

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MESTRADO E DOUTORADO



Tese de Doutorado

Economia do conhecimento e educação
A fabricação do sujeito microempresa como modo de existência

José Roberto de Oliveira Feijó

Pelotas, 2016.

JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA FEIJÓ

Economia do conhecimento e educação

A fabricação do sujeito microempresa como modo de existência

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientador: Professor Dr. Jarbas Santos Vieira

Pelotas, 2016.

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

F297e Feijó, José Roberto de Oliveira

Economia do conhecimento : a fabricação do sujeito microempresa como modo de existência / José Roberto de Oliveira Feijó ; Jarbas Santos Vieira, orientador. — Pelotas, 2016.

101 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2016.

1. Economia do conhecimento. 2. Educação. 3. Sujeito microempresa. 4. Economia evolucionária. 5. Inovação. I. Vieira, Jarbas Santos, orient. II. Título.

CDD : 332.024

JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA FEIJÓ

Economia do conhecimento e educação

A fabricação do sujeito microempresa como modo de existência

Tese aprovada, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas – PPGE/UFPel.

Pelotas, ____ de _____ de 2016.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Jarbas Santos Vieira – Orientador/Presidente da Banca – PPGE/UFPEL

Prof^a. Dr^a. Mara Rejane Vieira Osório – PPGE/UFPEL

Prof^a. Dr^a. Paula Corrêa Henning – PPGE/FURG

Prof. Dr. Roberto Rafael Dias – PPGE/UNISINOS

Prof. Dr. Álvaro Moreira Hypolito – PPGE/UFPEL

À minha filha Roberta, pelo companheirismo e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Jarbas Santos Vieira, cuja função de orientador foi muito além, sendo, também, um incentivador de infinita paciência nos momentos difíceis da escrita. A dívida é impagável.

Aos colegas do grupo de orientação, por suas contribuições sempre oportunas e necessárias.

RESUMO

A proposta desta tese é a de pensar o processo de constituição, de fabricação, do sujeito do trabalho, ao qual denominei sujeito microempresa; um sujeito cujo fim único é produzir e vender sua empregabilidade; um sujeito que se produz em meio a uma ética muito específica em relação a esse estágio atual da produção capitalista e do modelo econômico que lhe dá sustentação. Para isso, me valho dos conceitos de Capital Humano, Economia do Conhecimento, Economia Evolucionária neoschumpeteriana e Inovação. A teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter e seus desdobramentos até a atual dinâmica neoschumpeteriana ou Economia Evolucionária, conjugada necessariamente com a Economia do Conhecimento foi fundamental para pensar esta tese. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica de autores e de textos da OCDE, Banco Mundial e UNESCO, que me possibilitaram estruturar e compreender a atual dinâmica da Economia do Conhecimento e as demandas de subjetivação inerentes à essa dinâmica. A conclusão foi de que todo aparato discursivo de retorno social do investimento em educação para o mercado do conhecimento, como o de gerador de riqueza e desenvolvimento, não faz mais do que nos constituir, por meio de uma ontologia muito própria, como sujeitos microempresas, instituindo a competitividade como modo de existência. O empobrecimento do conhecimento, reduzido à mera informação, não opera para a vida qualificada pela cultura, mas para produtivismo econômico, pois toda uma dimensão ética e estética é alijada na fabricação desse sujeito

Palavras-chave: Economia do Conhecimento, educação, sujeito microempresa, Economia evolucionária, inovação.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to think the constitution of worker, here denominated subject micro enterprise, a subject whose only propose is to produce and sell his employability; subject constituted by means of specific ethic related to actual stage of capitalistic production and the economic model that sustain it. To think this, I used the concepts of Human Capital, Knowledge-based-economy, neo-schumpeterian evolutionary economy and innovation. The Schumpeter economic development theory and its deployment on actual neo-schumpeterian dynamics of Evolutionary Economy jointly with Knowledge-based-Economy was fundamental to think this thesis. The methodology consists on using bibliographical texts from authors and OECD, World Bank and UNESCO that allowed me to understand the actual dynamics of Knowledge-based-Economy and modes of constitution of subjects on this dynamics. The findings of this research indicate that the discourse about social gains from education investment to knowledge market as generator of wealth and development, results only on the constitution of us, by a specific ontology, as subject micro enterprise, establishing the competitiveness as existence mode. The knowledge impoverishment reduced to mere information don't work to a life qualified by culture, but for the economic productivity, because there is an ethic and aesthetic dimension that is eliminated on the constitution of this subject.

Key-words: Knowledge-based-economy, education, subject micro enterprise, evolutionary economy, innovation.

LISTA DE SIGLAS

- BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
- BRICS – Nome de um conjunto econômico de países considerados "emergentes", formado atualmente pelo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CTA – Centro Tecnológico da Aeronáutica
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- ENCTI – Plano Brasil Maior e Estratégia Nacional de Ciência, tecnologia e Inovação
- EUA – Estados Unidos da América
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
- PACTI – Plano de ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
- PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo
- PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudante
- PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
- PNE – Plano Nacional de Educação
- TIC – Tecnologia da Informação e da Comunicação
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
A EXISTÊNCIA ENCLAUSURADA NO ESTREITO HORIZONTE DA PRODUTIVIDADE OU: A MONOCULTURA DA MENTE	11
O MÉTODO E A METODOLOGIA DA TESE	18
CAPÍTULO 1	26
1 CAPITAL HUMANO, MUTAÇÕES DO TRABALHO E EMPREGABILIDADE	26
1.1 SCHUMPETER E O TRABALHO	26
1.2 A INVENÇÃO DO CAPITAL HUMANO	29
CAPÍTULO 2	38
2 CICLOS ECONÔMICOS E DESTRUIÇÃO CRIADORA, INOVAÇÃO E MUDANÇAS ESTRUTURAIS: A DIMENSÃO EVOLUCIONÁRIA E INSTITUCIONAL DA ECONOMIA NEO-SCHUMPETERIANA	38
2.1 PENSAMENTO NEO-SCHUMPETERIANO E CICLOS ECONÔMICOS	38
2.2 A DINÂMICA DOS CICLOS ECONÔMICOS	42
2.3 ESTRUTURA EVOLUCIONÁRIA E INSTITUCIONAL DA ECONOMIA NEO- SCHUMPETERIANA	50
CAPÍTULO 3	55
3 ECONOMIA DO CONHECIMENTO	55
3.1 O CONHECIMENTO COMO <i>COMMODITY</i>	59
3.2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO E TRÍPLICE HÉLICE.....	67
CAPÍTULO 4	75

4 O SUJEITO MICROEMPRESA: MANUAL DE (CONSTRUÇÃO) DE PROTÓTIPOS.....	75
CAPÍTULO 5.....	79
5 AS IMPLICAÇÕES DA ECONOMIA DO CONHECIMENTO PARA A EDUCAÇÃO E TREINAMENTO (BANCO MUNDIAL) E A NATUREZA CAMBIANTE DO TRABALHO (OCDE)	79
5.1 A ESPECIFICIDADE DO CAPITAL CONHECIMENTO DEMANDADO AO SUJEITO DO TRABALHO	83
5.2 FLEXIBILIDADE E (DES)REGULAMENTAÇÃO PARA A INSTABILIDADE	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS.....	94

INTRODUÇÃO

A EXISTÊNCIA ENCLAUSURADA NO ESTREITO HORIZONTE DA PRODUTIVIDADE OU: A MONOCULTURA DA MENTE

A proposta desta tese é a de se pensar o processo de constituição, de fabricação, do sujeito do trabalho, ao qual denominei sujeito microempresa; um sujeito cujo fim único é produzir e vender sua empregabilidade; um sujeito que se produz em meio a uma ética muito específica em relação a esse estágio atual da produção capitalista e do modelo econômico que lhe dá sustentação. Estágio que, ao longo dos últimos 40 anos, vem provocando mudanças estruturais que modificaram de forma substancial a organização da sociedade capitalista. Para isso, me valho dos conceitos de Capital Humano, Economia do Conhecimento, Economia Evolucionária neoschumpeteriana e Inovação. Tais conceitos entram nesta tese para contribuir na análise da constituição do que denomino sujeito microempresa, e assim é que devem ser compreendidos pelo leitor.

Um marco que deve ser considerado neste debate diz respeito ao chamado *Consenso de Whashington*.

A partir da primeira metade da década de 1970, com a substituição do *Consenso Keynesiano* pelo chamado *Consenso de Whashington* – consenso entre Estados Unidos da América (EUA) e agências internacionais ligadas à economia, como Fundo monetário Internacional, Banco Mundial e Organização Mundial do Comércio, começaram a ocorrer mudanças na estrutura de produção nos países capitalistas ditos desenvolvidos. Essas mudanças são caracterizadas por instituírem formas altamente flexíveis de produção, decorrentes da imposição ao mundo do pensamento econômico monetarista neoliberal que preconiza...

(...) a liberdade plena de circulação de capitais; a desregulamentação dos mercados de capitais, incluindo o mercado de divisas; o combate prioritário à inflação e a desvalorização das políticas de promoção do emprego; a privatização das empresas públicas, incluindo as que produzem e fornecem serviços *públicos*; a adoção de políticas tributárias favoráveis aos muito ricos e às grandes empresas; a rejeição de qualquer ideia de equidade e de quaisquer políticas de redistribuição de rendimento em favor dos titulares de rendimentos mais baixos; a flexibilização do mercado de trabalho e a contenção ou redução dos salários reais, num mundo em que a

mundialização do mercado de trabalho significou um aumento enorme do *exército de reserva de mão-de-obra* e constituiu um estímulo poderoso à *deslocalização de empresas*, em busca de mão-de-obra mais barata (NUNES, 2013, pp.34-35).

Esta mutação em direção às formas flexíveis de produção com suporte basilar institucional no processo de inovação tecnológica – tecnologias de informação e comunicação (TIC's) – produziu desdobramentos que culminaram no atual estágio da produção capitalista denominado Economia do Conhecimento (Knowledge-based-Economy) (OCDE, 1996), com seu universo de mercado de bens e capitais intangíveis.

Neste contexto atual de produção flexível, o mercado se constitui no campo de batalha a ser conquistado por meio da excelência competitiva; o mercado dado como uma entidade natural na qual e pela qual vivemos, ou ainda, nossa única razão de pensar e existir. Só existimos quando nos mantemos dentro dele. É a constituição da existência subsumida ao mercado, alimentada por um discurso institucional que produz uma forma única de pensar, uma espécie de monocultura da mente produzindo um sujeito para o mercado, que procuro problematizar aqui.

Como diz Eros Grau, prefaciando Nunes (2012), para quem deseja conhecer a realidade em que vivemos hoje: “que tudo principie, para quem a pretenda conhecer, pela compreensão de que o mercado não é inerente à *natureza das coisas*, ou à *natureza do homem*; que o mercado é uma *instituição social* correspondente a determinadas circunstâncias econômicas, sociais, políticas e ideológicas” (p.7). E ainda, como diz Nunes (2012), o mercado é uma instituição social cujo destino é o de regular e manter determinadas estruturas de poder que garantem a supremacia dos interesses de certos grupos sociais sobre o interesse de outros grupos sociais; e ainda, uma instituição política que serve os interesses de alguns, mas não os interesses de todos. E isso produz uma ética cujos efeitos remetem necessariamente aos processos de subjetivação ao longo destas transformações econômicas, no sentido de fabricar um sujeito adaptado a esse arranjo.

Os processos de subjetivação, de fabricação de sujeitos, serão pensados aqui como sendo administrados e produzidos socialmente, numa perspectiva, numa realidade, que é a do atual estágio do capitalismo globalizado, com sua racionalidade própria, que as modulam constantemente em função dos interesses e formas atuais de produção e acumulação do capital. Para tanto, política, Estado, liberalismo, devem ser pensados, conforme sugere Gadelha (2009) remetendo-se a Foucault, como *práticas*, como “princípio e método de racionalização do exercício de governo” (FOUCAULT, 1997, p.90), que atendam às

necessidades e condições de produção/reprodução do capital cognitivo. Estas categorias desempenham uma função indispensável dentro da atual Economia do Conhecimento, como as instituições motrizes a alavancar a produção da mercadoria conhecimento, bem como na implantação de uma monocultura da mente necessária à sua produção. Monocultura da mente no sentido de que todo o discurso de sustentação da Economia do Conhecimento possui um caráter de implantação extensiva e monotonamente repetitiva de otimização de competências básicas para o mercado de trabalho. Este é seu discurso único. Há um esvaziamento da complexidade inerente ao conhecimento. Procura criar, assim, um estatuto biográfico, uma ética do sujeito competente como solução para os complexos problemas estruturais causados pela instauração de um arranjo produtivo que reside, inexoravelmente, no produtivismo e na competitividade sem tréguas. Cabe unicamente a esse sujeito, transmutado numa instituição competitiva, a responsabilidade por sua evolução ou fracasso.

No percurso pelo pensamento econômico neoliberal que realizei, o ponto de partida, o corte na análise da evolução do pensamento econômico que deu ancoragem a este estudo, é aquele que diz respeito à instituição da Teoria do Capital Humano, da Escola de Chicago, com seus desdobramentos atuais, suas implicações na Economia do Conhecimento e nas políticas educativas e práticas decorrentes deste pensamento que estão sendo instituídas, de forma mais intensa, a partir das últimas duas décadas do século XXI por meio de políticas voltadas para a educação, cujas diretrizes estão influenciadas pela OCDE. Influência esta que se irradia a partir ascendência do Banco Mundial sobre as políticas macroeconômicas, principalmente a partir da década de 1980, no auge do neoliberalismo, como se pode inferir a partir das pesquisas de David Harvey (2008) e Maria Abádia da Silva (2002).

Há, a partir deste período, um recrudescimento da colonização, da invasão do território do discurso e das práticas educativas, por categorias puramente econômicas, tais como gestão, inovação, competências, empreendedorismo etc., constituindo uma espécie de *monocultura da mente*, de sujeitos cujos perfis delineados estão alinhados com os modos de produção capitalista sob a égide do neoliberalismo e das habilidades exigidas para sua otimização.

Nessa perspectiva neoliberal, passa a existir todo um repertório de explicação e constituição da realidade, na qual todo sentido da existência está preso a uma necessidade de produzir riqueza. O ser humano tem intensificada sua obrigação de dedicar sua vida ao ganho, e de forma mais radical ainda...

(...) o homem contemporâneo tem de reduzir todos os seus atributos à dimensão do interesse e incorporar a lógica do capital como se ela fosse,

mais do que a razão de sua existência, o fundamento último da vida humana em sociedade (...) a busca do ganho é mais do que uma obrigação – tornou-se um imperativo vital” (SANTOS, 2007, p.13).

O próprio conceito de conhecimento é redimensionado para atender os fins da produtividade econômica e a lógica do capital. Podemos citar, como um exemplo, a proposta pedagógica que está sendo implementada em vários municípios brasileiros, chamada *Pedagogia Empreendedora* (DOLABELA, 2003), na qual os alunos, desde a educação básica, são orientados, ensinados, a tratar seus problemas e “sonhos” como problemas e sonhos que só a eles competem resolver e realizar por meio de uma gestão apropriada. Em 2004, esta proposta já havia sido implantada em 96 cidades brasileiras a partir de projetos pilotos desenvolvidos em Japonvar (MG) e Guarapuava (PR), cidade esta na qual toda a rede pública municipal participou do projeto.

Em 2011, a rede municipal de ensino da cidade de Londrina, no Paraná, passou a incorporar o tema do empreendedorismo no currículo, ministrado junto às disciplinas normais da grade curricular, com o objetivo de *incentivar o espírito empreendedor que já existe nas crianças* (VON BORSTEL, 2011 – grifos meus): “os professores deverão incitar o exercício do empreendedorismo, para que as crianças ativem esse pensamento e contribuam para o crescimento da cidade”, afirma Marcus Von Borstel (2011), do Instituto de Desenvolvimento de Londrina.

Nessa lógica, a criança aprende a tornar-se, já no início de sua formação, um sujeito microempresa. A infância passou a ser uma espécie de insumo para a produção do capital, ou talvez se possa afirmar de forma mais contundente que a vida passa a ser um insumo para a produção e reprodução do capital.

Gadelha (2009), ao efetuar uma análise das implicações deste tipo de discurso na educação após demonstrar sua colonização – cada vez mais intensa – pelos discursos de competências, empreendedorismo e capital humano, diz:

Creio que a Teoria do Capital Humano e a cultura do empreendedorismo não estão desvinculadas, por outro lado, da crescente atenção e valorização que se vem dando, de duas décadas para cá e hoje mais do que nunca à questão das competências, na formação do professor, nos processos de aprendizagem dos alunos (aprender a aprender), na montagem dos programas curriculares, nas formas de avaliação e na educação, tomada num sentido mais amplo (GADELHA, 2009a, p.159).

