e nas funções que exigem elevado nível de conhecimento profissional? Em 2015 pesquisadores da Universidade de Toronto, Canadá, anunciaram a contratação do ROSS⁸⁷, um software desenvolvido para ser executado pelo Watson⁸⁸, supercomputador com os recursos mais atuais de inteligência artificial da IBM, pelo escritório de advocacia Dentons, apresentado como uma das maiores bancas jurídicas do mundo. O programa consulta toda a base digitalizada de processos jurídicos dos EUA para emitir pareceres, sugerir dispositivos legais e emitir uma “taxa de confiança” para cada sugestão entregue. Este programa incorpora os resultados à própria base de conhecimento, aumentando continuamente sua eficácia. Módulos específicos denominados “*Family Winner*” e “*Asset Divider*” apresentam sugestões para divórcios e partilhas de bens. João Ozório de Melo⁸⁹ sentencia:

Nem todos os “líderes” da advocacia americana apostam no sucesso dos robôs. De todos os entrevistados, 35% acreditam que o trabalho dos novos advogados será feito por robôs no futuro. E 47% acreditam que os paralegais perderão o emprego. Mas, em 2011, apenas 23% pensavam assim, em relação a novos advogados, e 35%, em relação aos paralegais.

⁸⁷ The Globe and Mail, “U of T student’s artificially inteligente robot signs with Dentons law firm”. Disponível em: <<http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/industry-news/the-law-page/u-of-t-students-artificially-intelligent-robot-signs-with-dentons-law-firm/article25898779/>>. Último acesso em 01/03/2017.

⁸⁸ Portal do Watson, IBM. Disponível em: <<http://www.ibm.com/watson/>>. Último acesso em 01/03/2017.

⁸⁹ DE MELO, João Ozório. “Estudo prevê que robôs farão trabalho de novos advogados e paralegais”. CONJUR, 29/10/2015. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-out-29/estudo-preve-robos-farao-trabalho-advogados-paralegais>>. Último acesso em 01/03/2017.

Uma boa parte dos advogados, em todo o mundo, no entanto, ainda são resistentes à computação e à adoção de novas tecnologias. Mas à medida em que os robôs se comprovarem eficientes, reduzirem os custos do escritório, trabalharem quantas horas por dia forem necessárias sem reclamar, eles devem mudar de ideia. [...] A adoção do Ross pela Dentons é um alerta para a classe e para as faculdades de Direito se prepararem para a transição que virá — e estarem prontas para ajudar a salvar pelo menos os novos advogados.

As previsões são de que esses robôs vão invadir, primeiramente, o espaço dos advogados do primeiro ano de prática; depois do segundo ano de prática; depois do terceiro. Quantos aos paralegais (ou auxiliares jurídicos), eles poderão fazer parte, dentro de algum tempo, de uma classe em extinção.

No caso das instituições financeiras, pesquisa efetuada pela consultoria Accenture⁹⁰ apresenta que de 33 mil consumidores espalhados em 18 países, os seguintes percentuais aceitariam interação com “robôs conselheiros” para determinados serviços.

Tabela 13 – aceitação de “robôs conselheiros”

Serviço	Globalmente	Brasil
Onde abrir conta bancária	71%	83%
Qual seguro contratar	74%	87%
Planejamento aposentadoria	68%	84%
Onde aplicar dinheiro	78%	89%

Fonte: Accenture Consulting. “Distribution & Marketing Consumer”, 2017.

⁹⁰ Accenture Consulting. “Distribution & Marketing Consumer”. Disponível em: < <https://www.accenture.com/us-en/insight-financial-services-distribution-marketing-consumer-study> >. Último acesso em 01/03/2017.

Tal pesquisa da Accenture aponta que os consumidores de serviços financeiros esperam que seus bancos proporcionem serviços no padrão “GAFA”, ou seja, “Google, Amazon, Facebook e Apple”. Assim, configura-se um desafio que engloba a automatização irrestrita com critérios de usabilidade que tornem fácil ao cliente operar as interfaces.

Hoje os grande problemas dos bancos a demandar informatização são: tratamento de carteiras de ativos, controle de riscos de ativos e de garantias de crédito, controle de riscos operacionais e “compliance”. Sistemas baseados em inteligência artificial estão sendo desenvolvidos para assumir essas funções.

Até a década de 2010, as negociações coletivas para reajuste dos salários bancários envolviam grandes esforços pois a categoria era forte e coesa, bem representada por um movimento sindical ativo. Mas, na medida em que o bancário deixa de ser um especialista e passa a ser um operador de sistema, as substituições ficam mais simples e com menos descontinuidade de serviços. Por outro lado, as grandes greves que marcaram enfrentamentos históricos dos bancários da cidade de São Paulo, por exemplo, ficaram no passado e o movimento sindical não mais consegue a força necessária ou para aglutinar os trabalhadores, receosos pela fácil substituição nos postos de trabalho, ou para impedir a atividade bancária. Com a crescente utilização dos canais eletrônicos para prestação do serviço bancário, o cliente que ainda vai à agência é o pequeno correntista ou o eventual, e apenas esses são efetivamente prejudicados por uma greve que impeça o comparecimento à agência. Assim, paralisações das agências não são mais uma estratégia eficaz para o enfrentamento político da negociação salarial. Outra possibilidade seria a de tentar resgatar as estratégias grevistas dos metalúrgicos, os quais paralisavam áreas estratégicas das linhas de produção para conseguir atingir a paralização de toda a produção. Mas, o que seria a “área estratégica” de um banco nos dias atuais? A possibilidade seria parar a área de Tecnologia da Informação, uma espécie de “ludismo digital”, onde a paralização de um sítio na INTERNET ou de um aplicativo no celular poderia, sim, causar danos irreparáveis. Isso seria equivalente a um “ataque cibernético” mas, apesar da possibilidade e mesmo assumindo o risco da criminalização que a legislação brasileira já permite o enquadramento, os bancos investem pesados recursos para que suas operações informáticas se mantenham com alta disponibilidade.

Por exigência do BACEN, os bancos possuem lugares de contingência, ou seja, edifícios onde todas as áreas necessárias à manutenção da continuidade dos negócios bancários sejam acionadas rapidamente. Isso serve tanto para uma catástrofe no edifício matriz de um banco como para contornar um piquete grevista. Isso trata do *locus* da atividade bancária, cada vez mais um negócio virtualizado.

Na minha experiência pessoal, sou cliente de uma agência bancária há 17 anos e só estive pessoalmente na mesma quando abri a conta-corrente. Antes pelo telefone, posteriormente pela internet e atualmente pelo aplicativo do celular, a maioria das transações pode ser feita sem interação humana e, quando a mesma é necessária, o canal de atendimento que funciona mais horas por dia que o expediente bancário é impessoal na relação embora force uma falsa pessoalidade pois a pessoa que está operando o sistema acessa todas as informações e histórico do correntista.

Gráfico 2

**Evolução das transações bancárias por origem
Brasil – 2011 a 2016**

Fonte: DIEESE/FEBRABAN⁹¹

⁹¹ Disponível em <<https://www.dieese.org.br/notatecnica/2017/notaTec184TecnologiaBancaria.html>>. Acessado em 14/12/2017.

Assim, da mesma maneira que o *locus* da atividade bancária passa a ser um “não-lugar”, o cliente e o bancário passam a ser uma “não-pessoa”. O cliente que vai à agência é um cliente cada vez menos interessante pois representa um alto custo ao banco, apresentando baixa lucratividade. Em 2016, segundo dados da FEBRABAN, 57% das operações financeiras brasileiras, em quantidade, foram efetuadas por meios digitais. A utilização de celulares atingiu 34% do total, ou seja, mais de 21 bilhões de transações enquanto em 2011 este canal fez 190 milhões de transações. De olho nesse enorme mercado, surgiram as *fintechs*⁹² – *startups* que criam inovações no setor de serviços financeiros, concorrendo com bancos pela agilidade no uso da informática e por privilegiar ganhos no *floating* e nas transações de crédito, cobrando baixa ou nenhuma tarifa. Como o sistema financeiro possui recursos para manter as posições no mercado, os bancos começaram a patrocinar ou comprar *fintechs*.

Presenciaremos ao longo deste século, a extinção gradativa da carreira bancária e poderemos utilizar como marco o processo de enfraquecimento da representação sindical. Com as operações feitas pela internet, o uso de cartões como “dinheiro plástico” e a disseminação de postos de autoatendimento, apenas categorias populacionais de baixa renda e dificuldade com tecnologia são afetadas com paralisações e greves na rede bancária, contribuindo para desmobilização.

No processo decisório, porém, foi o inverso. Na agência, o gerente tinha as informações e tomava decisões. Com o tempo, houve uma centralização expressiva. Hoje, o gerente é um transportador de informações. Ele não faz praticamente mais nada sem consultar informações nas bases de conhecimento informatizadas. Isso significa que, se quiser crescer na carreira, ele tem de estudar e ir para as matrizes, porque não tem mais espaço nas agências. Isso se deve à transmissão de dados, à eletrônica, à tecnologia.⁹³

O sistema capitalista sempre teve como limites as fronteiras externas ao próprio sistema, delimitadas pela natureza; as contradições e crises internas não limitam o capitalismo e, sim, o definem e redefinem. Há a possibilidade de pensar em sistemas diferentes? Sim, mas, o que podemos apreender do resultado da informatização na

⁹² Disponível em <<https://economia.ig.com.br/2017-05-23/startups-fintechs.html>>. Acessado em 17/12/2017.

⁹³ FEBRABAN. Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro. São Paulo: 2010. Depoimento de Roberto Rodrigues de Almeida, p. 94.

captura do conhecimento técnico de uma categoria de trabalho é que muitas configurações do trabalho assalariado deixam de ser fontes de contradição social e assumem um viés de desaparecimento crescente, contribuindo para desestabilizar as maneiras como o próprio capitalismo se reproduz. Será a tecnologia capaz de oferecer mecanismos que estabilizem o sistema? Sendo impossível analisar o que ainda não aconteceu e não caber ao historiador estabelecer prognósticos sem se acidentar nas armadilhas da simplificação pobre da ausência de conceitos, é válido questionar se é possível a projeção de um horizonte utópico?