E ele propõe que o desafio é o de desenvolver pesquisas que tornem evidentes a articulação existente entre a noção de competências e as novas formas de governo dos

indivíduos e coletividade. Nessa proposição de Gadelha está implícita a função estratégica da educação no contexto atual: na justificação e manutenção das práticas contemporâneas neoliberais, que visam sustentar sua lógica de produção e acumulação de capital.

Podemos pensar com Gadelha na educação como uma prática na qual “o saber – entendido como prática, materialidade, acontecimento – funciona como peça de um dispositivo político, o que o torna imanente e indissociável da ação de mecanismos de poder” (Gadelha, 2009a, p.140). Pois bem, a meu ver, isso significa que se quisermos avançar na compreensão da posição estratégica que a educação ocupa na atualidade deve-se efetuar uma analítica do atual momento da governamentalidade neoliberal e sua dimensão neoschumpeteriana evolucionária, cuja racionalidade institui uma ética e uma ontologia muito específica a seus interesses.

Dentro dessa analítica, a educação é peça fundamental como dispositivo institucional a serviço da constituição de uma ontologia de si, cuja justificação e ratificação estão radicadas no mercado e em sua *verdade econômica*. A lógica de mercado e sua veridificação é o fiel das práticas de subjetivação efetuadas por essa governamentalidade. E mais, ao se tentar entender esse regime de governo neoliberal e suas práticas, faz-se necessário ter presente o que Foucault entende por governamentalidade que, segundo ele, é:

(...) o conjunto constituído pelas instituições, procedimentos, análises e reflexões, os cálculos e as táticas que permitem exercer essa forma bastante específica, embora muito complexa de poder que tem por alvo principal a população, por principal forma de saber a economia política e por instrumento técnico essencial os dispositivos de segurança. Em segundo lugar, por ‘governamentalidade’ entendo a tendência, a linha de força que, em todo o Ocidente, não parou de conduzir, e desde há muito, para a preeminência desse tipo de poder que podemos chamar de ‘governo’ sobre os outros – soberania, disciplina – e que trouxe, por um lado, [e, por outro lado], o desenvolvimento de toda uma série de saberes. Enfim, por ‘governamentalidade’, creio que se deveria entender o processo, ou antes, o resultado do processo pelo qual o Estado de justiça da Idade Média, que nos séculos XV e XVI se tornou o Estado administrativo, viu-se pouco a pouco ‘governamentalizado’ (FOUCAULT, 2008, pp.143-144).

Ainda sobre este neologismo – governamentalidade – criado por Foucault, Fimyar (2009) aponta que ao efetuar a fusão do verbo governar (*gouverner*) com substantivo mentalidade (*mentalité*), Foucault acaba por enfatizar a interdependência entre o exercício do governo (práticas) e as mentalidades que sustentam tais práticas. Isso significa que a governamentalidade pode ser descrita como uma prática que visa criar sujeitos governáveis através de várias técnicas desenvolvidas: de controle, de normalização e de moldagem das

condutas das pessoas. É neste sentido que utilizo o termo, como processo de fabricação de sujeitos conformados a um presente, cuja característica é a volatilidade, a precariedade, exigindo constante reinvestimentos de si.

Dentro do objetivo desta tese, que é pensar a fabricação do que denomino sujeitos microempresa por meio de uma leitura do agenciamento atual que a educação sofre por parte de um regime de governo específico – a governamentalidade neoliberal –, penso que o conceito de governamentalidade, como sinônimo de fabricação de mentalidades, está desde sempre envolvido, constituindo isto que se denomina Capital Humano, e que tem seus desdobramentos de forma contundente na Economia do Conhecimento e seu conceito motor: inovação. Capital Humano cujo berço conceitual é os Estados Unidos da América no início da década de sessenta do século XX, “sob a influência das análises econômicas empreendidas pela Escola de Chicago, e que teve na Teoria do Capital Humano uma de suas expressões mais pungentes” (GADELHA, 2009a, p.172).

O que me interessou nesta análise foi mostrar que toda uma ética, instituída a partir da migração de determinadas categorias e valores econômicos para a educação, opera no sentido de constituir ontologias – assim mesmo, no plural –, cujo horizonte é o mercado capitalista globalizado. Indivíduos, mônadas empresariais concorrentes entre si, inovadores e competitivos, eis o *ethos* proposto; um sujeito microempresa competitivo que não precisa de vocação, de interesses, mas de habilidades, inatas e/ou apreendidas por um processo muito próprio de educação.

Quando escrevo ontologias, assim no plural, é para demarcar o uso que faço deste conceito que não é exatamente o conceito de ontologia da linguagem filosófica usual do Ocidente. Segundo Morin (2005): “a ontologia (...) estava baseada em entidades fechadas como substância, identidade, causalidade (linear), sujeito, objeto” (p.54), e essas entidades não se comunicavam entre si, com posições antagônicas, com conceitos excludentes (como sujeito/objeto) e “a *realidade* podia, pois, ser circunscrita pelas ideias claras e distintas” (p.54).

Seguindo a crítica de Morin (2005), no argumento que defendo aqui, a realidade é múltipla, fluída, constituída por práticas, discursos e eventos, a partir dos quais são articuladas novas entidades situadas em algum lugar e tempo. Conforme Souza (2012), diferente da ontologia clássica, não existe nenhum princípio extra histórico que possa definir ou estabelecer estas entidades. E mais ainda, o conceito de ontologias não nos deixa pressupor uma coerência interna, mas ao revés, a constituição de realidades, mundos, que comportam discordâncias, tensões e diferentes formas de associação. Também Mol (2013), ratifica essa

argumentação ao dizer que na linguagem filosófica comum o termo ontologia vai definir o que pertence ao real, as condições de possibilidades nas quais vivemos. Aqui, a diferença de utilização deste conceito reside no fato de que assumimos que as condições de possibilidades não são dadas na partida. Como diz Mol (2013), a realidade não tem precedência sobre as práticas com as quais interagimos com ela, ao contrário, a realidade é modelada, constituída por essas práticas. Portanto, a realidade é considerada como modificável, e essa possibilidade é o que faz operar a tecnologia, a partir dos laboratórios, no sentido de mudar, dominar e controlar a realidade.

O que é problematizado aqui é justamente esta capacidade da tecnologia de criar, modificar e também de destruir realidades, constituindo e destruindo, ciclicamente, arranjos sociais, num processo evolutivo aberto, não linear, operando a serviço da produção e reprodução do capital e sua concomitante fabricação de sujeitos *conformados* a esses processos produtivos.

Creio que nessa perspectiva podemos pensar que as políticas educacionais preconizadas, tanto pelos organismos internacionais, tais como OCDE, Unesco e Banco Mundial, quanto por autores ligados à produção teórica da Economia do Conhecimento, visam estatuir uma determinada etologia, a qual, por sua vez, determina uma ética ao mesmo tempo totalizante e individualizante, cujo fim é fabricar um sujeito plenamente adaptado ao contexto atual do mercado de trabalho. Portanto, uma ética definida como uma maneira de constituição e de fixação daquilo que se é. Um sujeito cuja exclusão é colocada sob sua própria responsabilidade, por um baixo investimento em si mesmo; numa espécie de sub-capitalização de si, como um eu-microempresa que faliu ante a concorrência no mercado de trabalho. Significa dizer que aos sujeitos cabe construir uma solução biográfica para os arranjos sociais e suas contradições, fabricados institucionalmente pela produção do capital.

É sobre as condições de fabricação desta solução biográfica, deste sujeito auto capitalizável e concorrencial, que começo a argumentar a partir do capítulo que trata da constituição do capital humano.

Antes, porém, é preciso dizer dos procedimentos metodológicos que aqui foram adotados para cumprir este desiderato.

O MÉTODO E A METODOLOGIA DA TESE

Para a apresentação e justificação da metodologia trago dois pensadores, cujas questões propostas de se pensar o presente serviram de inspiração, pois convergem para um mesmo ponto de problematização dos discursos que foram analisados nesta tese.

Nesta tese, a questão da produção e efemeridade do atual, do presente, constitui a estrutura de sustentação da teoria do Economia do Conhecimento, operando de modo conjugado com a Economia Evolutiva, sendo esta determinante da volatilidade e da precariedade do presente e do apagamento do passado, por sua obsolescência.

O primeiro pensador é Bruno Latour, que nos propõe a seguinte questão: o que vem a ser uma sociedade? (LATOURE, 2012, p.19). Questão essa que tem seus desdobramentos sobre o questionamento do significado da palavra social e, também, sobre quando podemos dizer que certas atividades apresentam uma dimensão social. Como pode alguém demonstrar a presença de “fatores sociais” operando, e de que modo o rumo de uma sociedade pode ser alterado? Latour tenta responder a essas questões com seu conceito de agregado social, que apresentarei logo a seguir.

O outro pensador é Foucault, que a partir de seu texto *O que é o Iluminismo* e com desdobramentos na sua obra *O Governo de si e dos outros* (2010), propõe as seguintes questões: o que é a atualidade? Qual é o campo atual de nossas experiências? Qual o campo atual das experiências possíveis? (FOUCAULT, 2010, p.21).

As perguntas de Latour e Foucault deram sustentação ao método, pois remetem diretamente à problematização da volatilização do presente fabricado e transformado, ininterruptamente, pelas práticas do atual momento da produção capitalística – Economia do Conhecimento –, produtos da inovação e seu efeito agregado: a destruição criadora.

Latour (2012), procurando responder às questões que levantou, propõe o conceito de agregado social, afirmando que não há nada específico na ordem social. Afirma que já não podemos dizer ao certo “se existem relações específicas o bastante para que possam ser chamadas de sociais e agrupadas num domínio especial capaz de funcionar como uma sociedade” (p.19). O social, afirma ele, está diluído em toda parte e em nenhuma em particular. Assim, nem ciência nem sociedade permanecem estáveis o suficiente para cumprir a promessa de uma forte “sócio-logia” (p.19), e “a cada instância, precisamos reformular nossas concepções daquilo que estava associado, pois a definição anterior se tornou praticamente irrelevante. Já não sabemos muito bem o que o termo “nós” significa; é como se

estivéssemos atados por “laços” que não lembram em nada os vínculos sociais” (p.23). Temos assim a volatilidade semântica do termo nós, cuja significação cambiante é construída a cada novo arranjo social, cuja singularidade avança e é concomitantemente destruída pelos processos inovativos e sua destruição criadora. O não-humano da tecnologia constituindo o “nós” humano na mesma razão da velocidade de sua transmutação. O atual é dromológico, acelerado à mesma velocidade dos bytes de informação.

Portanto, nesta abordagem, não é apresentado nada de específico na ordem social: “não existe nenhuma dimensão social, nenhum “contexto social”, **nenhuma esfera distinta da realidade** a que se possa atribuir o rótulo “social” ou “sociedade”; que nenhuma “força social” está aí para explicar os traços residuais que outros domínios não explicam” (LATOURE, 2012, p.21-22, grifos meus). Neste sentido, Latour defende que o social é percebido não como uma cola que tudo fixa, mas como sendo aquilo que outros tipos de conectores amalgamam. Os agregados sociais são explicados pelas associações muito próprias efetuadas pela economia, linguística, psicologia, administração, direito etc., sendo esses discursos efetivamente instauradores de realidades sociais e não meros aspectos residuais destes mesmos discursos, como se costuma depreender do uso de categorias tais como sóciolinguística, socioeconomia, psicologia social etc.

Nessa perspectiva do pensamento de Latour (2012), o adjetivo social não designa uma coisa entre outras, mas sim “um tipo de *conexão* entre coisas que não são em si mesmas sociais” (p.23). Podemos fazer aqui uma relação com o artigo de Maria Lucia Maciel, *Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à Sociologia da Inovação*, no *Dossiê Sociologias* (2001), na qual ela argumenta que há uma reunião de elementos heterogêneos em uma dada circunstância, o que nos aponta a possibilidade de constituição de “um princípio metodológico pelo qual os objetos dependem de outros objetos, as relações de outras relações (...), pensar os processos mais que os resultados, as relações mais que as coisas” (MACIEL, 2001, p.24).

O pensamento de Latour nos proporciona uma ferramenta de análise e crítica muito importante para o questionamento das múltiplas determinações que compõem a atualidade quando, da leitura dos documentos da OECD referentes às políticas econômicas e educacionais, nos quais as realidades sociais e econômicas são geralmente naturalizadas e universalizadas, dificilmente trazem alguma análise relativa a como estas realidades foram fabricadas. Simplesmente são realidades sociais (como, por exemplo, a realidade *socioeconômica* de regiões como África sub-saariana, Ásia e América Latina, ou de países específicos como os do BRICS etc.), que devem ser modificadas por estas políticas

preconizadas. Nesta leitura parcial e naturalizada, o motor que alimenta a constituição dessas realidades acaba não sendo questionado por estas instituições, ficando a busca de soluções direcionadas apenas aos efeitos, desconectados das suas causas efetivas.

A outra, que está conjugada a esta, refere-se, como afirmei acima, ao pensamento de Foucault, quando procura construir uma ferramenta de crítica do presente a partir de seu texto *O que é o Iluminismo?*, temática esta abordada na aula de 05 de janeiro de 1983 do curso *O Governo de Si e dos Outros* (2010).

Nesta aula, Foucault (2010) ressalta o surgimento, pela primeira vez, nos textos de Kant, de uma questão que é a questão do presente, da atualidade, do que acontece hoje, o que acontece agora. Existe na filosofia moderna e contemporânea, diz Foucault, um outro modo de interrogação categórica que surge com a questão da *Aufklärung* que é a seguinte:

O que é a atualidade? Qual é o campo atual das nossas experiências? Qual é o campo atual das nossas experiências possíveis? Não se trata, nesse caso, de uma analítica da verdade. Tratar-se-ia do que podemos chamar de uma *ontologia da atualidade, uma ontologia da modernidade, uma ontologia de nós mesmos* (p.21)

Conforme salienta Wong (2008), partir destas interrogações Foucault vai extrair do texto de Kant a ideia de que a questão fundamental do Iluminismo é a atitude crítica de desafiar as hipóteses que buscam instituir o que sabemos e também sobre como agimos. Isto significa instituir uma ontologia crítica do presente; “uma crítica prática que toma a forma de uma transgressão possível” (FOUCAULT, 1984, pp.45-46). Surge, assim, a problematização da própria atualidade discursiva; atualidade que é interrogada como acontecimento no qual o próprio pensamento terá que encontrar e dizer o sentido, o fundamento daquilo que é dito desta atualidade e de um “nós” contingente.

Não será tampouco a questão de seu pertencimento (do filósofo) a uma comunidade humana em geral, mas será a questão do seu pertencimento a um presente, a um certo “nós”, a um nós que se relacione com um conjunto cultural característico de sua própria atualidade (FOUCAULT, 2010, p.14).

Esta crítica proposta por Foucault deverá ser endereçada ao que ele denomina de “limites contemporâneos do necessário” (Foucault, 1984, p.43), sendo que por limites entende-se aquilo que não é ou então já não é indispensável para a constituição de nós mesmos como sujeitos autônomos. Aqui podemos perceber uma operação ética, pois, conforme argumenta Wong (2008), os limites vão referir-se às maneiras tidas como certas de

pensar e agir que irão constituir a base de nosso comportamento; uma ontologia de si, podemos dizer. Como não ver aqui a injunção discursiva operando sobre o sujeito? Uma crítica endereçada aos limites será, então, “uma análise de como nós temos constituído nós mesmos como sujeitos que pensam e agem de maneira particular a fim de abrir novos espaços para o pensamento e a ação” (NORRIS, 1994, *apud* WONG 2008, p.83).

A ontologia crítica tem como ponto central o exame das ideias e dos princípios que organizam nossas maneiras de pensar, a fim de que venhamos a pensar e agir de outro modo. Um ponto importante salientado por Foucault (1984) é o de que esta ontologia crítica não significa um “gesto de rejeição”, um tudo rejeitar, mas sim uma crítica prática para transformações possíveis, propõe uma “atitude experimental em relação à realidade contemporânea, tanto para entender os pontos em que a mudança é possível e desejável quanto para determinar a forma precisa que isso deve tomar” (p.46).

Nesta atitude crítica do presente, experimental, o que deve ser examinado é: “no que está dado para nós como universal necessário e obrigatório, que lugar é ocupado por tudo o que seja singular, contingente e produto de restrições arbitrárias” (FOUCAULT, 1979, p.45).

Cabe salientar, conforme Wong (2008), e este é um ponto importante que será útil para minhas análises, é o fato de que Foucault não rejeita as dimensões institucional, econômica, política, social e cultural das transformações decorrentes do *Iluminismo*, cujos efeitos se fazem sentir ainda hoje, pois é possível que alguns destes efeitos e práticas sejam indispensáveis para nossa liberdade de pensamento. Foucault propõe é que onde as mudanças forem possíveis e desejáveis, o projeto de crítica do presente deverá operar no sentido de determinar a forma e o rumo que devem tomar. É um ponto importante aqui, que vem ao encontro de minha argumentação sobre o social ancorada em Latour e ratificada agora com Foucault, é o de que estas mudanças serão sempre provisionais, uma vez que o presente está sempre mudando, é volátil, precário e destrutivo, especialmente no atual estágio da Economia do Conhecimento. Conforme Wong (2008, p.85), “o processo de crítica permanente não é diferente do trabalho de marinheiros do barco de Neurath, reconstruindo a embarcação enquanto ainda no mar”.

Uma questão que pode surgir nesta argumentação é das relações de poder e liberdade, uma vez que Foucault não rejeita a dimensão institucional e é sempre problemático se pensar estas categorias dentro de uma argumentação na qual o poder institucional esteja presente. Mas sabemos que para Foucault o poder é relacional, não existe a não ser em ato; e poder e liberdade são indissociáveis. É justamente por isso que se pode argumentar que o poder não é somente repressivo, “mas também produtivo – de consequências, de verdade, de

subjetividades, de lutas – e que ele pode, inversamente, enraizar os fenômenos de resistência no próprio interior do poder, que eles procuram contestar e não num provável exterior” (REVEL, 2011, p.121). É neste sentido, conforme Wong (2010), que podemos perceber a operação da resistência operando pela atitude experimental, pela qual não se propõe mudanças definitivas, mas sim tipos específicos de transformações com relação a modos de ser, agir e pensar.

Com as argumentações desenvolvidas até aqui pretendi dar sustentação a uma proposta metodológica que, inspirada nos conceitos de agregado social de Latour (2012) e crítica da atualidade de Foucault (2010) me permitiu, pela convergência destes dois discursos, utilizar, como ferramenta de análise, a problematização dos enunciados elaborados pelos documentos da OCDE e do Banco Mundial, referentes às políticas educacionais preconizadas por estas instituições.

Os conceitos de agregado social e crítica do presente permitem questionar a contingência, a volatilidade e a precariedade das realidades sociais e econômicas, bem como a constituição de modos de existência e práticas de si, fabricadas pela Economia Evolucionária, delineada pelos neo-schumpeterianos. Também sustentam a crítica à naturalização dessas realidades, como por exemplo, a realidade do mercado, efetuadas por estas instituições que operam no sentido de consolidar este presente e os sujeitos de sua sustentação.

Essa metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica de autores que me possibilitaram estruturar e compreender a atual dinâmica da Economia do Conhecimento e as demandas de subjetivação inerentes à essa dinâmica. A teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter e seus desdobramentos até a atual dinâmica neoschumpeteriana ou Economia Evolucionária, conjugada necessariamente com a Economia do Conhecimento foi fundamental para pensar esta tese.

Uma série de documentos foram consultados e analisados para compor a base empírica desta tese, tais como:

BRASIL

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS. Presidência da República. Pátria educadora: a qualificação do ensino básico como obra de construção nacional. 2015. Este documento foi consultado por condensar em sua sustentação teórica os pressupostos da Economia do Conhecimento, dando sustentação institucional à sua implementação nas políticas públicas de educação.

OCDE

The Knowledge-Based-Economy. *General Distribution* OCDE/GD (1996), National innovation systems (1997). Estes documentos contém as premissas da Economia do Conhecimento, bem como os argumentos sobre a necessidade de implementação dos sistemas nacionais de inovação, argumentos esses que estarão presentes e serão refinados na literatura acadêmica e institucional subsequente sobre o tema.

UNESCO

Informe de seguimiento de la EPT en el mundo (2014). Este documento foi analisado por conter um relato periódico das políticas públicas de educação implementadas pelos países signatários do Projeto Educação para Todos.

BANCO MUNDIAL

Learning for all. Investing in people's knowledge and skills to promote development (2011). Neste documento procurei analisar as proposições para a educação infantil, como um capital humano configurado na infância, que poderão ser encontradas nos projetos institucionais para a educação infantil.

Children and youth in crisis: Protecting and promoting human development in times of economic shocks (2012)¹. Também, como no documento anterior, esse trata da educação infantil, onde o cuidado dos aspectos de saúde física e mental das crianças é ressaltado.

Sobre esses documentos extrai os elementos que permitem compreender os discursos que justificam, naturalizam, um determinado arranjo social e instituem práticas éticas de subjetivação. Todavia, os discursos desses documentos aparecem também diluídos ao longo de todo o texto da tese, bem como nos demais documentos consultados ao longo da mesma, servindo para adensar a compreensão da fabricação do sujeito microempresa na perspectiva da Economia do Conhecimento e sua conjugação com a economia evolucionária.

Justifico a presença de Schumpeter por entender que seu pensamento constitui um instrumento incontornável para se entender a estrutura econômica atual e as demandas de subjetivação para sustentar o atual modelo de produção de capital. Seu conceito de destruição criadora como motor da economia capitalista vem ressaltar o papel central do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação na acumulação de capital intangível e as mutações sofridas no mercado de trabalho, com seus mantras de inovação, empreendedorismo, empregabilidade etc. Como já afirmei antes, não se trata de explicar, mas de procurar compreender. Compreender tanto a fabricação da atualidade econômica como a

¹ Todas as traduções foram feitas por mim.

operação das práticas de si que lhes dão sustentação. Problematização será o método, cujo conceito nos é referido por Foucault numa entrevista concedida a F. Ewalde em 1984 (Le souci de La verité, p.670, *apud* ADVERSE 2010, p.147):

Problematização não quer dizer representação de um objeto preexistente, nem também criação pelo discurso de um objeto que não existe. É o conjunto de práticas discursivas ou não discursivas que faz entrar algo no jogo do verdadeiro e do falso e o constitui como objeto para o pensamento (que seja a forma da reflexão moral, do conhecimento científico, da análise política, etc.).

Portanto, como propõe Adverse (2010), significa fazer entrar no jogo discursivo institucional uma crítica que mostre a necessidade de uma ontologia de si diferente daquela que temos no presente, que se possa abalar a universalidade daquilo que é reconhecido como óbvio no tempo atual e que opere como uma estratégia para promover outras formas de subjetividade.

Finalizando esta Introdução, apresento a seguir a estrutura da tese.

No primeiro capítulo o objetivo foi o de trazer os princípios, os instrumentos conceituais que, a meu ver, constituem uma referência inicial para se pensar a Teoria do Capital Humano e as transformações engendradas no conceito de trabalho. Para isso recorro ao pensamento de Schumpeter sobre o trabalho e, a seguir, trago o pensamento de Michel Foucault, quando argumenta sobre a Teoria do Capital Humano em um momento muito específico de seu surgimento no pensamento neoliberal americano, cujas práticas têm desdobramentos até a atualidade da Economia do Conhecimento.

No segundo capítulo, procurei desenvolver os argumentos que alavancam os conceitos de ciclos econômicos e destruição criadora conectados com inovação e mudanças estruturais decorrentes dos processos inovativos. Também abordei aqui a dimensão evolucionária e institucional da economia neo-schumpeteriana.

No terceiro capítulo, tratei da economia do conhecimento, da evolução da economia, ancorada no desenvolvimento tecnológico, cuja evolução ocorreu de maneira vertiginosa em direção ao que é chamado hoje de Economia do Conhecimento. Economia na qual produção do conhecimento como bem intangível, como *commodity*, bem como os processos de aprendizagem, tornaram-se elementos fundamentais.

No quarto capítulo, desenvolvi a argumentação que traz a infância como chave de leitura a proposição do *capital configurado na infância* de Theodore Schultz. A partir dos documentos referentes às políticas de investimento na educação infantil, destaco a função

remetida à educação das crianças como um discurso cujo objetivo é o de investir na infância uma ética produtivista primordial – a infância, como a pedra fundamental de uma empresa de intangíveis, de um sujeito microempresa, cujos investimentos começam com o nascimento do bebê, ou antes, com a doce capitalização do afeto e seus cuidados.

No quinto capítulo, a partir dos documentos do Banco Mundial e OCDE, a proposta foi de efetuar a análise da constituição do sujeito microempresa – um sujeito, adaptável, precário, fabricado para relações de curto prazo, na qual o passado e sua história contam bem pouco. Um sujeito cujas bases precárias devem ser abandonadas, já que as condições que as criaram tornam-se obsoletas e esse mesmo presente não garante nada para o futuro. Um sujeito vazio, adaptável, programável, reprogramável, desidentificado com si mesmo ao longo do tempo, imerso num arranjo social nunca em equilíbrio estável.

CAPÍTULO 1

1 CAPITAL HUMANO, MUTAÇÕES DO TRABALHO E EMPREGABILIDADE

O propósito deste capítulo não será o de efetuar uma genealogia do neoliberalismo, mas sim o de trazer os princípios, os instrumentos conceituais que, a meu ver, constituem uma referência inicial para se pensar a Teoria do Capital Humano. Para isso recorro ao pensamento de Schumpeter sobre o trabalho e, a seguir, trago o pensamento de Michel Foucault, quando argumenta sobre a Teoria do Capital Humano em um momento muito específico de seu surgimento no pensamento neoliberal americano, cujas práticas têm desdobramentos até a atualidade da Economia do Conhecimento.

Penso que estes dois pensadores contribuem de maneira decisiva para se compreender as mutações do trabalho ocorridas nas últimas décadas e que culminaram no atual conceito de empregabilidade. Conceito este que dá ancoragem ao atual discurso da Economia do Conhecimento e sua ênfase nas competências necessárias ao sujeito microempresa – aquele cujos conhecimentos são necessários à produção do capital. Conhecimento este que, sob a égide do modelo neoliberal fica reduzido à competências e habilidades, como será discutido adiante.

1.1 SCHUMPETER E O TRABALHO

Quando argumenta sobre os homens de negócio, Schumpeter (1997) diz que são todos, ao mesmo tempo, compradores e vendedores, cujo propósito é produzir e consumir. E argumenta que, neste aspecto, os trabalhadores também podem ser pensados de modo semelhante, na medida que seus serviços podem ser incluídos na mesma categoria de outras mercadorias passíveis de comercialização. Neste sentido, os serviços, como qualquer outra coisa no sistema econômico, fazem parte do fluxo circular no qual uma demanda está à espera de uma oferta. Trata-se de uma construção teórica que adensa/cimenta o terreno que permite

chegar à ideia de empreendedorismo, o que me permite desenvolver uma analítica do sujeito microempresa.

Conforme Schumpeter (1997), o trabalho pode ser visto como um produto dos bens consumidos pelo trabalhador e, também, como um meio original de produção, uma vez que, o mesmo bem pode ser interpretado como um bem de consumo para uma pessoa e, também, como meio de produção para outra.

Schumpeter opta por ver o trabalho como meio original de produção e a partir desta opção efetua suas argumentações e análises.

Neste ponto, o que me interessa, por ter implicações no embasamento do atual discurso neoliberal sobre o trabalho e empreendedorismo, é o exame que Schumpeter faz do fator trabalho.

No seu exame, Schumpeter (1997) propõe desconsiderar as diferenças entre trabalho produtivo e improdutivo; entre trabalho operando direta ou indiretamente na produção, bem como ultrapassar as diferenças entre trabalho mental e manual e entre o trabalho qualificado e o não-qualificado. As distinções essenciais para ele são as existentes entre trabalho dirigente e trabalho dirigido, e entre trabalho assalariado e autônomo.

Em sua análise, o trabalho dirigente ocupa uma posição mais alta na hierarquia do sistema produtivo. A função de direção e supervisão do trabalho meramente executor alça o trabalho dirigente acima e fora da classe do outro tipo de trabalho, pois enquanto o trabalho executor está no mesmo patamar dos usos da terra, o trabalho dirigente está numa posição predominante, tanto em relação ao trabalho executor quanto aos usos da terra (SCHUMPETER, 1997). “O trabalho dirigente tem algo de criativo no sentido de que estabelece seus próprios fins” (Idem *ibidem*, p.37).

Como distinguimos trabalho dirigente de trabalho dirigido, podemos distinguir trabalho autônomo de trabalho assalariado, afirma Schumpeter (1997). O trabalho autônomo possui uma peculiaridade na medida em que mesmo apresentando a função de trabalho dirigente, de resto não difere do trabalho assalariado, pois mesmo produzindo por sua própria conta também faz o trabalho executor, estando assim dividido em dois sujeitos: um diretor e um trabalhador no sentido formal. Neste ponto, Schumpeter (1997) propõe pensar um elemento crucial – qualquer que seja a posição hierárquica do sujeito produtivo e que diz respeito a todas elas –, que consiste na capacidade decisória sobre a direção, o método, bem como a quantidade da produção. Essa necessidade de tomar decisões ocorre em qualquer tipo de trabalho. E a questão que surge é: que fator está implicado na tomada de decisões? Quem dá a direção a ser experimentada? É a demanda, diz Schumpeter (1997). O

trabalhador/empresário não irá estabelecer nenhuma meta específica, mas sim, “as circunstâncias dadas o forçam a agir de uma maneira definida” (p.38). Se as circunstâncias mudam, então ele terá de ter a capacidade de reagir rapidamente para agir com sucesso e não ser jogado para fora do processo produtivo. Portanto, “ele age não com base nas condições normais das coisas, mas preferivelmente de acordo com certos sintomas, aos quais aprendeu a prestar atenção, especialmente as tendências que de imediato lhe mostram a demanda de seus fregueses. E a essas tendências ele se entrega passo a passo” (p.38).

O líder real do sistema produtivo é o consumidor – “os indivíduos só têm influência na medida em que são consumidores, na medida em que expressam uma demanda” (SCHUMPETER, 1997, p.38). Assim, esta constante pressão exercida pelo consumo, constitui uma necessidade objetiva de reação e adaptação por parte dos trabalhadores/produtores, o que determina a ausência de qualquer papel criativo do sistema econômico, sempre submetido às demandas do consumidor, como argumenta Schumpeter (1997). Podemos pensar que, na dinâmica capitalista, é esta pressão da demanda exercida pelo consumidor e o seu atendimento que determinam todo um processo de busca por inovação de bens e de processos para não só satisfazer seu desejo, como também o direcionarem a esses novos produtos, garantindo o aumento de ganhos ao empresário.

Neste sentido, parece-me que uma das leituras possíveis de todo o atual e intenso discurso sobre inovação é a de que a premente necessidade de inovar e empreender tem por fim atrair o consumidor, adaptando-se ao seu desejo, às suas demandas. Uma intensa corrida cujo fim é manter produtor e consumidor em suas posições, sustentando, dessa forma, todo o sistema econômico altamente competitivo. A variável central é a demanda, e a competitividade é a esgrima incessante por sua captura.

Pois bem, quando pensamos no mercado de trabalho e no papel do trabalhador hoje, penso que, a partir desta argumentação de Schumpeter, podemos pensar que todo este discurso sobre competências, habilidades – que são produtos fabricados pelo sujeito microempresário – exigidas pelas políticas econômicas e educacionais preconizadas por instituições como a OCDE, está diretamente ligado a suprir as demandas do consumidor destes produtos, isto é, as grandes empresas que monopolizam as transformações às quais o trabalhador deve se adaptar incessantemente, se quiser sobreviver no mercado de trabalho.

Isso me leva a argumentar sobre todo um desdobramento da Teoria do Capital Humano, no qual parece que o grande capital do sujeito trabalhador já não é um conhecimento solidificado, uma vez que na Economia do Conhecimento, o mesmo é volátil e se torna obsoleto pelo próprio processo de sua construção. O que vale para o trabalhador é sua

capacidade de adaptação a conhecimentos novos – sua capacidade de esquecimento e de aprendizagem constante ao longo da vida. Em outros termos, a mercadoria produzida e vendida pelo trabalhador é sua empregabilidade, sempre atualizada, readaptada, para atender as demandas do mercado de trabalho no atual contexto neoliberal. O sujeito microempresa, como único responsável por sua sobrevivência no mercado, é consequência das mutações ocorridas na forma trabalho. O capital humano talvez se constitua hoje num percurso como nas areias da praia, onde já não há pegadas, sinais de sua passagem, são apagadas incessantemente pelas ondas de um mar de inovações competitivas. O passo de ontem já não serve para hoje.

1.2 A INVENÇÃO DO CAPITAL HUMANO

Para pensar este momento da invenção da Teoria do Capital Humano e sua importância na Economia do Conhecimento, farei aqui um registro sobre o desenvolvimento do neoliberalismo americano, ou melhor, sobre seus elementos fundadores, tendo como ancoragem o pensamento de Foucault sobre o tema, expresso na sua obra *O nascimento da biopolítica* (2008). Este momento, no qual a Teoria do Capital Humano foi gestada, é o ponto histórico de viragem na teoria econômica a partir do qual as práticas neoliberais irão culminar numa economia de mercado. Mercado como regime de verificação das práticas de governança que lhes darão sustentação, no sentido de que, conforme Foucault (2008), “o mercado deve dizer a verdade em relação à prática governamental” (p.44).