As muitas iniciativas práticas no mundo são um motivo suficiente para sair da fatalidade da falta de alternativas. Existe uma espécie de currículo para o segmento de tempo que se estende do presente até o futuro. Mas ele não é uma “imagem” do mundo tornado real, que só nos faz sentir a falta da clareza da facticidade. Prever, afirma Antonio Gramsci, significa “observar bem o atual e o pretérito em movimento. Observar bem significa identificar com precisão os elementos fundamentais e permanentes do processo. Mas é absurdo pensar em um prognóstico puramente ‘objetivo’” (Gramsci, Antonio. *Philosophie der Praxis*. Frankfurt am Main, 1967, p. 329). O futuro não é um fato a ser prolongado a partir do passado e do presente. É feito. (ALTVATER, 2010, pp. 328-29)

6. Referências

ALBERTIN, A. L. **Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, vol. 41, nº 3, jul. set. 2001.

ALTVATER, E. **O fim do capitalismo como o conhecemos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

ALVES, G. **Trabalho e subjetividade**: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório. São Paulo: Boitempo, 2011.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

_____;BRAGA, R. (orgs.). **Infoproletários**: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

_____. (Org.) **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil III**. São Paulo: Boitempo, 2014.

BELLUZZO, L. G. **O capital e suas metamorfoses**. São Paulo: Editora da UNESP, 2013.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

BRETON, P. **História da Informática**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

CHAVES, L. A. **Trabalho, tecnologia e ação sindical**: a condição bancária no panorama da acumulação flexível. São Paulo: Annablume, 2005.

CHESNAIS, F. A mundialização do capital, natureza e papel da finança e mecanismos de “balcanização” dos países com recursos ambicionados. In LIMA, M. C. (Org.). **Dinâmica do Capitalismo pós-guerra fria**. São Paulo: Editora da UNESP, 2008.

CORIAT, B. **Pensar pelo avesso**: o modelo japonês de trabalho e organização. Rio de Janeiro: Revan, 1994.

CRUZ, P. R. D. C. Capitais externos e o financiamento de longo prazo no Brasil in SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W. (orgs.) **História econômica do Brasil contemporâneo**. São Paulo: EDUSP, 2002.

DA COSTA, F. N. **Brasil dos Bancos**. São Paulo: EDUSP, 2012.

DAL ROSSO, Sadi. **Mais trabalho! A intensificação do labor na sociedade contemporânea**. São Paulo: Boitempo, 2008.

DOS SANTOS, L. G. **Politizar as novas tecnologias**: o impacto sociotécnico da informação digital e genética. São Paulo: editora 34, 2011.

DOWBOR, L. **A era do capital improdutivo**. São Paulo: Autonomia Literária, 2017.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

FURTADO, A. T. Impactos da atual fase do capitalismo sobre os países em desenvolvimento. In LIMA, M. C. (Org.). **Dinâmica do Capitalismo pós-guerra fria**. São Paulo: Editora da UNESP, 2008.

HARTOG, F. **Regime de historicidade**: presentismo e experiências do tempo. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

HARVEY, D. **17 Contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016.

JINKINGS, N. **Trabalho e resistência na “fonte misteriosa”**: os bancários no mundo da eletrônica e do dinheiro. Campinas: Editora da UNICAMP, 2002.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

MAGALHÃES, G. **Ciência e conflito**: ensaios sobre história e epistemologia de ciências e técnicas. São Paulo: Book Express, 2015.

_____. **O progresso e seus desafios**: uma perspectiva histórica de ciências e técnicas no Brasil. São Paulo: Alameda, 2017.

MARX, K. **Capítulo VI Inédito de O capital**. São Paulo: Centauro, 2004.

_____ **O capital – Crítica da economia política**, livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

_____ **O capital – Crítica da economia política**, livro II: o processo de circulação do capital. São Paulo: Boitempo, 2014.

_____ **O capital – Crítica da economia política**, livro III: o processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo, 2017.

MASON, P. **Pós capitalismo**: um guia para o nosso futuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

METZNER, T. D.; MATIAS, A. B. **O setor bancário brasileiro de 1990 a 2010**. São Paulo: Manole, 2015.

MILL, J. S. **Princípios de economia política** com algumas de suas aplicações à filosofia social – vol. I. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

MINELLA, A. C. **Banqueiros**: organização e poder político no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.

MINSKY, H. P. **Estabilizando uma economia instável**. Osasco: Novo Século, 2013.

PAULING, L. et al. **The Triple Revolution**. Santa Bárbara (Califórnia, EUA): The Ad Hoc Committee on The Triple Revolution, 1964. Disponível em: < <http://scarc.library.oregonstate.edu/coll/pauling/peace/papers/1964p.7-05.html> >. Último acesso em: 02/04/2017.

PINHEIRO, F. **História do Banco do Brasil**. Disponível em: < http://www.fernandopinheirobb.com.br/escritor/livros/Fernando_Pinheiro_historia%20do%20bb.pdf >. Último acesso em: 11/11/2016.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro, Contraponto, 2005.

PINTO, G. A. **A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

PIO, C. A estabilização heterodoxa no Brasil: ideias e redes políticas. São Paulo: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092001000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

SALVIANO JUNIOR, C. **Bancos estaduais: dos problemas crônicos ao PROES**. Brasília: BACEN, 2004.

SANTOS, V. O. **Trabalho imaterial e teoria do valor em Marx: semelhanças ocultas e nexos necessários**. São Paulo: Expressão Popular 2013.

SCHAFF, A. **A sociedade informática**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992.

SCHAWB, K. **A Quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SOLOW, R. “*Technical Change and the Aggregate Production Function*” in **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 39, Nº 3 (Agosto, 1957), pp. 312-320.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações – Investigação sobre sua natureza e suas causas**. Vol.II. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

THIOLLENT, M. Informática e processos cognitivos. In: BENAKOUCHE, R. **A questão da informática no Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

ANEXO A – “The Triple Revolution”⁹⁴

Esta declaração é escrita no reconhecimento de que a humanidade está numa conjuntura histórica que exige um reexame fundamental dos valores e instituições existentes. Neste momento, estão ocorrendo três revoluções distintas que se reforçam mutuamente:

1) A revolução da cibernética: começou uma nova era de produção. Seus princípios de organização são tão diferentes dos da era industrial quanto os da era industrial eram diferentes dos agrícolas. A revolução da cibernética foi provocada pela combinação do computador e da máquina autorreguladora automática. Isso resulta em um sistema de capacidade produtiva quase ilimitada que requer progressivamente menos trabalho humano. A cibernética já está reorganizando o sistema econômico e social para atender às suas próprias necessidades.

2) A revolução do armamento: foram desenvolvidas novas formas de armamento que não podem ganhar guerras, mas que podem obliterar a civilização. Reconhecemos apenas agora que as grandes armas eliminaram a guerra como um método para resolver conflitos internacionais. A ameaça sempre presente de destruição total é temperada pelo conhecimento da futilidade final da guerra. A necessidade de um "mundo sem guerra" é geralmente reconhecida, embora a sua realização seja um processo longo e frustrante.

3) A revolução dos direitos humanos: uma exigência universal de direitos humanos integrais é agora claramente evidente. Continua a ser demonstrado no movimento dos direitos civis dentro dos Estados Unidos. Mas esta é apenas a manifestação local de um movimento mundial em direção ao estabelecimento de regimes sociais e políticos nos quais cada indivíduo se sentirá valorizado e ninguém se sentirá rejeitado por causa de sua raça.

⁹⁴ Documento assinado por ativistas, cientistas e escritores autodenominados “Ad Hoc Committee on the Triple Revolution”, sob os auspícios do Center for the Study of Democratic Institutions, enviado em 22/03/1964 para o Presidente dos EUA, Lyndon Johnson e outras lideranças políticas. Tradução nossa do original publicado em: <<http://scarc.library.oregonstate.edu/coll/pauling/peace/papers/1964p.7.html>>. Acessado em 02/04/2017.

Estamos particularmente preocupados nesta declaração com o primeiro desses fenômenos revolucionários. Isso não é porque subestimamos o significado dos outros dois. Ao contrário, afirmamos que é a ocorrência e a interação simultâneas de todos os três desenvolvimentos que evidenciam a necessidade de alterações radicais em atitude e política. A adoção de políticas justas para lidar com a cibernética e para estender os direitos a todos os americanos é indispensável para a criação de uma atmosfera nos Estados Unidos em que a questão suprema, a paz, possa ser debatida e resolvida de forma razoável.

Interação das três revoluções

O negro afirma, como uma questão de justiça simples, sua participação plena na vida econômica e social dos Estados Unidos. Ele vê oportunidades de emprego adequadas como um meio principal de atingir esse objetivo: a marcha sobre Washington exigiu liberdade e empregos. A reivindicação do negro a um trabalho não está sendo encontrada. Os negros são os mais atingidos pelos muitos grupos que estão sendo exilados da economia pela cibernética. Não se pode esperar que as taxas de desemprego do negro baixem substancialmente. As promessas de empregos são uma farsa cruel e perigosa para centenas de milhares de negros e brancos que são especialmente vulneráveis à cibernética por causa da idade ou educação inadequada.

A exigência do movimento de direitos civis não pode ser cumprida no contexto atual da sociedade. O negro está tentando entrar em uma comunidade social e uma tradição de trabalho e renda que estão em desaparecimento, mesmo para o trabalhador branco até então privilegiado. Empregos estão desaparecendo sob o impacto de máquinas altamente eficientes e mais baratas.