Foucault (2008), argumenta que o desenvolvimento do capital humano ocorreu num contexto cujos elementos principais foram três: (i) o *New Deal* e sua crítica, (ii) os projetos de intervencionismo econômico e social, elaborados durante a Segunda Guerra e (iii) os programas sobre a pobreza, a educação e a segregação.

O primeiro, a existência do *New Deal* e sua crítica, é uma política que se poderia chamar, segundo Foucault, de keynesiana, desenvolvida a partir de 1933-34 pelo presidente dos Estados Unidos Franklin Delano Roosevelt. Foucault aponta como texto fundador desse neoliberalismo americano o artigo *Um programa positivo para o laissez-faire*, de Henry Calvert Simons, escrito em 1934, que foi, segundo ele, o pai da *Escola de Chicago*, escola de pensamento econômico que defende o livre mercado e que foi disseminada por alguns professores da Universidade de Chicago.

O segundo elemento e sua crítica foram os projetos de intervencionismo econômico e social, elaborados durante a Segunda Guerra – pactos de guerra, segundo Foucault. Eram pactos sociais que prometiam – àqueles a quem a nação pedia para fazer a guerra – uma organização econômica e social na qual a segurança de emprego, em relação às doenças, às diversas vicissitudes, à aposentadoria, seria assegurada.

No terceiro elemento, estão contidos os programas sobre a pobreza, a educação e a segregação. Através desses programas, aponta Foucault, temos o intervencionismo de Estado, o crescimento da administração federal etc.

Esses três elementos foram os que se constituíram como adversários, como alvos do pensamento neoliberal americano. Claro que essas práticas ocorreram em meio a uma política econômica e social liberal, que se constituiu desde o início numa maneira de ser e de pensar, pois nos Estados Unidos, conforme Foucault (2008), o liberalismo “é um tipo de relação entre governantes e governados, muito mais que uma técnica dos governantes em relação aos governados” (p.301). Foucault exemplifica isto argumentando que, enquanto na França o litígio dos indivíduos em relação ao Estado se dá em torno do problema do serviço e do serviço público, nos Estados Unidos este litígio ocorre em função do problema das liberdades. A dimensão intervencionista do Estado, caracterizada pela economia do tipo keynesiana, ou de programas de cunho social, apresentava-se como um corpo estranho, ameaçador às liberdades individuais. Como sabemos, o conceito de liberdade é central no liberalismo e o bastião a ser defendido pelo neoliberalismo.

Corroborando com a analítica foucaultiana, Gadelha (2009b) aponta que nos anos 1960 o neoliberalismo norte-americano vai basear-se numa economia de mercado e também em análises econômicas que buscavam a compreensão do funcionamento e da dinâmica desse mercado com a finalidade de explicar fenômenos sociais até então não considerados econômicos, como os relacionados às relações de mercado. Ocorre assim, segundo Gadelha, duas novidades nesse novo tipo de economia política: um deslocamento no qual o objeto de análise e de governo não estará restrito apenas ao Estado e aos processos econômicos, mas passará a ser a sociedade, ou seja, as relações sociais, as sociabilidades, os comportamentos dos indivíduos etc., ocorre também que (e destaque pela importância para minha tese):

(...) além de o mercado funcionar como chave de decifração (*princípio de inteligibilidade*) do que sucede à sociedade e ao comportamento dos indivíduos, ele mesmo generaliza-se em meio a ambos, constituindo-se como (se fosse a) substância ontológica do ‘ser social’, a forma (e a lógica) mesma desde a qual, com a qual e na qual deveriam funcionar, desenvolver-se as

relações e os fenômenos sociais, assim como os comportamentos de cada grupo e de cada indivíduo (GADELHA, 2009b, p.174 – grifos do autor).

Temos aí o estatuto do mercado como um espaço totalizante da subjetividade, como a substância ética a partir da qual e somente na qual se poderá pensar o sujeito e sua constituição – mercado como princípio e fim. É nesta conjuntura que vai ser criada a noção de *capital humano*, a partir das análises efetuadas pelos economistas da chamada *Escola de Chicago*, sob a liderança de Theodore Schultz, que atuavam no *Departamento de Economia da Universidade de Chicago* e, também, na *Escola Superior de Administração* e na *Faculdade de Direito* dessa mesma universidade. Também, conforme Gadelha (2009), este termo remete a um grupo de economistas que, a partir dos anos 1960, sob a influência de Milton Friedman, George Stigler e discípulos, efetuam uma defesa do livre mercado e refutam os princípios da doutrina keynesiana.

É a partir desse grupo, principalmente sob a influência dos trabalhos de Schultz e Stigler, que se dará o desenvolvimento da Teoria do Capital Humano, “crucial para a instituição do novo espírito do capitalismo” (GADELHA, 2009b, p.174-175).

Para o sociólogo Oswaldo Lopez-Ruiz, refere Gadelha (2009b), a noção de *capital humano* está referida a um conjunto de habilidades, capacidades e destrezas que:

(...) em função do avanço do capitalismo, deve se tornar valor de troca. Para isso acontecer, esses atributos humanos precisam, de certa maneira, ser abstraídos das pessoas concretas que os detém, das pessoas concretas nas quais existem, e se articular (alinhar) em função de um fim externo a elas. Argumentaremos, portanto que o “humano”, um conjunto de capacidades, destrezas e aptidões próprias dos homens, adquire valor de mercado e se apresenta como forma de capital – entendido como uma soma de valores de troca que serve de base real a uma empresa capitalista (LOPEZ-RUIZ, 2007, p.18, *apud* GADELHA, 2009b, p.175).

Ao analisar a conversão do conjunto de capacidades e destrezas em valor de troca, em *capital humano*, e o interesse da Teoria do Capital Humano, Foucault (2008) aponta que os neoliberais americanos diziam que era estranho o fato de a economia política clássica ter sempre indicado que a produção de bens dependia de três fatores: a terra, o capital e o trabalho. Porém, diziam eles, o trabalho permaneceu sempre inexplorado, uma página em branco na qual os economistas não escreveram nada. E, mais ainda, a economia política nunca analisou o trabalho, limitando-o ao fator tempo.

David Ricardo, no século XVIII, ao analisar a questão do aumento do trabalho, o fator trabalho, definiu este aumento de maneira quantitativa, numa perspectiva temporal. Nesse

aspecto do pensamento ricardiano, o aumento do fator trabalho significava um número adicional de trabalhadores no mercado, significando mais horas de trabalho à disposição do capital.

Foucault (2008) também salienta que a análise do trabalho em Keynes não é diferente da de Ricardo, pois para ele o trabalho é “um fator de produção, um fator produtor, mas que é em si passivo e não encontra emprego, não encontra atividade, atualidade, a não ser graças a certa taxa de investimento, contanto que esta seja evidentemente bem elevada” (p.303). Segundo Foucault (2008), com essa crítica à economia clássica e à análise do trabalho, os neoliberais buscavam reintroduzir o trabalho no campo da análise econômica.

Essa análise econômica se dará, no pensamento neoliberal, em uma perspectiva na qual o objeto da economia é o comportamento humano. O comportamento humano como sendo a relação entre fins e meios raros que possuem usos mutuamente excludentes. Foucault (2008) ressalta que nesta definição de economia, pelos neoliberais, o que está em análise não é a relação entre coisas e processos, do tipo capital, investimento, produção, na qual o trabalho estaria inserido como engrenagem. Diz Foucault que o que está em análise é o comportamento humano e a racionalidade interna desse comportamento: “A economia já não é, portanto, a análise da lógica histórica de processo, *é a análise da racionalidade interna, da programação estratégica da atividade dos indivíduos*” (FOUCAULT, 2008. p.307, grifos meus).

A partir dessa perspectiva de análise, Foucault lança a questão do que realmente se trata quando se fala em reinserir o trabalho na análise econômica. Já não significa saber onde o trabalho estaria situado entre o capital e a produção, tampouco em se perguntar a quanto se compra o trabalho, ou o que ele produz, ou qual valor o trabalho introduz, mas:

O problema fundamental, essencial, em todo caso, primeiro que se colocará a partir do momento em que se pretenderá fazer a análise do trabalho em termos econômicos será saber como quem trabalha os recursos de que dispõe. Ou seja, será necessário, para introduzir o trabalho no campo de análise econômica, situar-se do ponto de vista de quem trabalha; será preciso estudar o trabalho como conduta econômica, como conduta econômica praticada, aplicada, racionalizada, calculada por quem trabalha. O que é trabalhar, para quem trabalha, e a que sistema de opção, a que sistema de racionalidade essa atividade de trabalho obedece? E, com isso, se poderá ver, a partir dessa grade que projeta sobre a atividade de trabalho um princípio de racionalidade estratégica, em que e como as diferenças qualitativas de trabalho podem ter um efeito de tipo econômico. Situar-se, portanto, do ponto de vista do trabalhador e fazer, pela primeira vez, que o trabalhador seja na análise econômica não um objeto, o objeto de uma oferta e de uma procura na forma de força de trabalho, mas um sujeito econômico ativo (FOUCAULT, 2008, p.307-308).

Essa perspectiva de análise do trabalhador como um sujeito econômico ativo terá como base uma série de questionamentos que, ao fim, terá estabelecido um novo paradigma na relação trabalho/capital com a criação da Teoria do Capital Humano. Seus pressupostos visam ratificar um “novo espírito do capitalismo”, com imensa influência nas práticas educativas que passarão ser investidas como dispositivos fundamentais na justificação e instrumentalização das ideias contidas nessa teoria. Poderemos ver, a partir dessa perspectiva, o surgimento de uma nova racionalidade e seus desdobramentos no comportamento dos indivíduos e nas relações sociais.

Prosseguindo sua análise, Foucault (2008) aborda a questão do salário como uma renda, na perspectiva do trabalhador, pois, “do ponto de vista do trabalhador, o salário não é o preço de venda da sua força de trabalho, é uma renda” (p.308). Porém, dizem os neoliberais, uma renda é o produto, rendimento de um capital e, inversamente, o capital é tudo o que poderá ser uma fonte de renda futura. Sendo assim, qual é o capital de que o salário se constitui uma renda, pergunta Foucault. E responde: “é o conjunto de todos os fatores físicos e psicológicos que tornam uma pessoa capaz de ganhar este ou aquele salário” (p.308). Temos, então, que para os neoliberais americanos o trabalho se decompõe (do ponto de vista do trabalhador, em termos econômicos) em um capital – uma aptidão, uma **competência** –, uma máquina; e também em uma renda, um fluxo de salários. Foucault pondera que por consequência desta definição de capital como sendo o que propicia uma renda futura, neste caso o salário, será então um capital indissociável de quem o detém; e neste aspecto não pode ser considerado um capital como os outros.

Foucault (2008, p.309) escreve:

A aptidão, a trabalhar, a competência, o poder fazer alguma coisa, tudo isso não pode ser separado de quem é competente e pode fazer essa coisa. Em outras palavras, a competência do trabalhador é uma máquina, sim, mas uma máquina que não se pode separar do próprio trabalhador, o que não quer dizer exatamente, como a crítica econômica, ou sociológica, ou psicológica dizia tradicionalmente, que o capitalismo transforma o trabalhador em máquina e, por conseguinte, o aliena. Deve-se considerar que a competência que forma um todo com o trabalhador é, de certo modo, o lado pelo qual o trabalhador é uma máquina, mas uma máquina entendida no sentido positivo, pois é uma máquina que vai produzir fluxos de renda.

Se dentro dessa análise econômica neoliberal o indivíduo pode ser considerado uma máquina que produz fluxo de renda e não renda, aponta Foucault (2008), é porque essa máquina constituída pela competência do trabalhador não é vendida eventualmente no mercado de trabalho por certo salário. Também ressalta que essa é uma máquina que, na

verdade, tem seu tempo de duração e utilização, e, ao longo do tempo seu envelhecimento e obsolescência – e podemos acrescentar, tanto física quanto de conhecimento e competências –, em função do processo ininterrupto e necessário à destruição criadora (SCHUMPETER, 1961).

Essa máquina, constituída por competência e trabalhador, será remunerada por toda uma série de salários, que são baixos no início de seu funcionamento, depois aumenta, para, finalmente, diminuir com o envelhecimento deste trabalhador-máquina. “Portanto há que se considerar o conjunto como um complexo máquina/fluxo, dizem os neo-economistas” (FOUCAULT, 208, p.309).

E Foucault salienta a torção analítica efetuada pelos neoliberais americanos:

(...) vocês veem que estamos aqui no antípoda de uma concepção da força de trabalho que deveria se vender a preço de mercado a um capital que seria investido numa empresa. Não é uma concepção de força de trabalho, é uma concepção do **capital-competência**, que recebe, em função de variáveis diversas, certa renda que é um salário, uma renda-salário de sorte que **é o próprio trabalhador que aparece como uma espécie de empresa para si mesmo**. Temos aqui, como veem, levado ao extremo (...) a ideia de que a análise econômica deve encontrar como elemento de base dessas decifrações, não tanto o indivíduo, não tanto processos ou mecanismos, mas empresas. Uma economia feita de **unidades-empresas**, uma sociedade feita de unidades-empresas: é isso que é, ao mesmo tempo, o princípio de decifração ligado ao liberalismo e sua programação para a racionalização tanto de uma sociedade como de uma economia (FOUCAULT, 2008, p.310, grifos meus).

O neoliberalismo vai propiciar, de certa forma, diz Foucault (2008), o retorno do *homo oeconomicus* do pensamento clássico, porém com um deslocamento importante: se no pensamento clássico ele – o trabalhador – é o parceiro, o homem da troca, na perspectiva neoliberal passa a ser o homem empresário de si mesmo, o homem da produção, “sendo ele próprio seu capital, sendo para si mesmo seu produtor, sendo para si mesmo a fonte de [sua] renda” (p.311).

Em função dessa torção no conceito clássico de *homo oeconomicus*, efetuada pelo pensamento neoliberal, Foucault (2008) vai dizer que a análise clássica do indivíduo consumidor não vale mais, não funciona mais, para a análise do consumo em termos neoliberais da produção. E por que isso? Porque, diz Foucault (2008), para o neoliberalismo, o homem do consumo não é um dos elementos da troca, pois na medida em que consome ele é também produtor de sua própria satisfação. O consumo é considerado uma atividade empresarial através da qual o indivíduo, partindo de certo capital de que dispõe, produzirá

algo, sua própria satisfação. Nesta perspectiva, podemos ver a inflexão produzida pelo neoliberalismo a partir da qual o indivíduo, e só ele, é o responsável pela satisfação de suas necessidades, na qual o nível de satisfação será proporcional ao capital (produzido por ele próprio e sobre si mesmo) de que disponha para investir nessa satisfação. Isso porque o salário é considerado uma renda de um capital denominado *capital humano*, “na medida em que, justamente, a **competência-máquina** de que ele é a renda não pode ser dissociada do indivíduo humano que é seu portador” (p.312-313, grifos meus):

Em outras palavras, os neoliberais dizem: o trabalho fazia parte de pleno direito da análise econômica, mas a análise econômica clássica, tal como havia sido conduzida, não era capaz de tomar a si esse elemento, o trabalho. Bem, nós o fazemos. E a partir do momento em que eles o fazem, e o fazem em termos que acabo de lhes dizer, a partir desse momento eles são levados a estudar a maneira como se constitui e se acumula esse capital humano, e **isso lhes possibilita aplicar análises econômicas a campos e a áreas que são totalmente novos** (p.312, grifos meus).

A seguir, neste ponto de minha argumentação, toda ela como se pode ver constituída, predominantemente, por uma espécie de paráfrase da aula de 14 de março de 1979 de Foucault no Collège de France – registrada no *Nascimento da Biopolítica* –, creio que será possível mostrar o agenciamento performativo exercido pela economia sobre as práticas de subjetivação, de fabricação deste indivíduo-empresa, deste *capital humano*.

Esse *capital humano*, segundo os teóricos neoliberais, é composto por elementos inatos e também por elementos adquiridos. Nos elementos inatos, ou herdados geneticamente, vamos encontrar o exercício da economia sobre os corpos; corpos tidos como recursos raros e elementos de risco e que se constituem um capital humano somente na medida em que são passíveis de investimento para alcançar um determinado fim. A categoria risco, sempre associada ao investimento de capital, está intimamente ligada, nos dias atuais, à operacionalidade da genética sobre os corpos, na medida em que por meio dela será possível saber se determinado indivíduo é portador de determinada doença, a qual poderá se manifestar em algum dado momento da sua vida.