Os EUA operam sobre a tese, estabelecida na Lei de Emprego de 1946, que cada pessoa será capaz de obter um emprego se ele deseja fazê-lo e que este trabalho lhe fornecerá recursos adequados para viver e manter uma família decentemente. Assim, o emprego é o mecanismo geral através do qual os recursos econômicos são distribuídos. Os que não têm trabalho têm acesso apenas a um rendimento mínimo, insuficiente para suprir as necessidades da vida e permitir que aqueles que a recebem funcionem apenas como "consumidores mínimos". Como resultado, os bens e serviços que são necessários consumidores, e que eles iriam comprar se pudessem, não

são produzidos. Isto por sua vez priva outros trabalhadores de empregos, reduzindo assim os seus rendimentos e consumo.

Os níveis excessivos de desemprego atuais seriam multiplicados várias vezes se os gastos militares e espaciais não continuassem a absorver 10% do Produto Nacional Bruto (ou seja, o total de bens e serviços produzidos). Cerca de 6-8 milhões de pessoas são empregadas como resultado direto de compras para atividades espaciais e militares. Pelo menos um número igual mantém seus empregos como um resultado indireto de gastos militares ou espaciais. Nos últimos anos, os orçamentos militares e espaciais absorveram uma proporção crescente da produção nacional e formaram um forte apoio à economia.

No entanto, esses gastos estão sendo cada vez mais criticados, pelo menos em parte pelo reconhecimento de que as armas nucleares eliminaram a guerra como um método aceitável para resolver os conflitos internacionais. No início de 1964, o presidente Johnson ordenou uma redução de certos gastos militares. O secretário de Defesa McNamara está fechando estaleiros, aeródromos e bases militares, e o Congresso está pressionando a Administração Nacional do Espaço para economizar. O futuro desses fortes adereços para a economia não é tão claro hoje como era há um ano atrás.

A natureza da revolução Cibernética

A Cibernética está manifestando as características de uma revolução na produção. Estes incluem o desenvolvimento de técnicas radicalmente diferentes e a subsequente aparição de novos princípios da organização da produção; um reordenamento básico da relação do homem com seu ambiente; E um aumento dramático no total de energia disponível e potencial.

A principal diferença entre as revoluções agrícola, industrial e cibernética é a velocidade com que elas se desenvolveram. A revolução agrícola começou há milhares de anos no Oriente Médio. Os séculos passaram na mudança de uma base de subsistência da caça e da colheita de alimentos à agricultura estabelecida.

Em contraste, há menos de 200 anos desde o surgimento da revolução industrial e o conhecimento direto e preciso das novas técnicas produtivas que atingiram a

maior parte da humanidade. Esta rápida disseminação de informação é geralmente considerada como o principal fator que leva à industrialização generalizada.

Embora os principais aspectos da revolução cibernética estejam, no momento, restritos aos EUA, seus efeitos são observáveis quase que imediatamente ao longo do mundo industrial e de grandes partes do mundo não industrial. A observação é rapidamente seguida de análise e crítica. Os problemas colocados pela revolução cibernética fazem parte de uma nova era na história de toda a humanidade, mas eles estão sendo enfrentados pelo povo dos EUA. A forma como os americanos lidam com a cibernética vai influenciar o curso deste fenômeno em todos os lugares. Este país é o palco em que o drama da máquina-e-homem será jogado primeiramente para que o mundo testemunhe.

O problema fundamental levantado pela revolução cibernética nos EUA é que invalida o mecanismo geral usado até agora para subjugar direitos do povo como consumidor. Até então, os recursos econômicos foram distribuídos com base em contribuições para a produção, com máquinas e homens competindo pelo emprego em termos um tanto iguais. No sistema cibernético em desenvolvimento, a produção potencialmente ilimitada pode ser alcançada por sistemas de máquinas que exigirão pouca cooperação de seres humanos. À medida que as máquinas assumem a produção dos homens, elas absorvem uma proporção crescente de recursos, enquanto os homens que são deslocados passam a depender de medidas governamentais mínimas e não relacionadas - seguro de desemprego, segurança social e pagamentos de assistência social. Estas medidas são cada vez menos capazes de disfarçar um paradoxo histórico: uma proporção crescente da população subsiste com rendimentos mínimos, muitas vezes abaixo da linha de pobreza, numa altura em que existe um potencial produtivo suficiente para satisfazer as necessidades de todos os EUA.

Distribuição de produtos

A existência desse paradoxo é negada ou ignorada pela análise econômica convencional. A abordagem econômica geral argumenta que a demanda potencial, que é preenchida, iria aumentar o número de postos de trabalho e proporcionar rendimentos aos que os detêm, é subestimada. A maioria das análises econômicas contemporâneas afirma que toda a força de trabalho e capacidade industrial disponíveis

é necessária para atender às necessidades dos consumidores e da indústria e fornecer serviços públicos adequados: escolas, parques, estradas, casas, cidades decentes, água e ar limpos. Além disso, argumenta-se que a demanda poderia ser aumentada por uma variedade de técnicas padrão, em qualquer extensão desejada, fornecendo dinheiro e máquinas para melhorar as condições de bilhões de pessoas empobrecidas em outras partes do mundo, que precisam de alimento, abrigo, roupas, máquinas e tudo mais que as nações industriais dão por certo.

Não há dúvida de que a cibernética aumenta o potencial para a provisão de fundos para setores públicos negligenciados. Também não há dúvida de que a cibernética possibilitaria a abolição da pobreza no país e no estrangeiro. Mas o sistema industrial não possui mecanismos adequados para permitir que esses potenciais se tornem realidades. O sistema industrial foi projetado para produzir uma quantidade cada vez maior de bens o mais eficientemente possível, e presumiu-se que a distribuição do poder de compra desses bens ocorreria quase que automaticamente. A continuidade do vínculo renda-por-trabalho como o único mecanismo importante para distribuir a demanda efetiva - para conceder o direito de consumir - atua agora como o freio principal à capacidade quase ilimitada de um sistema produtivo cibernético.

As administrações recentes propuseram medidas destinadas a conseguir uma melhor distribuição dos recursos e a reduzir o desemprego e o subemprego. Algumas destas propostas foram aprovadas. Mais frequentemente, eles falharam em obter apoio do Congresso. Em todos os casos, muitos membros do Congresso criticaram as medidas propostas como se afastassem os princípios tradicionais de alocação de recursos e incentivo à produção. Apoiados por economistas e grupos de interesse que equilibram o orçamento, defenderam a manutenção de uma economia baseada em ideias de escassez para lidar com a abundância produzida pela cibernética. Esta crítica demorada tem retardado o funcionamento do Congresso e tem colocado fora de foco para esse corpo os efeitos inter-relacionados da revolução tripla.

Uma distribuição adequada da abundância potencial de bens e serviços só será alcançada quando se entender que o principal problema econômico não é como aumentar a produção, mas como distribuir a abundância que é o grande potencial da cibernética. Há uma necessidade urgente de uma mudança fundamental nos mecanismos utilizados para assegurar os direitos dos consumidores.

A Revolução Cibernética – fatos e números

Nenhum observador responsável tentaria descrever o ritmo exato ou a varredura completa de um fenômeno que está se desenvolvendo com a velocidade da cibernética. Alguns aspectos dessa revolução, no entanto, já são claros:

- a taxa de aumento da produtividade aumentou com o início da cibernética;
- um sistema econômico industrial postulado sobre a escassez tem sido incapaz de distribuir os abundantes bens e serviços produzidos por um sistema cibernético ou potencial dele; a capacidade excedentária e o desemprego coexistiram, assim, a níveis excessivos nos últimos seis anos;
- a causa subjacente do desemprego excessivo é o fato da capacidade das máquinas estar aumentando mais rapidamente do que a capacidade de muitos seres humanos de acompanhar o ritmo;
- uma classe permanentemente empobrecida e desempregada é estabelecida em meio à abundância potencial.

Seguem-se as seguintes evidências:

1. O aumento da eficiência dos sistemas de máquinas é demonstrado pelo aumento mais rápido da produtividade por hora-homem desde 1960, ano que marca o primeiro surgimento visível da revolução cibernética. Em 1961, 1962 e 1963, a produtividade por hora-homem subiu a um ritmo médio superior a 3,5% - uma taxa bem acima da média histórica e da taxa pós-guerra.

As empresas estão descobrindo que a cibernética é cada vez mais atrativa. Mesmo no atual estágio inicial da cibernética, os custos já foram reduzidos a um ponto em que o preço de uma máquina durável pode ser tão pequeno quanto um terço do atual salário-custo anual do trabalhador que ele substitui. Um aumento mais rápido na taxa de aumento da produtividade por hora-homem pode ser esperado a partir de agora.

2. Nos últimos anos, revelou-se impossível aumentar a demanda com a rapidez necessária para que todos os homens ou as capacidades das instalações pudessem ser plenamente utilizados. A tarefa de desenvolver demanda adicional suficiente promete tornar-se cada vez mais difícil. Um aumento anual de US \$ 30 bilhões no Produto Nacional Bruto é agora necessário para evitar que as taxas de desemprego subam. Um aumento adicional de US \$ 40-60 bilhões seria necessário para levar as taxas de desemprego para um nível aceitável.

3. A taxa oficial de desemprego manteve-se em ou acima de 5.5% durante os anos sessenta. A taxa de desemprego para adolescentes vem aumentando de forma constante e agora está em torno de 15%. A taxa de desemprego dos adolescentes negros é de cerca de 30%. A taxa de desemprego para adolescentes em guetos minoritários às vezes excede 50%. As taxas de desemprego para os negros são regularmente mais do dobro daquelas para os brancos, qualquer que seja sua ocupação, nível educacional, idade ou sexo. A posição de desemprego para outras minorias raciais é igualmente desfavorável. As taxas de desemprego em áreas deprimidas frequentemente ultrapassam 50%.