Com isso, Foucault abre toda uma discussão sobre a injunção da economia sobre os corpos como riscos de investimentos na medida em que, através da genética e suas “predições”, toda uma série de investimentos poderá ser feita pelos indivíduos no sentido de evitar o máximo possível esses riscos por meio de casamentos com cônjuges de baixo risco genético para determinadas doenças, e que tenham bom nível econômico para investir em si mesmo em saúde e educação, visando uma descendência saudável, constituindo-se neles

recursos raros. “É, portanto, em termos de constituição, de crescimento, de acumulação e de melhoria do capital humano que se coloca o problema político da utilização da genética” (FOUCAULT, 2008, p.314).

Porém, Foucault observa que é muito mais do lado do adquirido, da constituição voluntária de um *capital humano* ao longo da existência dos indivíduos, que são colocadas as análises neoliberais. Nesse sentido de aquisição, de constituição de *capital humano*, Foucault (2008) salienta o papel decisivo da educação por meio da questão sobre o que significa realmente formar *capital humano*, essas “espécies de competência-máquina que vão produzir renda, ou melhor, que vão ser remuneradas por renda” (p.315). A resposta é: fazer investimentos educacionais. Mas deve se levar em conta que investimentos educacionais para os neoliberais vão muito além do aprendizado escolar ou do aprendizado profissional. Ele engloba o tempo que os pais dispõem com seus filhos, o que será decisivo para uma futura escolarização; um aprendizado de qualidade; enfim, para a constituição de um recurso capital raro e de baixo risco. O afeto passa a ser pensado como um importante investimento de capital, pois:

Sabe-se perfeitamente que o número de horas que uma mãe de família passa ao lado do filho, quando ele ainda está no berço, vai ser importantíssimo para a constituição de uma competência-máquina ou se vocês quiserem para a constituição de um capital humano, e que a criança será muito mais adaptável se, efetivamente, seus pais ou sua mãe lhe consagraram tantas horas do que se lhe consagraram muito menos horas. Ou seja, o simples tempo de criação, o simples tempo de afeto consagrado pelos pais a seus filhos, deve poder ser analisado em termos de investimento capaz de constituir um capital humano (FOUCAULT, 2008, p.315)

Podemos ver aí o mercado instituindo uma ética, uma ontologia de si, que começa no berço, pelo terno e afetuoso olhar da mãe endereçado a seu bebê – recurso raro. Como propôs Schultz (1973): “Uma classe particular de capital humano, consistente do ‘capital configurado na criança’, pode ser a chave de uma teoria econômica da população” (p.9). Essa proposição de Schultz, juntamente com o que vimos até aqui, nos leva, ampliando o campo de análise de Foucault, à hipótese da existência de um deslocamento da relação capital/trabalho para uma relação capital/vida (MARAZZI, 2007), a partir da qual o próprio cuidado da vida inicial passa a ser tratada como um investimento de capital.

Ora, esta proposição do capital configurado na criança tem sua aplicação atual no investimento na educação infantil, proposto pela UNESCO, pelo Banco Mundial e pela OCDE, como se pode perceber no projeto *Educação para Todos* (2014), conforme será

analisado mais adiante. Isso constitui uma apropriação muito específica da vida pela economia, cuja leitura, a partir da Economia do Conhecimento nos permite afirmar que a vida, a existência humana, passa a ser um insumo para a produção e reprodução do capital, uma vez que pela necessidade de uma incessante capitalização de si, imposta pela extremada competitividade do capitalismo atual, a existência será consumida num infindável fluxo de destruição e recriação de modos de vida. Do berço ao túmulo, a existência como fênix rediviva.

CAPÍTULO 2

2 CICLOS ECONÔMICOS E DESTRUIÇÃO CRIADORA, INOVAÇÃO E MUDANÇAS ESTRUTURAIS: A DIMENSÃO EVOLUCIONÁRIA E INSTITUCIONAL DA ECONOMIA NEO-SCHUMPETERIANA

Conforme mencionei antes, Foucault salienta que com o pensamento neoliberal ocorreu uma mutação na relação do trabalho com o capital. Esta também é apontada por Fumagalli e Lucarelli (2006), quando afirmam que a teoria econômica ortodoxa cometeu um erro ao supor que o mercado de trabalho poderia ser analisado sobre as bases habituais de um mercado de bens e serviços. O trabalho, afirmam estes autores, não é uma mercadoria, uma vez que, por sua natureza, não é solvível, e ocorre, acontece, através da disponibilidade ao trabalho, que permite ao trabalhador definir uma demanda pagável. A relação entre trabalho e ser humano (grau de alienação) torna este pagamento, esta remuneração, mais ou menos aparente, e seu caráter de chantagem mais ou menos forte, afirmam esses autores.

Já o pensamento schumpeteriano sobre os ciclos econômicos é um instrumento fundamental para se compreender esta disponibilidade ao trabalho no atual contexto do mercado. Disponibilidade esta como consequência da necessária fabricação do sujeito do trabalho e sua empregabilidade como um eu microempresa cuja finalidade é portar habilidades e conhecimentos mutantes a ser vendidos como insumos para a produção do capital.

2.1 PENSAMENTO NEO-SCHUMPETERIANO E CICLOS ECONÔMICOS

Uma questão fundamental que dá ancoragem para se pensar a Economia do Conhecimento, como afirma Corsani (2003), é “o transbordamento em relação aos lugares em que a economia política situa a produção de riquezas e sua circulação” (p.15). Esse transbordamento diz respeito à externalidade em relação à firma, à indústria, com sua lógica de produção e reprodução. O próprio conceito de mercado perde as antigas demarcações de seus territórios, tornando-se fluidos, não mais estruturas determinadas e determinantes de

circulação de capital e bens, mas uma geografia de limites borrados por um fluxo de interesses sustentados pela inovação. Não mais a reprodução industrial, mas a inovação tecnológica demarcando, ao mesmo tempo, um caráter criativo e destruidor de sistemas, de processos e de mercados, um fluxo produtivo inerente a esta atividade inovativa.

Neste sentido, cabe ressaltar o pensamento de Marx sobre a divisão do trabalho e nela o papel exercido pelo trabalho manual e pelo trabalho intelectual. A ideia de trabalho coletivo, segundo ele, torna possível a integração entre esses dois tipos de trabalho pela cooperação necessária ao processo produtivo. Porém, Marx afirma que, à medida que o capitalismo avança, a produção dependerá cada vez mais da evolução da ciência e da tecnologia, o que vai assinalar a importância, cada vez maior, do conhecimento no processo produtivo, bem como em sua dimensão social (AMORIM, 2007).

Realmente, quando se estuda a evolução e as transformações do processo produtivo capitalista, Corsani (2003) afirma que podemos ler a transição do fordismo para o pós-fordismo como passagem de uma lógica da reprodução para uma lógica da inovação; de um regime de repetição para um regime de invenção. Neste sentido, ela diz que podemos entender que essas transformações em curso não constituem mutações no âmbito do paradigma do capitalismo industrial, mas a passagem do capitalismo industrial para algo que se pode denominar capitalismo cognitivo. Aqui, o atual pensamento da economia evolucionária neo-schumpeteriana dá ancoragem ao paradigma atual do que se denomina Economia do Conhecimento, que tem convergência com o pensamento de Marx sobre a importância crescente, e hoje determinante, do conhecimento no processo produtivo. O que está em pauta neste pensamento é a evolução da tecnologia e sua atual imbricação com o conhecimento e sua produção.

O pensamento de Joseph Alois Schumpeter oferece uma perspectiva de análise da tecnologia na qual a dinâmica evolucionária inerente desta tecnologia é colocada como o motor do desenvolvimento da economia capitalista, pois, como argumenta Minsky (1985), a relação entre mudanças tecnológicas e ciclo de negócios é elemento central na teoria de Schumpeter sobre desenvolvimento e seus ciclos. Esse enfoque evolucionista no seu pensamento está ancorado, segundo Kupfer (1996), na noção de paradigmas e trajetórias tecnológicas, pelos quais opera incessantemente um processo de inovação ao mesmo tempo incremental e radical.

Neste sentido, Felipe (2008) salienta que a estrutura, tanto teórica quanto metodológica neo-schumpeteriana, vai se caracterizar por um “corpo de conhecimento que enfatiza a natureza endógena do processo inovativo como sendo capaz de interferir

significativamente na evolução, não somente das firmas, mas também das estruturas industriais, de mercado e, inclusive, de regiões e nações” (p.17). Temos, assim, o papel fundamental da inovação como elemento de entendimento de todo o sistema capitalista como um sistema evolutivo.

Ao se tratar do capitalismo, o ponto fundamental é perceber que estamos tratando também de um processo evolutivo, aliás, fato há muito tempo salientado por Marx, diz Schumpeter (1961), quando afirma que “o ponto essencial que se deve ter em conta é que, ao tratar do capitalismo, tratamos também de um processo evolutivo. Parece estranho que alguém possa deixar de reconhecer fato tão evidente que, além disso, há muito tempo foi salientado por Karl Marx” (p.106). Fato que a análise que produz a maior parte dos conceitos do funcionamento do capitalismo moderno negligencia.

Abaixo trago uma citação de Marx que, a meu ver, ratifica essa afirmação de Schumpeter:

(...) na produção social de sua existência, os homens estabelecem relações determinadas, necessárias, independentes da sua vontade, relações de produção que correspondem a um determinado grau de desenvolvimento das forças produtivas materiais. (...) O modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência. Em certo estágio de desenvolvimento, as forças produtivas materiais da sociedade entram em contradição com as relações de produção existentes ou, o que é a sua expressão jurídica, com as relações de propriedade no seio das quais se tinham movido até então. (...) Surge então uma época de revolução social. A transformação da base econômica altera, mais ou menos rapidamente, toda a imensa superestrutura (MARX, 2003, p.5).

Esta dimensão evolutiva do capitalismo é defendida por Schumpeter, quando argumenta que o capitalismo tem, por natureza, uma forma ou um método de transformação econômica e que, por isso, não pode ter jamais um caráter estacionário.

Schumpeter (1961), argumenta sobre o caráter endógeno desta característica evolucionária do capitalismo, afirmando que não se deve esse caráter evolutivo tão somente ao fato de a vida econômica transcorrer em um meio natural e social que se modifica e por meio desta mesma transformação, vai alterar a situação econômica. É certo e importante que essas transformações (guerras, revoluções etc.) irão produzir, frequentemente, transformações industriais, diz ele, mas não constituem seu móvel principal. Porém, temos que levar em conta que este caráter evolutivo nem se deva ao aumento da população e do capital, e nem às variações do sistema monetário. O motor, o impulso fundamental que põe e mantém o

funcionamento da máquina capitalista é oriundo dos novos bens de consumo, dos novos métodos produtivos ou de transporte, dos novos mercados e novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista, argumenta Schumpeter (1961).

Essa dimensão endógena do caráter evolucionário do capitalismo é defendida por Schumpeter (1961) por meio das transformações qualitativas das máquinas e equipamentos produtivos, exemplificados nas transformações e otimizações produtivas ocorridas numa fazenda típica, que vão desde a rotação de culturas, sistema de lavra e engorda do gado até a agricultura altamente mecanizada nos dias de hoje. Esse processo de transformação ocorreu conjuntamente com as inovações ocorridas na construção dos silos e estradas de ferro as quais, por sua vez, decorrem das revoluções tecnológicas ocorridas na indústria do ferro e do aço decorridas desde o forno utilizando carvão vegetal até o uso da eletricidade. Todo este processo evolutivo se estende também à evolução dos sistemas de transporte, da carruagem aos aviões; das transformações e organização da produção desde as oficinas dos artesãos até as modernas siderúrgicas atuais, tudo isso conjugado à abertura de novos mercados externos e domésticos.

Todos esses são exemplos, segundo Schumpeter (1961), que demonstram a existência de um processo de *mutação* industrial e que está revolucionando incessantemente a estrutura econômica *a partir de dentro*, destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos. A partir desta perspectiva, ele critica o fato de que geralmente o problema estudado é o do modo como o capitalismo administra a estrutura existente, porém, segundo ele, o problema crucial é o de saber como ele cria as mesmas e as destrói. “Este processo de destruição criadora é básico para se entender o capitalismo. É dele que se constitui o capitalismo e a ele deve se adaptar toda empresa capitalista para sobreviver” (p.106).

Este processo infundável, defendido por Schumpeter (1997), nos leva a perceber que o capitalismo é uma tormenta inescapável, uma vez que todo o processo de produção está inelutavelmente preso à “eterna tempestade da destruição criadora” (p.110), determinando, assim, seu caráter evolutivo e não mais estacionário como era percebido pela escola clássica da economia.

Schumpeter vai dizer que temos de superar a matriz teórica que estuda prioritariamente o modo de como o capitalismo administra a estrutura existente, uma vez que o problema crucial, segundo ele, é o de saber como ele a cria e a destrói, e as consequências sociais engendradas por essas práticas de criação e destruição.

Para entender este processo de destruição criadora presente no pensamento de Schumpeter (1997), me valho do pensamento do economista russo Nikolai Kondratieff

(1935), para uma revisão sobre a dinâmica dos ciclos econômicos com seus padrões de operação.

2.2 A DINÂMICA DOS CICLOS ECONÔMICOS

Segundo Bernard, Aleksandr e Gevorkyan (2013), o economista russo Nikolai Kondratieff (1935) – de quem Schumpeter foi um dos primeiros a aceitar a lógica dos ciclos econômicos –, escrevendo no início de 1920, propôs a ideia da existência, nas economias capitalistas, de ciclos com longos períodos em torno de 48 a 60 anos nos quais, conforme Filho (2004), pela mudança dos paradigmas econômicos, ocorriam mudanças substanciais na sociedade. Essas economias progrediam por um longo período de acumulação de riqueza material, no qual as forças produtivas as levam a um novo e alto nível de desenvolvimento sendo que, após um certo ponto, tem início um longo declínio nas atividades econômicas até reiniciar um novo período de crescimento. Este processo foi chamado de Ciclo de Kondratieff.

Segundo Bernard, Aleksandr, Gevorkyan (2013), os argumentos de Kondratieff foram construídos a partir de suas análises empíricas da performance macroeconômica dos Estados Unidos da América, Inglaterra, França e Alemanha, no período compreendido entre 1790 e 1920, centrada principalmente no nível de preços do atacado, juros, produção e consumo de carvão e ferro. A partir dessa análise, ele concluiu sobre a existência de um padrão refletindo esses processos de desenvolvimento contínuo por ciclos de longos períodos (ondas longas); padrão esse refletido nas mudanças tecnológicas, guerras e revoluções, surgimento de novos países no mapa mundial e flutuações na produção de ouro.

Mas embora estes fatores externos sejam válidos para explicar a ocorrência dos ciclos, eles não são os únicos, afirma Kondratieff (1935). Ele argumenta que há fatores endógenos que os explicam; e eles são decorrentes da acumulação de eventos precedentes e do desenvolvimento das relações econômicas, sociais e políticas, as quais contribuem para tornar internos esses fatores externos. Ele saliente a cumulação em larga escala da atividade de inovação, ou seja, invenções e modificações de processos que muitas vezes necessitam até cinquenta anos ou mais antes de ser absorvidas pelo processo produtivo.

Conforme argumenta Filho (2004), Kondratieff identificou a existência de cinco ciclos de mudanças tecnológicas a partir de 1770/80, os quais estão divididos na seguinte forma:

– *Ciclo da mecanização primitiva, de 1770/80 até 1830/40.* As inovações deste período foram a mecanização da indústria e transporte por meio da força da água, tendo como seguimentos motrizes da economia a tecelagem, produtos de ferro e rodas d'água. Como insumo eram consumidos o carvão, ferro e algodão. Os processos organizacionais eram constituídos por sistema fabris, empreendedores e parcerias.

– *Ciclo da energia a vapor e estrada de ferro, de 1830/40 até 1880/90.* As inovações deste período foram a mecanização da indústria e do transporte com o uso do vapor, surgindo as ferrovias e os navios a vapor. Os seguimentos motrizes deste período foram as ferrovias e equipamentos ferroviários e motores a vapor e ferramentas. Os insumos principais são o ferro e o carvão. Surgiram os processos organizacionais ancorados nas sociedades anônimas e subcontratação de trabalhadores.

– *Ciclo da engenharia elétrica e pesada, de 1880/90 até 1930/40.* Surgem aqui a eletrificação da indústria, transporte e das residências. Como seguimento motriz emblemático deste período temos a estação elétrica de Edson, em Nova Iorque. Os insumos são o aço, cobre e ligas metálicas. Os processos organizacionais deste período são constituídos por profissionais especializados; sistemas de gestão taylorista e por megaempresas.

– *Ciclo da produção fordista em série, de 1930/40 até 1980/90.* Ocorre, neste ciclo, a motorização dos transportes e expansão da economia civil e de guerra. A inovação produtiva símbolo desse período é a linha de produção de Henry Ford. Também se desenvolvem as técnicas de processamento de óleo pesado. Os segmentos motrizes são os automóveis e caminhões; tratores e tanques; motores a diesel; aviões e refinarias. Como insumos têm-se o petróleo, gasolina e materiais sintéticos. As mudanças organizacionais e gerenciais, deste ciclo, são a produção e consumo em massa; o fordismo e a hierarquia.

– *Ciclo da informação e comunicação, de 1980/90 até....?.* A inovação deste período está ligada principalmente à informatização da economia. Surgem os microprocessadores Intel e IBM 1401 & 360. Os seguimentos motrizes são constituídos pelo computador, softwares, equipamentos de telecomunicação e biotecnologia. Os insumos são os chips – circuitos integrados. As mudanças gerenciais e organizações engendradas pelo atual ciclo dizem respeito às redes de trabalho internas, locais e globais. Neste ciclo, argumenta Filho (2004), está ocorrendo um processo evolutivo que, partindo da banalização da informação, vai dar sustentação à atual Economia do Conhecimento e às políticas do aprendizado.

Estas conexões entre inovação e ciclos econômicos, apontadas por Kondratieff (1935), constituem um legado absorvido por Schumpeter ao desenvolver seu pensamento sobre ciclos econômicos e destruição criadora.

Bernard, Aleksandr, Gevorkyan (2013), argumentam que o conceito de competição de Schumpeter difere do conceito neoclássico em alguns aspectos essenciais, pelo fato de competição não se limitar a ajustes de preços ou quantidades, mas constituindo um processo evolucionário; um processo de destruição criadora. O motor deste processo são as empresas capitalistas, para as quais o motivo do desenvolvimento técnico é o ganho transiente a mais, um monopólio transitório enquanto a inovação não se espalhar no setor produtivo, por imitação. Esta competição leva a um processo constante de desequilíbrio, comandado pelo processo de inovação – inovação de produto, novos produtos, novas formas de organização das firmas a novas formas de controle financeiro. Portanto, dentro deste processo de produção capitalista com características marcadamente darwinistas, Schumpeter (1961) efetua uma nova leitura de um conceito que tem importância muito grande na atual Economia do Conhecimento, que é o conceito de concorrência. Este é um conceito chave para se entender a função da busca incessante da inovação e do aumento de produtividade na atual matriz capitalista neoliberal.

Schumpeter (1961) propõe a superação do conceito de concorrência pertinente aos manuais da economia a ortodoxa, centrada basicamente na concorrência de preços dentro de uma estrutura rígida, invariável, de métodos de produção e formas de organização industrial. A concorrência agora diz respeito à concorrência referente a novas mercadorias, novas técnicas, bem como novas fontes de suprimento e um novo tipo de organização – “a concorrência que determina uma superioridade decisiva no custo ou na qualidade e que fere não a margem de lucros e a produção de firmas existentes, mas seus alicerces e a própria existência” (p.108). Concorrência que dita sobrevivência ou desaparecimento, uma “concorrência que atua não só quando está presente, mas também quando constitui apenas ameaça constante” (Idem *ibidem*).

Schumpeter (1997) argumenta que não há um estado de equilíbrio, mas sim uma sequência sem fim de movimentos e contra movimentos, um indefinido estado de guerra entre firmas, consequência de novos produtos e inovação. Isto gera um distúrbio numa determinada estase econômica inicial desencadeando ciclos e longas ondas de negócios. Essa competição constitui um processo econômico evolucionário, no qual a rivalidade entre firmas é motivada pela busca de ganhos excedentes. O propósito de toda excelência competitiva, afirma Greenspan (2013), é ser um sobrevivente.

Para Schumpeter (1997), os ciclos são constituídos pelo que ele chama de sequências de booms e depressões. Para ele, “o *boom* termina e a depressão começa após a passagem do tempo que deve transcorrer antes que os produtos dos novos empreendimentos possam

aparecer no mercado” (p.202). Quando isso ocorrer, um novo *boom* sucede a um período de depressão, até o processo de reabsorção das inovações acabar. O período de *boom* se caracteriza não pela ampliação da atividade econômica enquanto tal, argumenta Schumpeter, mas pela realização de novas combinações, até então não experimentadas. Realizar novas combinações é a prática essencial do empresário no pensamento schumpeteriano.

Um aspecto importante do pensamento de Schumpeter (1997) com relação a esses processos, é o fato de que ele considera essas flutuações econômicas em forma de ondas, como sendo “a forma que o desenvolvimento econômico toma na era do capitalismo” (p.202). Como foi dito acima, Schumpeter é tributário do pensamento de Kondratieff. Para ele, o capitalismo completamente desenvolvido será datado historicamente somente a partir do momento em que estas alternâncias cíclicas começaram a ocorrer de forma inequívoca, como, por exemplo, na Inglaterra a partir de 1821 e na Alemanha a partir da década de 40 no século XIX. Esses ciclos decorrem de uma revolução industrial e concomitante absorção de seus efeitos, afirma Schumpeter (1961). Ele também argumenta que, estatística e historicamente podemos perceber que o surgimento dos longos ciclos ocorre – conforme mostrei acima com Kondratieff – por volta de 1780, atingindo ponto culminante em 1800, entrando em declínio e recuperação posterior terminando em 1840: tratava-se da revolução industrial. Com ela, inicia-se um novo ciclo, por volta de 1840, atingindo ponto culminante em 1857 e declínio em 1897, seguindo de um novo ciclo que vai atingir seu ponto máximo por volta de 1911 (SCHUMPETER, 1961, p.87):

Essas revoluções modificam periodicamente a estrutura existente da indústria mediante a introdução de novos métodos de produção, como seja, a fábrica mecanizada ou eletrificada, a síntese química, etc. (...). Esse processo de transformação industrial dá a nota tônica geral à economia: enquanto tais fenômenos estão em formação, temos uma época de rápida expansão e prosperidade geral, interrompida, indubitavelmente, pelas fases negativas de ciclos mais curtos que se sobrepõem à tendência fundamental de alta. Mas, ao mesmo tempo que essas conquistas se firmam e delas colhemos resultados, presenciamos também uma eliminação dos elementos antiquados da estrutura industrial e uma *depressão* predominante. Há, assim, sucessivos e prolongados períodos de elevação e baixa de preços, de taxas de juros, de emprego, etc., cujos fenômenos constituem parte do mecanismo desse processo de rejuvenescimento intermitente da maquinaria econômica.

Podemos perceber um determinado padrão de ocorrência dessas alternâncias uma vez que, segundo Schumpeter (1997), durante o *boom* há o surgimento elevado de novos empreendimentos sobre as empresas antigas e sobre a situação econômica estabelecida até então. Nesse processo, o fato crucial é que o novo não nasce a partir do antigo, mas sim

emerge ao seu lado e o elimina pela concorrência, mudando as condições, resultando ou exigindo um processo de adaptação. Este processo não ocorre de forma linear, uma vez que toda transformação econômica resultante deste processo de renovação dará emergência a um contexto que constituído a partir da luta de “movimentos contrários, contratempos e incidentes dos tipos mais variados que obstruem o caminho do desenvolvimento; há colapsos no sistema de valores econômicos que o interrompem” (p.205):

Uma grande quantidade de valores é aniquilada; as condições e os pressupostos fundamentais dos planos dos dirigentes do sistema econômico se alteram. O sistema econômico precisa se reanimar antes de poder caminhar de novo para a frente; o seu sistema de valores precisa se reorganizar. E o desenvolvimento que então começa novamente é um novo e não simplesmente a continuação do antigo. (...) a continuidade do “plano” é interrompida. (...) muitas esperanças e valores antigos são enterrados para sempre e surgem outros completamente novos (SCHUMPETER, 1997, p.205).

Conforme seu argumento, este processo de inovação age como um motor que impulsiona a economia capitalista de modo não linear, mas gerando flutuações econômicas; crises periódicas que constituem ciclos necessários para a evolução econômica. Ciclos e crises não se separam, são duas faces da mesma moeda. Para Schumpeter (1997), as crises ou perturbações seriam simplesmente os processos pelos quais a vida econômica irá se adaptar: “(...) de qualquer modo, alguns tipos de crise, que são elementos ou, pelo menos componentes regulares, são necessários, de um movimento em forma de onda que alterna períodos de prosperidade e depressão, que têm permeado a vida econômica desde o início da era capitalista” (p.210).

Esta adaptação preconizada por Schumpeter (1997), é inescapável para as firmas permanecerem no mercado. A necessidade de adaptação nasce do fato de que, quando do *boom* produtivo, a ação empresarial com suas novas combinações tecnológicas, alterou todo o sistema econômico, transtornando seu equilíbrio, dando início a um período irregular do sistema. Isso desencadeia uma luta por se manter na nova posição de equilíbrio e suas incertezas – luta pela qual os indivíduos deverão se adaptar às perturbações causadas pelo *boom*, isto é, pelo surgimento de “grupos de combinações novas e de seus produtos, pelo aparecimento lado a lado com as antigas firmas e pela unilateralidade de seu aparecimento” (p.226).

Schumpeter argumenta que as firmas antigas – que já existiam, com exceção das constituídas no *boom*, bem como aquelas afastadas do perigo por ocuparem posição de

monopólio, ou por vantagens particulares ou de técnicas duradoura –, enfrentam três possibilidades: “decair, se forem inadaptáveis por razões objetivas ou pessoais; recolher as velas e tentar sobreviver numa posição mais modesta; finalmente, com seus próprios recursos ou com ajuda externa, mudar para outra indústria ou adotar outros métodos técnicos ou comerciais que significam aumentar a produção a um custo menor por unidade” (p.226). Este processo justifica a afirmação de que após um período de *boom* econômico suceda um período de crise:

(...) qualquer teoria das crises e do ciclo econômico, deve compreender como o *boom* (...) cria por si mesmo uma *situação objetiva* que, mesmo deixando de lado todos os elementos acessórios e fortuitos, dá fim ao *boom*, facilmente conduz a uma crise, *necessariamente* a uma depressão e assim a uma posição temporária de relativa fixidez e ausência de desenvolvimento. Podemos chamar a depressão como tal de processo “normal” de reabsorção e liquidação; ao curso de acontecimentos caracterizado pela irrupção de uma crise – pânico, colapso do sistema de crédito, epidemia de falências e suas consequências posteriores – podemos chamar de “processo normal de liquidação” (SCHUMPETER, 1997, p.221).

Podemos assim afirmar que todo esse ciclo resultante, ou gerado pelas novas combinações e inovações – segundo esses autores, o motor necessário da economia capitalista –, constitui um estado de guerra contínuo, não só entre as firmas, mas também para aquele que vive do trabalho. O trabalhador terá que fazer da guerra competitiva sua forma de vida, transformando-o num sujeito microempresa pela busca incessante da competitividade com a qual se manterá no mercado de trabalho precário e volátil.

Ratificando o pensamento de Schumpeter, Greenspan (2013) diz que o lado escuro do capitalismo é que “a riqueza só é criada quando se permite que tecnologias e empresas obsoletas desapareçam e sejam substituídas” (p.234). Mas este processo traz consigo um sofrimento inevitável, o qual só será amenizado em parte com crescimento econômico, baixo desemprego e novas vagas de emprego. Amenizar em parte, afirma Greenspan, porque não há como eliminar totalmente “o sofrimento experimentado por aqueles que são as baixas de mercado da destruição criativa” (p.234).

Nesse processo de destruição criadora, segundo Greenspan (2013), para que os padrões de vida se elevem, a produtividade tem que crescer, o que vai requerer que novos ativos de capital venham substituir constantemente os velhos e os empregos a eles associados. A intervenção das políticas de governo, no sentido de minimizar os efeitos dolorosos do ajuste econômico, pela qual empresas de baixa produtividade estagnadas ou em falência são sustentadas contra a pressão da destruição criadora, acaba por dificultar o crescimento

econômico, e é justamente este crescimento econômico que vai minimizar parcialmente as consequências dolorosas e inevitáveis da destruição criadora. Esta argumentação de Greenspan vai ao encontro da afirmação de Schumpeter, que defende que nenhuma terapia poderá reter permanentemente o processo econômico e social pelo qual empresas, posições individuais, formas de vida, bem como valores e ideais culturais desçam na escala social e terminem por desaparecer. “Numa sociedade com propriedade privada e concorrência, esse processo é o complemento necessário do aparecimento contínuo de novas práticas econômicas e sociais e de *rendas reais sempre crescentes em todos os estratos sociais*” (p.236, grifos meus).

O que Greenspan mostra acima é o fato inescapável de que “o sofrimento é, portanto, um subproduto lamentável da destruição criadora e do progresso econômico” (p.235). Podemos deduzir disso que o progresso econômico jamais será um progresso universal a ser desfrutado por aqueles que trabalharam. A parcela de contribuição de cada um de nós será, no seu devido tempo, descartada, e nós juntamente com ela. O próprio Schumpeter (1997) já apontava que o *boom* econômico significava um avanço em direção à mecanização do processo produtivo, gerando com isso, uma diminuição do trabalho requerido por unidade de produto, implicando também, embora não necessariamente, diz ele, numa diminuição da quantidade de trabalho na indústria, a despeito da extensão ocorrida na produção. “Demonstra-se assim que o desemprego tecnológico é uma parte integrante do desemprego cíclico, e não deve ser colocado em oposição a este, como se não tivesse nada a ver com o ciclo” (SCHUMPETER, 1997, p.233).

Durante parte do século XX, argumenta Greenspan (2013), se procurou maneiras de conter o sofrimento engendrado pelo capitalismo, sendo a mais defendida o treinamento oferecido para as pessoas que perdiam seus empregos. Percebe-se aí o engendramento do papel de instrumentalidade da educação a serviço do capital. Função essa, hoje mais do que nunca, remetida à educação no atual estágio da economia capitalistas denominada por alguns teóricos, principalmente aqueles ligados a instituições como a OCDE, de Economia do Conhecimento, com seu inerente carácter de inovação e destruição criadora – seus motores impulsionadores.

Aqui recorro novamente ao pensamento de Kondratieff para introduzir a questão da centralidade do conhecimento e as transformações tecnológicas por ele criadas no atual processo produtivo. Conforme Bernard et al (2013), o ciclo de Kondratieff mostra-se relevante, tanto para a compreensão da atual revolução nas tecnologias de informação produzidas por computadores, microchips e telefonia móvel quanto para a compreensão da

emergência da biotecnologia e da nanotecnologia com seus efeitos que se farão compreender a longo prazo na atividade econômica. Em ciclos de longo prazo, 25 a 50 anos, certamente ocorrem períodos de mudanças estruturais significativas, dizem Bernard et al. Como exemplo, citam que, nos últimos duzentos anos, uma sequência de mudanças estruturais transformou a economia: de uma economia agrícola para uma baseada na manufatura e, posteriormente, com a prevalência do setor de serviços.

Atualmente, o capital financeiro avançou tornando-se um fator dominante de mudança. Houve também, juntamente, uma “mudança das instituições que vem alterar todo processo decisório, introduzindo novos atores e grupos de interesse, alterando o equilíbrio decisório entre governo e mercado” (BERNARD et al, 2013, p.18).

As mudanças tecnológicas originaram uma tendência na atividade econômica implicando menor produção física e uma maior intensidade na atividade baseada na produção de conhecimento. “Como resultado, o caráter e forças implicadas no crescimento também mudam” (BERNARD et al, 2013, p.18).

Podemos perceber que neste processo de concorrência implacável imposto pela destruição criadora, que exige inovação incessante, contém a matriz de toda uma ética de precariedade, de fugacidade e volatilidade que permeia e dita o processo de produção inerente à Economia do Conhecimento. Aquela dimensão estacionária do equilíbrio perfeito da economia clássica já não é mais possível para se pensar o capitalismo de hoje, defendem em seus pressupostos os economistas da escola neo-schumpeteriana evolucionista. E são basicamente esses pressupostos neo-schumpeterianos que instituições como o Banco Mundial, OCDE e UNESCO têm presentes nas políticas educacionais, que preconizam e que atuam de forma incongruente no sentido de que operam tanto para sustentação deste sistema produtivo como para a superação das consequências sociais geradas por este mesmo sistema, quando afirmam do papel do conhecimento para o aumento da produtividade e da competitividade de empresas e de países no mercado globalizado e, também, como elemento fundamental para superar a adversidades sociais, nem sempre questionadas em suas causas.

2.3 ESTRUTURA EVOLUCIONÁRIA E INSTITUCIONAL DA ECONOMIA NEO-SCHUMPETERIANA

O principal marco teórico para construção da análise da economia como um processo evolutivo é o trabalho de Nelson e Winter (1982), que inaugurou uma ampliação das ferramentas analíticas da economia como um processo dinâmico, evolutivo e aberto, e normalmente em desequilíbrio. Um ponto central desta teoria é o de que a economia moderna se constitui por um sistema complexo de instituições e não simplesmente por firmas, famílias e mercados; e propõe, também, que a função do governo não diz respeito apenas a atuar como simples resposta aos problemas do mercado.