Estes números oficiais subestimam seriamente a verdadeira extensão do desemprego. As estatísticas não consideram subemprego ou trabalhos eventuais. Além dos 5,5% da força de trabalho que são oficialmente designados como desempregados, quase 4% da força de trabalho procurou trabalho em tempo integral em 1962, mas só conseguiu empregos a tempo parcial. Além disso, os métodos de cálculo das taxas de desemprego - uma pessoa é contada como desempregado apenas se ele tem ativamente procurado um emprego recentemente - ignoram o fato de que muitos homens e mulheres que gostariam de encontrar emprego não procuraram por eles porque sabem que não há oportunidades. As subestimações por esta razão são difundidas entre os grupos cujas taxas de desemprego são elevadas - os jovens, os idosos e as minorias raciais. Muitas pessoas nas deprimidas áreas agrícolas, mineiras e industriais, que por definição oficial ocupam postos de trabalho, mas que são realmente subempregados, se mudariam se houvesse perspectivas de encontrar trabalho em outro

lugar. É razoável estimar que mais de 8 milhões de pessoas não estão trabalhando que gostariam de ter empregos hoje, em comparação com os 4 milhões mostrados nas estatísticas oficiais.

Ainda mais grave é o fato de que o número de pessoas que voluntariamente se retiraram da força de trabalho não é constante, mas aumenta continuamente. Estas pessoas decidiram parar de procurar emprego e parecem ter aceitado o fato de que eles nunca vão realizar trabalhos novamente. Essa decisão é amplamente irreversível, tanto em termos econômicos como sociais e psicológicos. O trabalhador mais velho se denomina de "aposentado", não pode aceitar trabalho sem afetar seu status de seguridade social. O trabalhador em seus primeiros anos é forçado a auxílios: na maioria dos estados, os requisitos para se tornar um beneficiário de auxílios provocam alterações tão fundamentais na situação de um indivíduo que uma reversão do processo é sempre difícil e muitas vezes totalmente inviável. Os adolescentes, sobretudo os "abandonados" e os negros, estão a perceber que não há lugar para eles na força de trabalho, mas ao mesmo tempo não recebem uma alternativa realista. Essas pessoas e seus dependentes constituem uma grande parte do setor de "pobreza" da população estadunidense.

Evidências estatísticas dessas tendências aparecem no declínio na proporção de pessoas que afirmam estar na força de trabalho - a chamada taxa de participação da força de trabalho. A recente estabilização da taxa de desemprego em torno de 5,5% é, portanto, enganosa: é um reflexo do desencorajamento e da derrota de pessoas que não conseguem encontrar emprego e se retiraram do mercado, em vez de uma medida do sucesso da economia na criação de postos para aqueles que querem trabalhar.

4. Um sistema industrial que funcione eficientemente é considerado fundamental para prover a grande maioria dos novos empregos através da expansão do setor empresarial privado. Mas bem mais de metade dos novos postos de trabalho criados durante o período 1957-1962 estavam no setor público - predominantemente no ensino. A criação de empregos no setor privado cessou quase que por completo, exceto nos serviços; dos 4.300.000 empregos criados neste período, apenas cerca de 200.000 foram fornecidos pela indústria privada

através de seus próprios esforços. Muitas autoridades preveem que a aplicação da cibernética a certas indústrias de serviços, que está apenas começando, será particularmente eficaz. Se este for o caso, não haverá criação de emprego significativo no setor privado nos próximos anos.

5. A cibernética aumenta o nível das habilidades da máquina. O Secretário de Trabalho Wirtz declarou recentemente que as máquinas que estão sendo produzidas hoje têm, em média, habilidades equivalentes a um diploma do ensino médio. Se um ser humano deve competir com tais máquinas, portanto, ele deve pelo menos possuir um diploma do ensino médio. O Departamento de Trabalho estima, contudo, que com base nas tendências atuais, até 30% de todos os alunos serão desistentes do ensino médio nesta década.

6. Uma classe permanentemente deprimida está se desenvolvendo nos EUA. Cerca de 38.000.000 de estadunidenses, quase um quinto da nação, ainda vivem na pobreza. A porcentagem da renda total recebida pelos 20% mais pobres da população foi de 4,9% em 1944 e 4,7% em 1963.

Secretário Wirtz resumiu recentemente estas tendências.

"A confluência da crescente população e da tecnologia aplicada está dividindo a força de trabalho da América em dezenas de milhões que "têm" e milhões que "não têm". Em nossa economia de 69 milhões de empregos, aqueles com habilidades desejadas desfrutam de oportunidades e ganham poder. Mas os outros enfrentam um novo e severo problema - a exclusão permanente, tanto como produtores como consumidores, da vida econômica. Esta divisão de pessoas ameaça criar uma pilha de escórias humanas. Não podemos tolerar o desenvolvimento de uma nação separada de pobres, não qualificados, sem trabalho, vivendo dentro de outra nação de ricos, formados e empregados".

Necessidade de um novo consenso

A tendência e novidade da situação que é apresentada por estas estatísticas é geralmente aceita hoje. Ironicamente, continua a ser assumido que é possível conceber medidas que reduzam o desemprego a um mínimo e assim preservar a viabilidade global do sistema produtivo atual. Algumas autoridades chegaram a sugerir que o

ritmo da mudança tecnológica deveria ser abrandado "de modo a permitir que o tempo do sistema produtivo industrial se adaptasse".

Acreditamos, pelo contrário, que o sistema produtivo industrial não é mais viável. Afirmamos que a única maneira de transformar a mudança tecnológica em benefício do indivíduo e do serviço do bem-estar geral é aceitar o processo e utilizá-lo racionalmente e humanamente. A nova ciência da economia política será construída sobre o encorajamento e a expansão planejada da cibernética. As questões levantadas pela cibernética são particularmente passíveis de uma política inteligente: a própria cibernética fornece os recursos e as ferramentas necessárias para garantir o mínimo de dificuldades durante o processo de transição.

Mas mudanças importantes devem ser feitas em nossas atitudes e instituições no futuro previsível. Hoje, os americanos estão sendo varridos por três revoluções simultâneas, assumindo que as têm sob controle. Na ausência de uma compreensão real de qualquer desses fenômenos, especialmente da tecnologia, podemos estar permitindo que uma comunidade eficiente e desumanizada surja por padrão. Ganhar o controle do nosso futuro requer a formação consciente da sociedade que desejamos ter. Finalmente, a cibernética nos obriga a responder às questões históricas: qual é o papel do homem quando não depende de suas próprias atividades para a base material de sua vida? Qual deve ser a base para distribuir o acesso individual aos recursos nacionais? Existem outras reivindicações adequadas sobre bens e serviços além de um emprego?

Por causa da cibernética, a sociedade não precisa mais impor trabalho repetitivo e sem sentido (porque desnecessário) ao indivíduo. A sociedade pode agora definir o cidadão livre para fazer sua própria escolha de ocupação e vocação a partir de uma ampla gama de atividades que não são agora fomentadas pelo nosso sistema de valores e nossos modos aceitos de "trabalho". Mas na ausência de um novo consenso sobre cibernética, a nação não pode começar a tirar proveito de tudo o que promete para a melhoria humana.

Proposta de ação

Como um primeiro passo para um novo consenso, é essencial reconhecer que a relação tradicional entre emprego e renda está sendo quebrada. A economia da abundância pode sustentar todos os cidadãos em conforto e segurança econômica, quer se sintam ou não naquilo que é comumente considerado como trabalho. A riqueza produzida pelas máquinas e não pelos homens é ainda riqueza. Exortamos, portanto, que a sociedade, por meio de suas instituições legais e governamentais apropriadas, empreenda um compromisso não-qualificado de prover cada indivíduo e cada família com uma renda adequada como uma questão de direito. Este empreendimento que consideramos essencial para a emergente ordem econômica, social e política neste país. Consideramo-la como a única política pela qual o bairro da nação agora despossuído e que logo será despossuído pela falta de emprego pode ser trazido dentro da sociedade abundante. O direito não qualificado a um rendimento tomaria o lugar do mosaico de medidas de bem-estar - do seguro desemprego aos benefícios sociais - projetado para garantir que nenhum cidadão ou residente dos Estados Unidos passem fome.

Não pretendemos visualizar todas as consequências dessa mudança em nossos valores. Contudo, é claro que a distribuição da abundância numa sociedade cibernética deve basear-se em critérios estritamente diferentes dos de um sistema econômico baseado na escassez. Em retrospectiva, o estabelecimento do direito à renda provará ter sido apenas o primeiro passo na reconstrução do sistema de valores da nossa sociedade provocada pela tripla revolução.

O sistema atual encoraja atividades que podem levar ao lucro privado e negligencia aquelas atividades que podem melhorar a riqueza e a qualidade de vida de nossa sociedade. Consequentemente, a política nacional até agora foi orientada muito mais para o bem-estar do processo produtivo do que para o bem-estar das pessoas. A era da cibernética pode inverter esta ênfase. Com políticas públicas e pesquisas concentradas em pessoas, em vez de processos, acreditamos que muitas atividades criativas e interesses comumente considerados não-econômicos absorverão o tempo e o comprometimento de muitos dos que não são mais necessários para produzir bens e serviços. A sociedade como um todo deve encorajar novos modos de atividade construtiva, recompensadora e enobrecedora. Entre elas, destacam-se as atividades de ensino e aprendizagem que relacionam as pessoas com as pessoas e não com as

pessoas. A instrução nunca foi conduzida primeiramente para o lucro em nossa sociedade; representa a primeira e mais óbvia atividade que convida à expansão do setor público para atender as necessidades desse período de transição.

Não somos capazes de prever os padrões de longo prazo da atividade humana e compromisso em uma nação quando menos e menos pessoas estão envolvidas na produção de bens e serviços, nem podemos prever os padrões globais de distribuição de renda que substituirão as do antigo sistema de pleno emprego. No entanto, não se trata de assuntos especulativos e fantasiosos a serem contemplados como lazer para uma sociedade que pode vir a existir em três ou quatro gerações. Os contornos da imprensa do futuro agudamente no presente. Os problemas de desemprego, rendimentos inadequados e vidas frustradas nos confrontam agora; o negro americano, em sua rebelião, afirma as demandas - e os direitos - de todos os desfavorecidos. O negro é a voz mais insistente de hoje, mas atrás dele estão os milhões de empobrecidos que começam a entender que a cibernética, bem compreendida e usada, é o caminho da necessidade e de uma vida decente.