Neste marco teórico, as mudanças econômicas devem ser compreendidas como resultado da coevolução das tecnologias em uso e das estruturas institucionais que lhes apoiam e, também, as regulam (NELSON, 2012). A teoria evolucionária percebe a economia como um processo em constante mudança. Mudanças essas que ocorrem em um contexto no qual nem sempre é inteiramente familiar nem perfeitamente compreendido por quem precisa tomar decisões. Assim, embora os indivíduos e as organizações persigam objetivos de modo racional, isto não garante a certeza de que as escolhas e decisões sejam as mais racionais e corretas possíveis. Em função disso é que se procura estabelecer rotinas ancoradas em histórias de sucessos anteriores para se garantir, minimamente, resultados satisfatórios. Porém, nesta perspectiva teórica, além das rotinas garantidoras, os atores também possuem a capacidade de inovar, de fazer alguma coisa nova quando as ações atuais se mostrarem inadequadas em um contexto que muda incessantemente. A mudança inovadora é uma prática necessária num contexto econômico em constante fluxo.

O importante a salientar, a partir dessas premissas, é o fato de que para a teoria econômica evolucionária, em função do fluxo inovador constante e as mudanças decorrentes dessas inovações, não há, teoricamente, um ponto ótimo ao qual se deva buscar, uma vez que a extensão das possibilidades de ações econômicas muda constantemente e cresce de um modo que não é possível ser predita ou detalhada. Em função desta característica, o progresso econômico decorrente deste processo mutante deve ser entendido como um *processo de aprendizagem*.

O conceito de evolucionário está relacionado a processos de longo prazo e de mudanças progressivas. As regularidades que se observa no contexto atual devem ser interpretados não como a solução possível de um problema estático, mas sim como sendo o

resultado de processos dinâmicos compreensíveis, produzidos a partir de condições passadas conhecidas ou conjecturadas de forma plausível; ou ainda como características de um estágio a partir do qual um futuro completamente diferente irá emergir por meio de um processo dinâmico (NELSON, 1982; 2012).

Um fato importante a ressaltar é a influência do pensamento de Schumpeter na teoria econômica evolucionária, principalmente a partir de sua abordagem da importância capital da inovação no desenvolvimento econômico – de sua visão do capitalismo como uma máquina de mudança progressiva e também da presença da incerteza inerente a esse processo econômico. Essa incerteza quanto às escolhas e resultados obtidos a partir dessas escolhas, acompanha a ação dos atores econômicos e refere-se à ausência de experiência frente ao novo, para que o ator possa estimar probabilidades de acerto confiáveis. A ideia de racionalidade limitada dos agentes econômicos permeia toda análise da teoria evolucionária, e “está na raiz do uso do conceito de rotina como regra de comportamento possível em economias de mercado caracterizado por ambientes de incerteza” (GADELHA, 2002, p.88).

A noção de que o comportamento dos agentes é moldado pelas capacitações adquiridas ao longo do tempo e pelo ambiente em que estão inseridos – não havendo um leque amplo e flexível de escolhas possíveis – traz implícita a ideia de que a empresa, o Estado e o mercado são instituições cujos contornos são adquiridos em sua trajetória histórica interdependente, configurando contextos institucionais que moldam a geração e a seleção de inovações (GADELHA, 2002, p.88).

A inovação é um desvio no comportamento rotineiro que continuamente perturba o equilíbrio, argumenta Nelson (1982). Assim, quando se tenta algo novo, uma inovação, teremos presente a incerteza quanto ao sucesso do empreendimento, diz Nelson (2012). Sempre que ocorrer uma quantidade considerável de inovações realizadas por diferentes agentes econômicos, a incerteza quanto aos resultados é ratificada pelo fato de que, embora a economia como um todo vá progredir em função desses processos inovativos, haverá ganhadores e perdedores, como resultado da destruição criadora engendrada pela inovação. Alguns progridem com ela, outros são jogados para fora do processo produtivo.

Um outro ponto importante, que Schumpeter não salienta, mas que compõe uma dimensão importante, senão central, na atual economia de mercado é a dimensão institucional e sua complexidade. Este fato já delineado na citação acima, ratifica a afirmação de que, segundo Gadelha (2004), está implícita a possibilidade de existência e convivência de

diferentes arranjos institucionais, envolvendo condutas e articulações entre Estado, setor privado e sociedade em geral.

Conceição (2008) argumenta – numa perspectiva institucional –, que no moderno pensamento econômico devemos levar em conta as seguintes ponderações: (i) pensar o crescimento como um processo, que, enquanto tal, pressupõe rupturas e reconstruções sendo decisivo para análise a transição do velho para o novo; (ii) considerar a importância das mudanças estruturais, tanto tecnológicas quanto institucionais; (iii) e, finalmente, perceber esse processo revestido de características distintas de região para região.

Essa argumentação de Conceição, reitera o caráter complexo, dinâmico, da visão evolucionária e institucional da economia.

Uma característica da orientação institucional, ressaltada por Nelson (2002), é que ela “vai na direção de um conjunto de fatores que moldam e definem as interações humanas, tanto nas organizações como entre as mesmas” (p.266).

Essa característica de instituir comportamentos e interações, inerente às instituições, fica demarcada na sua própria definição. Segundo Pinto (2009), instituições são sistemas de regras estabelecidas e predominantes que estruturam as interações sociais. Ou ainda: “são restrições humanamente criadas que estruturam a interação humana, constituídas por restrições formais (regras, leis, constituições) ou restrições informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta autoimpostos) e as formas de enquadramento que definem a estrutura de incentivos na sociedade” (p.72). Portanto, o conceito de instituição comporta uma dimensão ética, visto que constrói um padrão de interações sociais auto-sustentado, conhecido e partilhado por todos os sujeitos aos quais ela se remete.

Em ambos os campos – evolucionário e institucional –, está presente a premissa de que a ação e a interação humana devem ser entendidas como resultantes de hábitos de ação e pensamento partilhados. Em termos comportamentais, construídos através de um aprendizado individual e coletivo. E ainda, as instituições atuam como elementos constitutivos das relações econômicas e sociais e não somente como limite destas relações. Isto define a natureza de um processo evolucionário, ressalta Nelson (2002, 2008).

Na realidade, segundo os argumentos de Nelson (2012), é necessário que se reconheça a complexidade inerente às relações de mercado em função de que fazem parte e ocorrem, em meio à amplas estruturas sociais e institucionais. E mais ainda, devemos “ressaltar o papel das instituições não mercadológicas tais como universidades e sistemas públicos de pesquisa, sociedades científicas e técnicas e programas governamentais nos processos de inovação em

muitos setores” (p.6). São essas características da economia evolucionária institucional que estão presentes na estruturação do sistema nacional de inovação – um dos sistemas centrais na Economia do Conhecimento. O sistema nacional de inovação é então um conceito institucional por excelência, uma vez que por meio dele se procura estruturar a produção e o fluxo de conhecimento.

Nelson (2012) também salienta que o fato de ressaltarmos esses aspectos institucionais amplos envolvidos nos processos econômicos inovadores, os quais constituem o núcleo da Economia do Conhecimento, ajuda-nos a perceber que certas tendências presentes na literatura sobre sistemas de inovação, acabam centralizando seus discursos somente nas instituições envolvidas nos estágios iniciais dos processos de inovação, especialmente em pesquisa e desenvolvimento. Mas devemos perceber que devemos incluir no processo de inovação outros sistemas como o mercado de trabalho, o sistema educacional, o sistema financeiro, as estruturas regulatórias e outras instituições que formatam a dinâmica econômica de forma mais ampla.

Isso significa que o largo espectro de instituições envolvidas na atividade econômica e na produção de conhecimento, bem como a constatação de que certamente nenhuma instituição funciona de modo perfeito, vai constituir um sistema complexo, com assimetrias que ultrapassam e problematizam o conceito onipresente de mercado. Isso implica, a meu ver, que além de explodir o conceito de mercado e sua onipotência, traz para o âmbito da análise, a dimensão da produção e retorno social do conhecimento e inovações inerentes ao mesmo, bem como a dimensão pública, republicana de sua produção.

Podemos exemplificar o que foi dito acima com Nelson (2012), quando argumenta que os fundos para a pesquisa básica direcionada aos laboratórios e universidades constitui uma política razoável, não em função das falhas do mercado em produzir essas pesquisas, mas porque, quando bem alocadas as verbas públicas para a pesquisa básica produzem uma alta expectativa de retorno social. E mais ainda, a pesquisa produzida por instituições públicas constitui a melhor maneira de se produzir certos tipos de pesquisas, cujos resultados estarão disponíveis para uso geral da sociedade, escapando assim do estreito pragmatismo mercadológico. Portanto, diz Nelson (2012) essa perspectiva institucional da economia evolucionária produz uma ampla, útil e coerente teoria do crescimento econômico, mostrando que este mesmo crescimento econômico emerge da coevolução das tecnologias, das estruturas das firmas e indústrias e instituições de governo e suporte, sendo essenciais, nesse contexto, as políticas e programas governamentais. A construção de um sistema educacional, visando o crescimento econômico, tem máxima prioridade no sentido de criar uma força de trabalho

sofisticada e atualizada tecnologicamente – novas tecnologias necessitam de novas formas de organização e administração do trabalho.

Numa economia alicerçada na inovação evolutiva que garanta produtividade e competitividade, dois sistemas se tornam vitais: o primeiro é o sistema financeiro, que na linha de pensamento de Schumpeter, tem a função de viabilizar as novas combinações projetadas pelo empresário, disponibilizando aportes financeiros para as firmas e para as indústrias; o outro sistema vital é aquele constituído pelo sistema educacional. Nelson (2012) argumenta que, a partir do século XX, os países que obtiveram sucesso em seu desenvolvimento, construíram um sistema de educação primária e secundária que dotaram uma grande fração da população jovem de habilidades necessárias para a operação das novas tecnologias, bem como proporcionaram um alto nível de treinamento para engenheiros e cientistas, o que possibilitou a absorção de tecnologias já existentes em outros países.

As ponderações acima mostram a importância da instituição na atual Economia do Conhecimento. Ponderações estas que podemos ratificar, com Schiliró (2010), quando argumenta que a Economia do Conhecimento, para tornar-se uma economia real e eficiente, necessita alguns requisitos críticos, que estão alicerçados em quatro pilares: educação e treinamento, inovação, infraestrutura de informação e regime institucional. As instituições e o ambiente institucional exercem um papel chave no desenvolvimento da Economia do Conhecimento, e mudanças institucionais devem ser introduzidas e devem envolver tanto o setor público quanto o privado para a otimização deste sistema econômico. “Assim, esforços conscientes devem ser feitos para estabelecer instituições novas e apropriadas e para mudar e fortalecer as instituições existentes para apoiar o processo em direção à economia do conhecimento” (p.3).

Esta dinâmica institucional tem implicações profundas na Economia do Conhecimento, como se poderá constatar nas preconizações sobre produção de conhecimento e políticas educacionais, nas quais as estruturas institucionais constituem suas condições fundamentais.

CAPÍTULO 3

3 ECONOMIA DO CONHECIMENTO

Com Schumpeter podemos ver que a evolução da economia, ancorada no desenvolvimento tecnológico, cujo processo de intensificação, a partir de meados do século XX, evoluiu de maneira vertiginosa em direção ao que é chamado hoje de Economia do Conhecimento. A produção do conhecimento e os processos de aprendizagem, tornaram-se elementos fundamentais para a economia.

Segundo Hulten (2013), o interesse em relação a uma economia baseada no conhecimento começou a se intensificar nas décadas de 1960 e 1970 do século XX, período no qual os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) como fonte de inovação foram ampliados. Na dimensão macroeconômica, afirma Hulten (2013), a partir de fins da década de 1990, início de 2000, em decorrência do rápido crescimento ocorrido nas TICs, começaram a ser intensificados os esforços de investimentos para a exploração das possibilidades surgidas com as novas tecnologias de informação. “O desafio principal foi desenvolver uma lista apropriada de co-investimentos de conhecimentos e dados sobre os quais estimativas poderiam ser estipuladas” (p.6).

Ainda segundo Hulten (2013), a classificação de capital intangível proposta por Corrado et al. (apud Hulten) vai emergir como a base para toda a literatura subsequente sobre a Economia do Conhecimento. Nesta classificação, a Economia do Conhecimento será dividida nas três seguintes categorias: informação computadorizada, característica/propriedade inovativa e competências econômicas. Segundo Hulten, essas três categorias vão delinear as principais funções efetuadas pela Economia do Conhecimento, que são: administração da informação, inovação de processos e produtos e incremento das capacidades organizacionais das firmas. Estas três categorias, juntamente com as premissas de criação e difusão tecnológica, apontadas por Kupfer (1996, p.4) – (1) a existência de assimetrias técnico-econômicas entre os agentes, (2) a existência de variedade tecnológica, e (3) a existência de diversidade comportamental entre os agentes – aliadas, a despeito da incerteza quanto os resultados, a paradigmas tecnológicos setoriais que ordenam o progresso técnico, é que irão constituir o motor da concorrência a partir da inovação.

Nesse quadro, apontado por Kupfer (1996, p.4), inovação e concorrência são “processos dependentes do tempo tanto lógico quanto cronológico, (...) o que significa que a dinâmica a ser estudada é a dinâmica do processo de mudança”. O tempo é uma variável central na Economia do Conhecimento, pois a ele estão imbricadas as categorias de assimetria inter-firmas e mercados, pois as diferenças, os avanços inovativos e a não-instantaneidade da difusão geram vantagens competitivas que são a fonte do lucro capitalista, argumenta Kupfer. Essas vantagens competitivas, segundo ele, irão reforçar ou reformular as assimetrias já existentes, gerando uma concorrência sempre em desequilíbrio. Esta dimensão temporal inerente à inovação é que determina a inconstância, a volatilidade do mercado, pois sua estrutura não é considerada como um dado exógeno, mas função das mudanças técnicas. Os limites do mercado estão sempre em processo de destruição e recriação, pois sua existência, intensidade e territorialidade estão sempre sendo redimensionados pela competitividade engendrada pela inovação, a qual proporciona “as possibilidades de usufruir os lucros proporcionados por uma posição monopolista temporária, conseqüentes à inovação bem-sucedida, que estimulam o progresso técnico (...), assim a estrutura do mercado é resultante das ações inovativas do agente” (p.6). Portanto, diferentemente da economia clássica, o conhecimento e seus processos inovativos associados não constitui uma externalidade ao sistema produtivo, mas é inerentemente endógeno ao mesmo, capaz de interferir e modificar as estruturas industriais e, dessa maneira, as dinâmicas dos mercados – não mais estacionários, mas fluxos voláteis.

Essa volatilidade nas dinâmicas dos mercados determinará, por sua vez, um caráter extremamente volátil do conhecimento, de sua produção e ultrapassagem de seus efeitos, ocasionada por sua dimensão destruidora, gestada no fluxo destrutivo da inovação. O conhecimento, ao ser gestado, comporta-se, num primeiro momento, como uma crisálida (conhecimento tácito), a qual deverá se transformar, por um processo de codificação de sua novidade, em informação, para então poder ser transmitida e utilizada para renovar e iniciar um novo ciclo do sistema produtivo e, conseqüentemente, modificando a dinâmica dos mercados. Este novo ciclo introduz uma nova dinâmica na economia, cuja duração será determinada pelo esgotamento de sua novidade e/ou surgimento de uma próxima novidade no mercado, que determinará sua obsolescência e inexorável substituição. O conhecimento tácito precisa ser codificado, transformado em informação capaz de operar como um tipo de *commodity*, um bem negociável, capaz de fazer gerar ou girar capital.

Entretanto, conforme argumentam Houghton e Sheehan (2000), é necessário salientar que o conhecimento possui características diferentes das *commodities* ordinárias, no sentido

de que diferentemente dos bens físicos, o conhecimento e a informação não são destruídas durante o consumo. Seu valor de consumo pode ser usufruído sempre, de forma repetitiva. Assim, o retorno social investido na sua geração pode ser multiplicado através de sua difusão. O conhecimento e a informação não são destruídos, mas sofrem mutações, durante seu próprio processo de produção. Este processo de transmutação do conhecimento tácito em conhecimento codificado gera informações as quais, pelo avanço na tecnologia de informação e comunicação, podem circular na velocidade da luz e arrastando atrás de si todo o sistema produtivo com suas resultantes sociais.

Um ponto fundamental quanto à importância do conhecimento transmutado em informação e seu gerenciamento por meio das tecnologias de informação, é o papel do capital financeiro no uso da informação a serviço de sua reprodução, a partir de suas decisões sobre em qual setor da economia irá aplicar seu capital, bem como sobre seu deslocamento, seu fluxo no mercado mundial.