A transição

Reconhecemos que as mudanças drásticas nas circunstâncias e no nosso modo de vida, introduzidas pela cibernética e pela economia da abundância, não serão completadas de um dia para o outro. Deixado às forças ordinárias do mercado tal mudança, entretanto, envolverá a miséria física e psicológica e talvez o caos político. Tal miséria já é claramente evidente entre os desempregados, entre os clientes de alívio para a terceira geração e cada vez mais entre os jovens e os velhos, para quem a sociedade não tem promessa de vida digna ou mesmo estável. Devemos desenvolver programas para esta transição destinada a dar esperança aos despossuídos e expulsos pelo sistema econômico e a fornecer uma base para a mobilização das pessoas para levar a cabo essas mudanças nas instituições políticas e sociais que são essenciais para a Idade da tecnologia.

O programa aqui sugerido não tem a intenção de ser conclusivo, mas sim de indicar seu escopo necessário. Nós propomos⁹⁵:

1. Um programa maciço para reconstruir nosso sistema educacional, projetado especialmente com as necessidades dos cronicamente sub-educados em mente. Estimamos que existem dezenas de milhares de oportunidades de emprego em áreas como o ensino e a pesquisa e desenvolvimento, especialmente para os mais jovens, que podem ser criados. Programas federais que olhem para a formação de um adicional de 100.000 professores por ano são necessários.

2. Massivas obras públicas. A necessidade é desenvolver e pôr em prática programas de obras públicas para construção de barragens, reservatórios, portos, instalações de despoluição de água e ar, instalações de recreação comunitária. Estimamos que, para cada US \$ 1 bilhão por ano gasto em obras públicas, serão criados 150.000 a 200.000 postos de trabalho. US \$ 2 bilhões ou mais por ano devem ser gastos dessa forma, preferencialmente como fundos de contrapartida destinados ao alívio de áreas economicamente aflitas ou deslocadas.

3. Um programa maciço de habitação de baixo custo, a ser construído tanto pública como privada, e destinado a uma taxa de 700.000-1.000.000 unidades por ano.

4. Desenvolvimento e financiamento de sistemas de trânsito rápido, urbanos e interurbanos; e outros programas para lidar com os problemas de propagação dos grandes centros metropolitanos.

5. Um sistema de energia pública construído sobre a abundância de carvão em áreas em dificuldades, projetado para baixo custo de energia para pesadas seções industriais e residenciais.

⁹⁵ Esta visão do período de transição não é partilhada por todos os signatários. Robert Theobald e James Boggs sustentam que os dois principais princípios do período de transição serão (1) que as máquinas, em vez de os homens, terão novas aberturas convencionais de trabalho e (2) que a atividade dos homens será direcionada a novas formas de "trabalho" e "lazer". Portanto, na opinião deles, as propostas específicas apresentadas nesta seção são mais adequadas para enfrentar os problemas do sistema económico de escassez do que para avançar pelo período de transição para o período de abundância.

6. Reabilitação de bases militares obsoletas para uso comunitário ou educacional.

7. Uma revisão importante da nossa estrutura tributária visando a redistribuição dos lucros, bem como a repartição equitativa dos custos do período de transição. Para este fim, seria importante uma expansão do uso do imposto sobre lucros excedentes. Subsídios e planos de crédito fiscal são necessários para aliviar o sofrimento humano envolvido na transição de muitas indústrias da mão-de-obra para máquinas.

8. Os sindicatos podem desempenhar um papel importante e significativo neste período de várias formas:

a. Uso da negociação coletiva para negociar não só para as pessoas no trabalho, mas também para aqueles jogados fora do trabalho pela mudança tecnológica.

b. Negociação de benefícios legais, como habitação, instalações recreativas e programas semelhantes, uma vez que eles têm negociado programas de saúde e bem-estar.

c. Obter uma voz no investimento dos grandes fundos de pensão e previdência dos sindicatos e insistir em políticas de investimento que tenham como principais critérios o uso social e a função da empresa na qual o investimento é feito.

d. Organização dos desempregados para que estas pessoas sem voz possam mais uma vez ser dada uma voz em seus próprios destinos econômicos, e reforço das campanhas para organizar trabalhadores de colarinho branco e profissional.

9. O uso do poder de licenciamento do governo para regular a velocidade e a direção da cibernética para minimizar as dificuldades; e o uso do poder do salário mínimo, bem como os poderes tributários para proporcionar incentivos para avançar tão rapidamente quanto possível em direção aos objetivos indicados por este documento.

Estas sugestões não pretendem de forma alguma ser completas ou definitivamente formuladas. Elas contemplam gastos de vários bilhões a mais por ano do que os gastos com empresas socialmente recompensadoras e um papel maior para o governo na economia do que tem sido ou foi dado, exceto em tempos de crise. Em nossa opinião, este é um momento de crise, a crise de uma revolução tripla. A filosofia pública para a transição deve descansar na convicção de que nossas instituições econômicas, sociais e políticas existem para o uso do homem e que o homem não existe para manter um sistema econômico particular. Esta filosofia centra-se na compreensão de que os governos são instituídos entre os homens com o propósito de tornar possível a vida, a liberdade e a busca da felicidade e que o governo deve ser um instrumento criativo e positivo para esses fins.

A mudança deve ser gerenciada

A descoberta histórica dos anos pós-Segunda Guerra Mundial é que o destino econômico da nação pode ser gerenciado. Desde o debate sobre a Lei de Emprego de 1946, tem sido cada vez mais entendido que o Governo Federal tem a principal responsabilidade pelo bem-estar econômico e social do país. A essência da gestão é o planejamento. A exigência democrática é o planejamento por organismos públicos para o bem-estar geral. O planejamento por entidades privadas, como as corporações, para seu próprio bem-estar, não resulta automaticamente em adições ao bem-estar geral, já que o impacto da cibernética sobre os empregos já ficou claro.

As dificuldades impostas por mudanças repentinas na tecnologia foram reconhecidas pelo Congresso em propostas para lidar com os "deslocamentos" de longo e curto prazos, na legislação para áreas deprimidas e "impactadas", na reciclagem de trabalhadores substituídos por máquinas e coisas do gênero. As medidas até agora propostas não foram "transitórias" na concepção. Talvez por isso tenham tido pouco efeito nas situações que foram projetadas para aliviar. Mas a principal fraqueza desta legislação não é a ineficácia, mas a incoerência. De nenhuma maneira essas medidas desconexas podem ser vistas como um plano para remediar doenças profundas, mas apenas, por assim dizer, como o tratamento superficial de feridas superficiais.

As agências de planejamento devem constituir a rede através da qual passam as necessidades declaradas das pessoas em todos os níveis da sociedade, construindo gradualmente um inventário nacional de necessidades humanas, alcançado por um debate democrático de representantes eleitos.

As principais tarefas das instituições de planejamento apropriadas devem ser:

- recolher os dados necessários para avaliar os efeitos, sociais e econômicos da cibernética a diferentes ritmos de inovação;
- recomendar formas, por iniciativa pública e privada, de encorajar e estimular a cibernética;
- trabalhar em direção a alocações ideais de recursos humanos e naturais para atender às exigências da sociedade;
- desenvolver formas de suavizar a transição de uma sociedade em que a norma seja o pleno emprego dentro de um sistema econômico baseado na escassez, a um em que a norma seja o não-emprego, no sentido tradicional do trabalho produtivo, ou Emprego na grande variedade de tarefas socialmente valiosas mas "não-produtivas" tornadas possíveis por uma economia de abundância; Para criar as condições em que homens e mulheres não precisam mais produzir bens e serviços podem encontrar o caminho para uma variedade de ocupações autorrealizáveis e socialmente úteis.
- elaborar alternativas à defesa e despesas conexas que se elogiarão aos cidadãos, empresários e trabalhadores como uma utilização mais razoável dos recursos comuns.
- integrar o planejamento nacional e internacional. A revolução tecnológica relacionou praticamente todos os grandes problemas internos a um problema mundial. As grandes desigualdades entre os países industrializados e os subdesenvolvidos não podem ser sustentadas por muito tempo.

O objetivo em toda parte será a direção consciente e racional da vida econômica por instituições de planejamento sob controle democrático.

Nessa nova estrutura, as novas instituições de planejamento operarão em todos os níveis de governo - local, regional e federal - e serão organizadas para obter participação democrática em todos os seus procedimentos. Esses órgãos serão os meios para dar direção e conteúdo à demanda crescente de aperfeiçoamento em todos os departamentos da vida pública. As instituições de planejamento mostrarão o caminho para transformar o crescente protesto contra cidades feias, ar e água poluídos, um sistema educacional inadequado, desaparecimento de recursos recreativos e materiais, baixos níveis de assistência médica e o desenvolvimento econômico desordenado em um esforço integrado para elevar o nível de bem-estar geral.

Somos encorajados pelo registro das instituições de planejamento do Mercado Comum e de várias nações europeias e acreditamos que este país pode se beneficiar do estudo de suas fraquezas e pontos fortes.

Um dos principais resultados do planejamento será intensificar o investimento no setor público. Prevê-se um maior investimento nesta área porque está atrasada, porque as necessidades neste setor constituem uma parte substancial do conteúdo do bem-estar geral e porque podem ser prontamente proporcionadas por uma sociedade abundante. Dado o conhecimento de que estamos agora num período de transição, seria enganoso, em nossa opinião, apresentar tais atividades como susceptíveis de produzir o pleno emprego. As eficiências da cibernética devem ser tanto procuradas no público como no setor privado, e um foco principal de planejamento seria um meio de trazer isso. Uma teoria central de instituições de planejamento seria a teoria central desse estado, de que a nação está se movendo em uma sociedade na qual a produção de bens e serviços não é o único ou talvez o principal meio de distribuir a renda.

A democratização da mudança

A revolução em armamentos dá uma obscura promessa que a humanidade pode finalmente eliminar a força institucionalizada como o método de resolução de conflitos internacionais e encontrar para ele equivalentes políticos e morais levando a um mundo melhor. A revolução negra indica a admissão final deste grupo à comunidade americana em termos sociais, políticos e econômicos iguais. A revolução cibernética oferece uma existência qualitativamente mais rica em valores democráticos e

materiais. Uma ordem social na qual os homens tomam as decisões que moldam suas vidas torna-se mais possível agora do que nunca; O desprendimento dos homens dos vínculos do trabalho insatisfatório os liberta para se tornarem cidadãos, para se fazerem e para fazerem sua própria história.

Mas essas promessas reforçadas não constituem de modo algum uma garantia. Iluminar e tornar mais possível a "visão democrática" é uma coisa; chegar a elas é bem diferente, pois uma visão da vida democrática é real não pela mudança tecnológica, mas pelos homens conscientemente se movendo em direção a esse ideal e criando instituições que irão realizar e nutrir a visão em forma viva.

Democracia, como usamos o termo, significa uma comunidade de homens e mulheres que são capazes de entender, expressar e determinar suas vidas como seres humanos dignos. A democracia só pode estar enraizada numa ordem política e econômica na qual a riqueza é distribuída por e para as pessoas e utilizada para o maior benefício social. Com o surgimento da era da abundância, temos a base econômica para uma verdadeira democracia de participação, na qual os homens já não precisam sentir-se prisioneiros de forças sociais e decisões além de seu controle ou compreensão.

Signatários (ordenados conforme o documento original):

- Donald G. Agger, Washington, D.C., advogado.
- Donald B. Armstrong, Scarborough, N.Y., físico.
- James Bogg, Detroit, Michigan, escritor.
- Wilbur H. Ferry, Santa Barbara, California, ativista.
- Todd Gitlin, Ann Arbor, Michigan, ativista.
- Roger Hagan, Cambridge, Mass., jornalista e editor.
- Michael Harrington, New York City, professor de Ciências Políticas.
- Tom Hayden, Ann Arbor, Michigan, ativista (posteriormente Deputado e Senador estadual na Califórnia)
- Ralph L. Heinstein, Chicago, Illinois, líder sindical.

- Frances W. Herring, Berkeley, Calif., professor de Estudos Governamentais na Universidade da Califórnia.
- Hugh B. Hester, St. Petersburg, Fla. General do Exército.
- Gerald W. Johnson, Baltimore, Maryland, jornalista.
- Irving F. Laucks, Santa Barbara, Calif., industrial.
- Gunner Myrdal, Estocolmo, Suécia, Economista, Institute for International Economic Studies.

Gerard Piel, New York City, editor da Scientific American.

- Michael D. Reagan, Syracuse, N.Y.
- Ben B. Seligman, Washington D.C.
- Robert Theobald, New York City
- William Worthy, New York City
- Alice Mary Hilton, New York City, tecnóloga.
- Maxwell Geismar, Harrison, N.Y., escritor.
- Philip Green, Haverford, Pa., professor de Ciências Políticas.
- H. Stuart Hughes, Cambridge, Mass., professor de História na Universidade de Stanford.
- Linus Pauling, Pasadena, California, químico, ganhador do Nobel de Química em 1954 e do Nobel da Paz em 1962.
- John William Ward, Princeton, N.J., professor de História na Universidade de Princeton.
- A. J. Muste, New York City, pastor protestante e ativista.
- Louis Fein, Palo Alto, Calif., físico, fundador da Computer Control Company, projetista de processadores digitais e do RAYDAC (Raytheon Digital Automatic Computer) em 1953.
- Stewart Meacham, Philadelphia, Ap., ativista.

- Everett C. Hugues, Waltham, Mass., professor de Sociologia na Universidade de Chicago, presidente da American Sociological Association, posteriormente eleito membro da American Academy of Arts and Science.
- Robert L. Heilbroner, New York City, economist, professor de História do Pensamento Econômico na The New School for Social Research
- Irving Howe, New York City, crítico literário, escritor e ativista.
- Bayard Rustin, New York City, ativista, ganhador póstumo da Presidential Medal of Freedom.
- Norman Thomas, New York City, ministro presbiteriano, político.
- Dwight Macdonald, New York City, escritor, editor, filósofo.

ANEXO B – “The Triple Revolution”⁹⁶

This statement is written in the recognition that mankind is at a historic conjuncture which demands a fundamental reexamination of existing values and institutions. At this time three separate and mutually reinforcing revolutions are taking place:

The Cybernation Revolution: A new era of production has begun. Its principles of organization are as different from those of the industrial era as those of the industrial era were different from the agricultural. The cybernation revolution has been brought about by the combination of the computer and the automated self-regulating machine. This results in a system of almost unlimited productive capacity which requires progressively less human labor. Cybernation is already reorganizing the economic and social system to meet its own needs.

The Weaponry Revolution: New forms of weaponry have been developed which cannot win wars but which can obliterate civilization. We are recognizing only now that the great weapons have eliminated war as a method for resolving international conflicts. The ever-present threat of total destruction is tempered by the knowledge of the final futility of war. The need of a “warless world” is generally recognized, though achieving it will be a long and frustrating process.

The Human Rights Revolution: A universal demand for full human rights is now clearly evident. It continues to be demonstrated in the civil rights movement within the United States. But this is only the local manifestation of a worldwide movement toward the establishment of social and political regimes in which every individual will feel valued and none will feel rejected on account of his race.

We are particularly concerned in this statement with the first of these revolutionary phenomena. This is not because we underestimate the significance of the other two. On the contrary, we affirm that it is the simultaneous occurrence and interaction of all three developments which make evident the necessity for radical alterations in attitude and policy. The adoption of just policies for coping with cybernation and for extending

⁹⁶ Texto original publicado em: <<http://scarc.library.oregonstate.edu/coll/pauling/peace/papers/1964p.7.html>>. Acessado em 02/04/2017.

rights to all Americans is indispensable to the creation of an atmosphere in the U.S. in which the supreme issue, peace, can be reasonably debated and resolved.

Interaction of Three Revolutions

The Negro claims, as a matter of simple justice, his full share in America's economic and social life. He sees adequate employment opportunities as a chief means of attaining this goal: The March on Washington demanded freedom and jobs. The Negro's claim to a job is not being met. Negroes are the hardest-hit of the many groups being exiled from the economy by cybernation. Negro unemployment rates cannot be expected to drop substantially. Promises of jobs are a cruel and dangerous hoax on hundreds of thousands of Negroes and whites alike who are especially vulnerable to cybernation because of age or inadequate education.

The demand of the civil rights movement cannot be fulfilled within the present context of society. The Negro is trying to enter a social community and a tradition of work-and-income which are in the process of vanishing even for the hitherto privileged white worker. Jobs are disappearing under the impact of highly efficient, progressively less costly machines.

The U.S. operates on the thesis, set out in the Employment Act of 1964, that every person will be able to obtain a job if he wishes to do so and that this job will provide him with resources adequate to live and maintain a family decently. Thus job-holding is the general mechanism through which economic resources are distributed. Those without work have access only to a minimal income, hardly sufficient to provide the necessities of life, and enabling those receiving it to function as only "minimum consumers." As a result, the goods and services which are needed by these crippled consumers, and which they would buy if they could, are not produced. This in turn deprives other workers of jobs, thus reducing their incomes and consumption.

Present excessive levels of unemployment would be multiplied several times if military and space expenditures did not continue to absorb ten per cent of the gross national product (i.e., the total goods and services produced). Some six to eight million people are employed as a direct result of purchases for space and military activities.

At least an equal number hold their jobs as an indirect result of military or space expenditures. In recent years, the military and space budgets have absorbed a rising proportion of national production and formed a strong support for the economy.

However, these expenditures are coming in for more and more criticism, at least partially in recognition of the fact that nuclear weapons have eliminated war as an acceptable method for resolving international conflicts. Early in 1964, President Johnson ordered a curtailment of certain military expenditures. Defense Secretary McNamara is closing shipyards, airfields, and Army bases, and Congress is pressing the National Space Administration to economize. The future of these strong props to the economy is not as clear today as it was even a year ago.

The Nature of the Cybernation Revolution

Cybernation is manifesting the characteristics of a revolution in production. These include the development of radically different techniques and the subsequent appearance of novel principles of the organization of production; a basic reordering of man's relationship to his environment; and a dramatic increase in total available and potential energy.

The major difference between the agricultural, industrial and cybernation revolutions is the speed at which they developed. The agricultural revolution began several thousand years ago in the Middle East. Centuries passed in the shift from a subsistence base of hunting and food-gathering to settled agriculture.

In contrast, it has been less than 200 years since the emergence of the industrial revolution, and direct and accurate knowledge of the new productive techniques has reached most of mankind. This swift dissemination of information is generally held to be the main factor leading to widespread industrialization.

While the major aspects of the cybernation revolution are for the moment restricted to the U.S., its effects are observable almost at once throughout the industrial world and large parts of the non-industrial world. Observation is rapidly followed by analysis and criticism. The problems posed by the cybernation revolution are part of a new era in the history of all mankind but they are first being faced by the people of the U.S. The

way Americans cope with cybernation will influence the course of this phenomenon everywhere. This country is the stage on which the machines-and-man drama will first be played for the world to witness.

The fundamental problem posed by the cybernation revolution in the U.S. is that it invalidates the general mechanism so far employed to undergird people's rights as consumers. Up to this time economic resources have been distributed on the basis of contributions to production, with machines and men competing for employment on somewhat equal terms. In the developing cybernated system, potentially unlimited output can be achieved by systems of machines which will require little cooperation from human beings. As machines take over production from men, they absorb an increasing proportion of resources while the men who are displaced become dependent on minimal and unrelated government measures—unemployment insurance, social security, welfare payments. These measures are less and less able to disguise a historic paradox: That a substantial proportion of the population is subsisting on minimal incomes, often below the poverty line, at a time when sufficient productive potential is available to supply the needs of everyone in the U.S.

The existence of this paradox is denied or ignored by conventional economic analysis. The general economic approach argues that potential demand, which if filled would raise the number of jobs and provide incomes to those holding them, is underestimated. Most contemporary economic analysis states that all of the available labor force and industrial capacity is required to meet the needs of consumers and industry and to provide adequate public services: Schools, parks, roads, homes, decent cities, and clean water and air. It is further argued that demand could be increased, by a variety of standard techniques, to any desired extent by providing money and machines to improve the conditions of the billions of impoverished people elsewhere in the world, who need food and shelter, clothes and machinery and everything else the industrial nations take for granted.

There is no question that cybernation does increase the potential for the provision of funds to neglected public sectors. Nor is there any question that cybernation would make possible the abolition of poverty at home and abroad. But the industrial system does not possess any adequate mechanisms to permit these potentials to become realities. The industrial system was designed to produce an ever-increasing quantity of goods as efficiently as possible, and it was assumed that the distribution of the power

to purchase these goods would occur almost automatically. The continuance of the income-through jobs link as the only major mechanism for distributing effective demand—for granting the right to consume—now acts as the main brake on the almost unlimited capacity of a cybernated productive system.

Recent administrations have proposed measures aimed at achieving a better distribution of resources, and at reducing unemployment and underemployment. A few of these proposals have been enacted. More often they have failed to secure congressional support. In every case, many members of Congress have criticized the proposed measures as departing from traditional principles for the allocation of resources and the encouragement of production. Abetted by budget-balancing economists and interest groups they have argued for the maintenance of an economic machine based on ideas of scarcity to deal with the facts of abundance produced by cybernation. This time-consuming criticism has slowed the workings of Congress and has thrown out of focus for that body the inter-related effects of the triple revolution.

An adequate distribution of the potential abundance of goods and services will be achieved only when it is understood that the major economic problem is not how to increase production but how to distribute the abundance that is the great potential of cybernation. There is an urgent need for a fundamental change in the mechanisms employed to insure consumer rights.

Facts and Figures

No responsible observer would attempt to describe the exact pace or the full sweep of a phenomenon that is developing with the speed of cybernation. Some aspects of this revolution, however, are already clear:

- * The rate of productivity increase has risen with the onset of cybernation.
- * An industrial economic system postulated on scarcity has been unable to distribute the abundant goods and services produced by a cybernated system or potential in it.
- * Surplus capacity and unemployment have thus co-existed at excessive levels over the last six years.

* The underlying cause of excessive unemployment is the fact that the capability of machines is rising more rapidly than the capacity of many human beings to keep pace.

* A permanent impoverished and jobless class is established in the midst of potential abundance.

Evidence for these statements follows:

1. The increased efficiency of machine systems is shown in the more rapid increase in productivity per man-hour since 1960, a year that marks the first visible upsurge of the cybernation revolution. In 1961, 1962 and 1963, productivity per man-hour rose at an average pace above three and a half per cent—a rate well above both the historical average and the postwar rate.

Companies are finding cybernation more and more attractive. Even at the present early stage of cybernation, costs have already been lowered to a point where the price of a durable machine may be as little as one-third of the current annual wage-cost of the worker it replaces. A more rapid rise in the rate of productivity increase per man-hour can be expected from now on.

2. In recent years it has proved impossible to increase demand fast enough to bring about the full use of either men or plant capacities. The task of developing sufficient additional demand promises to become more difficult each year. A thirty-billion-dollar annual increase in gross national product is now required to prevent unemployment rates from rising. An additional forty-to-sixty-billion-dollar increase would be required to bring unemployment rates down to an acceptable level.

3. The official rate of unemployment has remained at or above five and a half per cent during the Sixties. The unemployment rate for teenagers has been rising steadily and now stands around fifteen per cent. The unemployment rate for Negro teenagers stands about thirty per cent. The unemployment rate for teenagers in minority ghettos sometimes exceeds fifty per cent. Unemployment rates for Negroes are regularly more than twice those for whites, whatever their occupation, educational level, age or sex.

The unemployment position for other racial minorities is similarly unfavorable. Unemployment rates in depressed areas often exceeds fifty per cent.

These official figures seriously underestimate the true extent of unemployment. The statistics take no notice of underemployment or featherbedding. Besides the five and a half per cent of the labor force who are officially designated as unemployed, nearly four per cent of the labor force sought full-time work in 1962 but could find only part-time jobs. In addition, methods of calculating unemployment rates—a person is counted as unemployed only if he has actively sought a job recently—ignore the fact that many men and women who would like to find jobs have not looked for them because they know there are no employment opportunities. Underestimates for this reason are pervasive among groups whose unemployment rates are high—the young, the old, and racial minorities. Many people in the depressed agricultural, mining, and industrial areas, who by official definition hold jobs but who are actually grossly underemployed, would move if there were prospects of finding work elsewhere. It is reasonable to estimate that over eight million people are not working who would like to have jobs today as compared with the four million shown in the official statistics.

Even more serious is the fact that the number of people who have voluntarily removed themselves from the labor force is not constant but increases continually. These people have decided to stop looking for employment and seem to have accepted the fact that they will never hold jobs again. This decision is largely irreversible, in economic and also in social and psychological terms. The older worker calls himself “retired”; he cannot accept work without affecting his social security status. The worker in his prime years is forced onto relief: In most states the requirements for becoming a relief recipient bring about such fundamental alterations in an individual's situation that a reversal of the process is always difficult and often totally infeasible. Teenagers, especially “drop-outs” and Negroes, are coming to realize that there is no place for them in the labor force but at the same time they are given no realistic alternative. These people and their dependents make up a large part of the “poverty” sector of the American population.

Statistical evidence of these trends appears in the decline in the proportion of people claiming to be in the labor force—the so-called labor force participation rate. The recent apparent stabilization of the unemployment rate around five and a half per cent is therefore misleading: it is a reflection of the discouragement and defeat of people

who cannot find employment and have withdrawn from the market rather than a measure of the economy's success in creating jobs for those who want to work.

4. An efficiently functioning industrial system is assumed to provide the great majority of new jobs through the expansion of the private enterprise sector. But well over half of the new jobs created during 1957-1962 were in the public sector—predominantly in teaching. Job creation in the private sector has now almost entirely ceased except in services; of the four million three hundred thousand jobs created in this period, only about two hundred thousand were provided by private industry through its own efforts. Many authorities anticipate that the application of cybernation to certain service industries, which is only just beginning, will be particularly effective. If this is the case, no significant job creation will take place in the private sector in coming years.

5. Cybernation raises the level of the skills of the machine. Secretary of Labor Willard Wirtz has recently stated that the machines being produced today have, on the average, skills equivalent to a high school diploma. If a human being is to compete with such machines, therefore, he must at least possess a high school diploma. The Department of Labor estimates, however, that on the basis of present trends, as many as thirty per cent of all students will be high school drop-outs in this decade.

6. A permanently depressed class is developing in the US. Some thirty-eight million Americans, almost one-fifth of the nation, still live in poverty. The percentage of total income received by the poorest twenty per cent of the population was 4.9% in 1944 and 4.7% in 1963.

Secretary Wirtz recently summarized these trends. "The confluence of surging population and driving technology is splitting the American labor force into tens of millions of 'have's' and millions of 'have-nots.' In our economy of sixty-nine million jobs, those with wanted skills enjoy opportunity and earning power. But the others face a new and stark problem—exclusion on a permanent basis, both as producers and consumers, from economic life. This division of people threatens to create a human slag heap. We cannot tolerate the development of a separate nation of the poor, the unskilled, the jobless, living within another nation of the well-off, the trained and the employed."

Need for a New Consensus

The stubbornness and novelty of the situation that is conveyed by these statistics is now generally accepted. Ironically, it continues to be assumed that it is possible to devise measures which will reduce unemployment to a minimum and thus preserve the over-all viability of the present productive system. Some authorities have gone so far as to suggest that the pace of technological change should be slowed down "so as to allow the industrial productive system time to adapt."

We believe, on the contrary, that the industrial productive system is no longer viable. We assert that the only way to turn technological change to the benefit of the individual and the service of the general welfare is to accept the process and to utilize it rationally and humanely. The new science of political economy will be built on the encouragement and planned expansion of cybernation. The issues raised by cybernation are particularly amenable to intelligent policy-making: Cybernation itself provides the resources and tools that are needed to ensure minimum hardship during the transition process.

But major changes must be made in our attitudes and institutions in the foreseeable future. Today Americans are being swept along by three simultaneous revolutions while assuming they have them under control. In the absence of real understanding of any of these phenomena, especially of technology, we may be allowing an efficient and dehumanized community to emerge by default. Gaining control of our future requires the conscious formation of the society we wish to have. Cybernation at last forces us to answer the historic questions: What is man's role when he is not dependent upon his own activities for the material basis of his life? What should be the basis for distributing individual access to national resources? Are there other proper claims on goods and services besides a job? Because of cybernation, society no longer needs to impose repetitive and meaningless (because unnecessary) toil upon the individual. Society can now set the citizen free to make his own choice of occupation and vocation our accepted modes of "work." But in the absence of such a new consensus about cybernation, the nation cannot begin to take advantage of all that it promises for human betterment.

Proposal for Action

As a first step to a new consensus it is essential to recognize that the traditional link between jobs and incomes is being broken. The economy of abundance can sustain all citizens in comfort and economic security whether or not they engage in what is commonly reckoned as work. Wealth produced by machines rather than by men is still wealth. We urge, therefore, that society, through its appropriate legal and governmental institutions, undertake an unqualified commitment to provide every individual

This undertaking we consider to be essential to the emerging economic, social and political order in this country. We regard it as the only policy by which the quarter of the nation now dispossessed and soon-to-be dispossessed by lack of employment can be brought within the abundant society. The unqualified right to an income would take the place of the patchwork of welfare measures—from unemployment insurance to relief—designed to ensure that no citizen or resident of the U.S. actually starves.

We do not pretend to visualize all of the consequences of this change in our values. It is clear, however, that the distribution of abundance in a cybernated society must be based on criteria strikingly different from those of an economic system based on scarcity. In retrospect, the establishment of the right to an income will prove to have been only the first step in the reconstruction of the value system of our society brought on by the triple revolution.

The present system encourages activities which can lead to private profit and neglects those activities which can enhance the wealth and the quality of life of our society. Consequently, national policy has hitherto been aimed far more at the welfare of the productive process than at the welfare of people. The era of cybernation can reverse this emphasis. With public policy and research concentrated on people rather than processes we believe that many creative activities and interests commonly thought of as non-economic will absorb the time and the commitment of many of those no longer needed to produce goods and services.

Society as a whole must encourage new modes of constructive, rewarding and ennobling activity. Principal among these are activities such as teaching and learning that relate people to people rather than people to things. Education has never been primarily conducted for profit in our society; it represents the first and most obvious

activity inviting the expansion of the public sector to meet the needs of this period of transition.

We are not able to predict the long-run patterns of human activity and commitment in a nation when fewer and fewer people are involved in production of goods and services, nor are we able to forecast the overall patterns of income distribution that will replace those of the past full employment system. However, these are not speculative and fanciful matters to be contemplated at leisure for a society that may come into existence in three or four generations. The outlines of the future press sharply into the present. The problems of joblessness, inadequate incomes, and frustrated lives confront us now; the American Negro, in his rebellion, asserts the demands—and the rights—of all the disadvantaged. The Negro's is the most insistent voice today, but behind him stand the millions of impoverished who are beginning to understand that cybernation, properly understood and used, is the road out of want and toward a decent life.

The Transition*

[*This view of the transitional period is not shared by all the signers. Robert Theobald and James Boggs hold that the two major principles of the transitional period will be (1) that machines rather than men will take up new conventional work openings and (2) that the activity of men will be directed to new forms of "work" and "leisure." Therefore, in their opinion, the specific proposals outlined in this section are more suitable for meeting the problems of the scarcity-economic system than for advancing through the period of transition into the period of abundance.]

We recognize that the drastic alternations in circumstances and in our way of life ushered in by cybernation and the economy of abundance will not be completed overnight. Left to the ordinary forces of the market such change, however, will involve physical and psychological misery and perhaps political chaos. Such misery is already clearly evident among the unemployed, among relief clients into the third generation and more and more among the young and the old for whom society appears to hold

no promise of dignified or even stable lives. We must develop programs for this transition designed to give hope to the dispossessed and those cast out by the economic system, and to provide a basis for the rallying of people to bring about those changes in political and social institutions which are essential to the age of technology.

The program here suggested is not intended to be inclusive but rather to indicate its necessary scope. We propose:

1. A massive program to build up our educational system, designed especially with the needs of the chronically under-educated in mind. We estimate that tens of thousands of employment opportunities in such areas as teaching and research and development, particularly for younger people, may be thus created. Federal programs looking to the training of an additional hundred thousand teachers annually are needed.

2. Massive public works. The need is to develop and put into effect programs of public works to construct dams, reservoirs, ports, water and air pollution facilities, community recreation facilities. We estimate that for each billion dollars per year spent on public works a hundred and fifty thousand to two hundred thousand jobs would be created. Two billion dollars or more a year should be spent in this way, preferably as matching funds aimed at the relief of economically distressed or dislocated areas.

3. A massive program of low-cost housing, to be built both publicly and privately, and aimed at a rate of seven hundred thousand to a million units a year.

4. Development and financing of rapid-transit systems, urban and interurban; and other programs to cope with the spreading problems of the great metropolitan centers.

5. A public power system built on the abundance of coal in distressed areas, designed for low-cost power to heavy industrial and residential sections.

6. Rehabilitation of obsolete military bases for community or educational use.

7. A major revision of our tax structure aimed at redistributing income as well as apportioning the costs of the transition period equitably. To this end an expansion of the use of excess profits tax would be important. Subsidies and tax credit plans are required to ease the human suffering involved in the transition of many industries from man power to machine power.

8. The trade unions can play an important and significant role in this period in a number of ways:

a. Use of collective bargaining to negotiate not only for people at work but also for those thrown out of work by technological change.

b. Bargaining for perquisites, such as housing, recreational facilities, and similar programs, as they have negotiated health and welfare programs.

c. Obtaining a voice in the investment of the unions' huge pension and welfare funds, and insisting on investment policies which have as their major criteria the social use and function of the enterprise in which the investment is made.

d. Organization of the unemployed so that these voiceless people may once more be given a voice in their own economic destinies, and strengthening of the campaigns to organize white-collar and professional workers.

9. The use of the licensing power of government to regulate the speed and direction of cybernation to minimize hardship; and the use of minimum wage power as well as taxing powers to provide the incentives for moving as rapidly as possible toward the goals indicated by this paper.

These suggestions are in no way intended to be complete or definitively formulated. They contemplate expenditures of several billions more each year than are now being spent for socially rewarding enterprises, and a larger role for the government in the economy than it has now or has been given except in times of crisis. In our opinion, this is a time of crisis, the crisis of a triple revolution. Public philosophy for the transition must rest on the conviction that our economic, social and political institutions exist for the use of man and that man does not exist to maintain a particular economic system. This philosophy centers on an understanding that governments are instituted among men for the purpose of making possible life, liberty, and the pursuit of happiness and that government should be a creative and positive instrument toward these ends.

Change Must Be Managed

The historic discovery of the post-World War II years is that the economic destiny of the nation can be managed. Since the debate over the Employment Act of 1946, it has been increasingly understood that the federal government bears primary responsibility for the economic and social well-being of the country. The essence of management is planning. The democratic requirement is planning by public bodies for the general welfare. Planning by private bodies such as corporations for their own welfare does not automatically result in additions to the general welfare, as the impact of cybernation on jobs has already made clear.

The hardships imposed by sudden changes in technology have been acknowledged by Congress in proposals for dealing with the long and short-run "dislocations," in legislation for depressed and "impacted" areas, retraining of workers replaced by machines, and the like. The measures so far proposed have not been "transitional" in conception. Perhaps for this reason they have had little effect on the situations they were designed to alleviate. But the primary weakness of this legislation is not ineffectiveness but incoherence. In no way can these disconnected measures be seen as a plan for remedying deep ailments but only, so to speak, as the superficial treatment of surface wounds.

Planning agencies should constitute the network through which pass the stated needs of the people at every level of society, gradually building into a national inventory of human requirements, arrived at by democratic debate of elected representatives.

The primary tasks of the appropriate planning institutions should be:

- * To collect the data necessary to appraise the effects, social and economic, of cybernation at different rates of innovation.
- * To recommend ways, by public and private initiative, of encouraging and stimulating cybernation.
- * To work toward optimal allocations of human and natural resources in meeting the requirements of society.
- * To develop ways to smooth the transition from a society in which the norm is full employment within an economic system based on scarcity, to one in which the norm will be either non-employment, in the traditional sense of productive work, or employment on the great variety of socially valuable but "non-productive" tasks made possible

by an economy of abundance; to bring about the conditions in which men and women no longer needed to produce goods and services may find their way to a variety of self-fulfilling and socially useful occupations.

* To work out alternatives to defense and related spending that will commend themselves to citizens, entrepreneurs and workers as a more reasonable use of common resources.

* To integrate domestic and international planning. The technological revolution has related virtually every major domestic problem to a world problem. The vast inequities between the industrialized and the underdeveloped countries cannot long be sustained.

The aim throughout will be the conscious and rational direction of economic life by planning institutions under democratic control.

In this changed framework the new planning institutions will operate at every level of government—local, regional and federal—and will be organized to elicit democratic participation in all their proceedings. These bodies will be the means for giving direction and content to the growing demand for improvement in all departments of public life. The planning institutions will show the way to turn the growing protest against ugly cities, polluted air and water, an inadequate educational system, disappearing recreational and material resources, low levels of medical care, and the haphazard economic development into an integrated effort to raise the level of general welfare.

We are encouraged by the record of the planning institutions both of the Common Market and of several European nations and believe that this country can benefit from studying their weaknesses and strengths.

A principal result of planning will be to step up investment in the public sector. Greater investment in this area is advocated because it is overdue, because the needs in this sector comprise a substantial part of the content of the general welfare, and because they can be readily afforded by an abundant society. Given the knowledge that we are now in a period of transition it would be deceptive, in our opinion, to present such activities as likely to produce full employment. The efficiencies of cybernation should be as much sought in the public as in the private sector, and a chief focus of planning would be one means of bringing this about. A central assumption of planning

institutions would be the central assumption of this statement, that the nation is moving into a society in which production of goods and services is not the only or perhaps the chief means of distributing income.

The Democratization of Change

The revolution in weaponry gives some dim promise that mankind may finally eliminate institutionalized force as the method of settling international conflict and find for it political and moral equivalents leading to a better world. The Negro revolution signals the ultimate admission of this group to the American community on equal social, political and economic terms. The cybernation revolution proffers an existence qualitatively richer in democratic as well as material values. A social order in which men make the decisions that shape their lives becomes more possible now than ever before; the unshackling of men from the bonds of unfulfilling labor frees them to become citizens, to make themselves and to make their own history.

But these enhanced promises by no means constitute a guarantee. Illuminating and making more possible the "democratic vistas" is one thing; reaching them is quite another, for a vision of democratic life is made real not by technological change but by men consciously moving toward that ideal and creating institutions that will realize and nourish the vision in living form.

Democracy, as we use the term, means a community of men and women who are able to understand, express and determine their lives as dignified human beings. Democracy can only be rooted in a political and economic order in which wealth is distributed by and for people, and used for the widest social benefit. With the emergence of the era of abundance we have the economic base for a true democracy of participation, in which men no longer need to feel themselves prisoners of social forces and decisions beyond their control or comprehension.