Quando se conecta a velocidade de comunicação da informação à dinâmica do capital financeiro é possível volatilizar qualquer política econômica em qualquer parte do mundo. Isto porque, o fluxo de capital circulando mundialmente à velocidade da luz pode, por meio de um simples apertar de uma tecla, volatilizar políticas econômicas de qualquer país. Este fluxo do capital financeiro é de fundamental importância na atual dinâmica da Economia do Conhecimento, quando se busca analisar as políticas econômicas e educacionais, agora instrumentalizadas pelas políticas econômicas.

Conforme aponta Schumpeter (1997), a figura do banqueiro como produtor da mercadoria crédito, desempenha uma função fundamental no desenvolvimento econômico, colocando-se entre os inovadores e os possuidores dos meios produtivos e tornando possível o surgimento de novas combinações, com consequências importantes para a Economia do Conhecimento.

Quando se procura analisar as políticas econômicas, sociais e educativas inerentes ao atual cenário de produção neoliberal, o pensamento de Schumpeter sobre a diferença entre a figura do capitalista e do banqueiro poderá nos auxiliar a entender a dinâmica dessas mesmas políticas.

Conforme argumenta Costa (2011, p.8), Schumpeter diferencia o capitalista do banqueiro. O capitalista está identificado com “os proprietários dos recursos emprestáveis, depositantes, acionistas e o próprio banqueiro, estando mais empenhado em emprestar dinheiro, adquirir títulos no mercado financeiro e especular na bolsa de valores”. Já a figura do banqueiro é a do intermediário do empresário com os proprietários dos meios de produção,

os capitalistas, no sentido de ampliar os meios de pagamentos “ao criar crédito e fornecendo poder de compra ao empresário, tornando possível a realização de novas combinações”. Portanto, argumenta Costa (2011), para efetuar a sua função e impulsionar o desenvolvimento, o empresário necessita de duas coisas essenciais: “um pacote de inovações tecnológicas ainda não utilizadas e aptas a ser postas em prática e linhas de crédito (...), dotando os empresários de meios para transformar capital em produção, adotar novos métodos e produzir novos produtos” (p.8).

Disponibilidade de acesso ao crédito é a marca fundamental para se pensar o capitalismo atual, pois ele é essencialmente criação de poder de compra transferido ao empresário. Podemos perceber que a relação do banco e sua intermediação entre o capital financeiro e o empreendedor, são os elementos chaves na dinâmica capitalista, quer se trate do empresário na dimensão macro, quer na dimensão do microempresário de si, aquele que capitaliza seu capital humano por meio do investimento na aquisição de habilidades e competências para potencializar, viabilizar, a colocação no mercado do seu capital humano intangível, na forma de conhecimento gerador de renda – capital este sempre volátil, permanentemente provisório pela interminável destruição criadora em seu processo de inovação.

Esta dependência do empresário com relação ao capital financeiro pode conter, a meu ver, uma forte argumentação contra todo este discurso racional presente nos teóricos da Economia do Conhecimento, pois engendrará sempre uma perspectiva de complexidade e perigosamente próxima do caos, que foge ao controle dos planejamentos racionalizados e auto-organizados pela *mão invisível* da economia clássica de Adam Smith. Neste universo financeiro teremos sempre a atuação de uma dimensão de irracionalidade, de *espírito animal*, expressão criada por John Maynard Keynes em 1936 para argumentar que a economia não é guiada apenas por motivações puramente racionais, mas também por motivos não econômicos e irracionais. Esses espíritos animais são apontados por Akerlof & Shiller (2009) como sendo: confiança, justiça, corrupção e comportamento anti-social, ilusão monetária e estórias, cada um deles estando presente e determinando uma certa perspectiva caótica na economia. Uma outra dimensão, decorrente deste grau inerente de irracionalidade no comportamento econômico, refere-se ao comportamento de manada (GREENSPAN, 2013), a qual insere nos planejamentos e nas políticas econômicas um caráter de imprevisibilidade, de fuga ao controle, o qual traz consigo sempre uma perspectiva de luta contra um caos, sempre iminente. Comportamento esse que diz respeito à necessidade que a maioria das pessoas têm de segurança material e emocional. Este comportamento, segundo Greenspan (2013),

amplifica a especulação e o ciclo econômico desviando-nos dos fatos do mercado e depositando nossa confiança em visões e mesmo interesses menos relevantes de outras pessoas. A quebra da bolsa de New York na década de 30 e a bolha imobiliária nos EUA de 2008 são exemplos desses efeitos.

Outro aspecto importante a ser destacado na argumentação de Schumpeter é sua definição de empresário, na qual o conceito está ligado diretamente à inovação. O empresário, segundo Schumpeter (1997, p.86), não é o mero dirigente de empresas, o gerente ou industrial que simplesmente opera um negócio estabelecido. Segundo ele, essas prerrogativas não definem um empresário. “Alguém só é um empresário quando efetivamente “levar a cabo novas combinações”, e perde esse caráter assim que tiver montado o seu negócio, quando dedicar-se a dirigi-lo, como outras pessoas dirigem seus negócios”.

Nesse sentido, ser empresário não possui uma condição duradoura, conclui Schumpeter, afirmando que é raro alguém se manter na condição de empresário por um período longo. Penso que este conceito de empresário defendido por Schumpeter pode ser visto como o pensamento matriz do atual discurso sobre o empresário empreendedor e a inovação, e, conseqüentemente, com toda uma ética e uma ontologia implicada neste processo. Estas argumentações de Schumpeter sobre o empresário podem ser conectadas aos discursos que sustentam as proposições do Banco Mundial e OECD, enquanto instituições que garantem a alavancagem teórica e econômica para a otimização da função da educação como formadora de capital humano. Forma os fundamentos do processo de empresariamento do trabalhador, tanto empregado como autônomo. Compõem a base dos discursos sobre o empreendedorismo, cuja pedagogia propala a inversão do sujeito como um empresário de si portador de um capital intangível, o conhecimento, que a ele cabe administrar, bem como aprimorar sua capacidade de adquiri-lo pela aprendizagem constante por meios formais e informais.

3.1 O CONHECIMENTO COMO *COMMODITY*

Em seu documento de 1996 sobre a Economia do Conhecimento (The Knowledge-based Economy), a OCDE reafirma a crescente importância do conhecimento como fator direcionador e propulsor do crescimento econômico, argumentando que as políticas para ciência, tecnologia e indústria devem ser formuladas no sentido de maximizar a *performance*

e o bem-estar numa economia que está diretamente baseada na produção, distribuição e uso do conhecimento e da informação. Isto, segundo a OCDE (1996), está refletido na tendência das economias dos países ditos desenvolvidos, em direção ao crescimento dos investimentos em alta-tecnologia, implantação de indústrias de alta-tecnologia, mais trabalhadores altamente qualificados e ganhos de produtividade associados.

Embora o conhecimento sempre tenha sido um importante fator para o crescimento econômico, diz o documento, hoje os economistas estão explorando meios de incorporar mais diretamente conhecimento e tecnologia em suas teorias e modelos.

Com relação ao conhecimento como um capital, um bem intangível que integra a criação de riqueza, Toffler e Toffler (2012) definem algumas de suas características específicas, as quais cito abaixo:

- *o conhecimento é inerentemente não-rival*: mesmo sendo utilizado por muitos, o conhecimento não se desgasta nem diminui;
- *o conhecimento é um bem intangível*: não podemos tocá-lo, mas manipular;
- *o conhecimento é não-linear*: breves insights e ideias simples podem gerar resultados surpreendentes;
- *o conhecimento é um fator relacional*: trechos de conhecimentos adquirem significado só quando justapostos a outros;
- *o conhecimento combina com outros conhecimentos*: quanto maior o conhecimento, mais indiscriminadas, numerosas e variadas serão as suas possibilidades de uso e combinações com outros conhecimentos;
- *o conhecimento é mais facilmente transferível do que qualquer outro bem ou produto*: uma vez internalizado, o conhecimento pode instantaneamente ser transmitido;
- *o conhecimento pode ser resumido e condensado em símbolos ou abstrações*: conhecimentos podem ser traduzidos em números e símbolos;
- *o conhecimento pode ser armazenado em espaços cada vez menores*: podendo logo chegar a dispositivos em nanoescalas;
- *o conhecimento pode ser explícito ou implícito, expresso ou não-expresso, partilhado ou tácito*: não existe bem tangível com estas características;
- *o conhecimento é difícil de “engarrafar, empacotar” ou conter*: espalha-se e difunde-se com mais facilidade do que qualquer outro bem (TOFFLER e TOFFLER, 2012, pp.143-144).

Investimentos no conhecimento e sua distribuição através dos meios formais e informais são essenciais para a *performance* da economia atual. Um dos mecanismos fundamentais para esta otimização da produtividade refere-se à crescente transformação, por meio da codificação, do conhecimento em informação, o que permite sua transmissão por meio de redes de computadores e de comunicação, constituindo a chamada *sociedade da informação*. A dinâmica deste processo, parte, como veremos a seguir, da produção do conhecimento tácito, produzido pela pesquisa, o qual é codificado para que possa ser

transmitido e utilizado como informação na otimização da eficiência do processo produtivo. O resultado procurado é o crescimento da produtividade e da competitividade.

Como destaca o documento da OCDE (1996), a “Nova teoria do crescimento reflete a tentativa de entender o papel do conhecimento e tecnologia no comando da produtividade e do crescimento econômico” (OCDE, 1996, p.7). Nesta perspectiva, aponta o documento, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, educação, treinamento e novas estruturas de gerenciamento do trabalho são elementos fundamentais.

Conforme Lundvall (2011), ao se falar em investimento para educação e produção de conhecimento, algumas questões importantes devem ser colocadas, como as que questionam se o conhecimento é um bem público ou privado, bem como sobre qual o significado do conhecimento e de sua produção, ou mesmo quais distinções entre diferentes tipos de conhecimento úteis para a compreensão da interação entre aprendizagem, conhecimento e desenvolvimento econômico.

Procurando responder a essas questões, Lundvall (2011) vai argumentar que no atual modelo econômico o conhecimento é percebido como um bem, atuando tanto como competência (*input*) como inovação (*output*) no processo produtivo. E mais ainda, em certas condições, pode ser uma propriedade privada e, em função disto, podendo ser produzido e reproduzido como um produto tangível e, dessa forma, ser comprado ou vendido no mercado, como uma *commodity*.

Nessa perspectiva do conhecimento como um bem, um ativo, torna-se central a análise de suas propriedades em termos de possibilidades de sua transferência através do tempo e do espaço, afirma Lundvall (2011). Um dos motivos pelos quais se busca constituir uma resposta sobre a questão de o conhecimento ser um bem público ou privado, segundo este autor, é que essa resposta será crucial para a definição do papel do governo na produção do conhecimento. Se o conhecimento é um bem público que pode ser acessado por qualquer pessoa, então não haverá nenhum incentivo para que os agentes privados venham a investir na sua produção, argumenta o autor. Em sua argumentação sobre a importância do caráter privado na produção do conhecimento, Lundvall (2011, p.3) traz como exemplo o fenômeno dos distritos industriais e sua importância na produção e circulação do conhecimento, e faz a seguinte pergunta: “por que certas indústrias especializadas localizadas em determinadas regiões permanecem competitivas por longos períodos históricos”?

O argumento central da resposta a essa questão, segundo ele, é o fato de que o conhecimento estava localizado nesta região e enraizado tanto na força de trabalho local quanto nas organizações e instituições locais, e cita como exemplo o Vale do Silício como um

fenômeno de compartilhamento de conhecimento, tanto dentro das empresas quanto entre as mesmas. A partir deste exemplo ele volta a colocar a questão da natureza pública e privada do conhecimento e sua produção, perguntando se ele pode ou não ser transferido, o quão difícil pode ser sua transferência e quais seriam os mecanismos de transferência e, por fim, o quanto é importante a ampliação do contexto sócio-cultural para a transferência possível do conhecimento.

A resposta a questões como essas são fundamentais para se especificar mais precisamente o que constitui a economia baseada no conhecimento e o real papel do conhecimento nesta mesma economia. Se o conhecimento fosse inteiramente público, argumenta Lundvall (2011), significaria falar de uma base de conhecimento comum para a totalidade da economia, e haveria uma forte necessidade de se coordenar os investimentos para a produção de conhecimento em um nível global. Por outro lado, ele diz, se o conhecimento fosse completamente individual e privado não haveria uma base comum de conhecimento e os investimentos na produção do conhecimento deveriam ser deixados para os próprios indivíduos. Como podemos ver, argumenta Lundvall (2011, p.4), este tema é complexo sendo que boa parte do conhecimento tem por característica não ser nem completamente público, nem completamente privado: “sua base é fragmentada e pode ser ilustrada como constituída por uma quantidade de ferramentas cujo acesso é partilhado regionalmente, profissionalmente e através de redes”.

Lundvall (2011) propõe quatro diferentes tipos de conhecimento, proposição esta que será utilizada posteriormente pela OECD em seu documento de 1996, sobre economia baseada no conhecimento. Os quatro tipos de conhecimentos propostos são: saber o que; saber por que; saber como e saber quem.

Saber o que: refere-se ao conhecimento sobre os fatos. Neste sentido, conhecimento está muito próximo do que chamamos de informação, assim o conhecimento pode ser reduzido a bits de informação, ou seja, mínimas porções de informação com as quais se pode trabalhar. Em algumas áreas complexas, os especialistas necessitam muito deste tipo de conhecimento para realizar seus trabalhos.

Saber por quê: refere-se ao conhecimento científico; aos princípios e leis do movimento na natureza, na mente humana e na sociedade. Este conhecimento desempenha papel extremamente importante no desenvolvimento tecnológico e em certas áreas cuja atividade está ligada à ciência como, por exemplo, as indústrias químicas e eletroeletrônicas. A produção deste tipo de conhecimento ocorre em instituições e organizações especializadas, como laboratórios de pesquisa e universidades. O acesso a este conhecimento se dá tanto por

meio da interação, da atividade conjunta das empresas com estas instituições e organizações quanto pelo recrutamento de pessoal treinado nestas atividades de produção de conhecimento.

Saber como: é o conhecimento que diz respeito às habilidades, competências necessárias para fazer algo. É um conhecimento que sempre foi mais relacionado com o trabalho dos artesãos e trabalhadores da produção, mas atualmente tem um papel importante em todas as atividades econômicas. Assim, quando um homem de negócios avalia as perspectivas de mercado para um novo produto ou faz uma seleção e treinamento de pessoal, utiliza seu **saber como** para otimizar seus resultados. “O mesmo é verdadeiro para um trabalhador hábil operando uma máquina-ferramenta complicada” (OECD,1996, p.12), O saber-como é um conhecimento tipicamente desenvolvido e contido dentro dos limites da firma individual. É por esta razão, afirma a OECD (1996), que se torna muito importante a constituição de redes industriais para que as empresas possam partilhar e combinar elementos do saber-como. Isto nos leva ao quarto tipo de conhecimento e vai justificar a necessidade de um crescente aumento na sua produção.

Saber quem: este conhecimento vai envolver informações sobre quem sabe o que e quem sabe fazer o que. Também diz respeito à “formação de relações sociais, as quais podem tornar possível o acesso aos experts e ao uso eficiente de seus conhecimentos” (OCDE, 1996, p.12). O documento da OECD argumenta que este tipo de conhecimento é significativo em economias nas quais habilidades são dispersas em função da elevada divisão do trabalho entre organizações e experts. “Para o administrador moderno e organizações, é importante a utilização deste tipo de conhecimento em resposta à aceleração das mudanças” (idem). E isto também porque o conhecimento saber-quem é um conhecimento interno num grau mais elevado do que os demais conhecimentos, afirma a OCDE.

Quando Lundvall (2011, p.4) propõe esta distinção entre os diferentes tipos de conhecimento ele faz, numa nota de rodapé, a comparação entre estas distinções e os diferentes tipos de conhecimentos em Aristóteles:

O conhecimento tem estado no centro do interesse analítico desde o princípio da civilização. Aristóteles fez distinções entre: *Epistèmè*: conhecimento que é universal e teórico, *Techinè*: conhecimento instrumental, relacionado com um contexto específico e prático. *Phronesis*: o qual é normativo, baseado na experiência, num contexto específico e relacionado com o senso comum: “sabedoria prática”. Pelo menos duas de nossas categorias têm raízes nestas três virtudes intelectuais. Saber-por que é similar à *epistèmè* e saber-como à *techinè*. Mas a correspondência é imperfeita pois (...) as atividades científicas sempre envolvem uma combinação de saber-como e saber-por que. A terceira categoria de Aristóteles, *phronesis*, que está relacionada com a dimensão ética, estará

refletida sobre o que é dito no que se refere à necessidade de uma dimensão social e ética na análise econômica e sobre a importância da confiança (trust) no contexto da aprendizagem (p.4)

Nessa correlação com o pensamento de Aristóteles, quanto à distinção dos conhecimentos, penso que três delas, como bem colocou Lundvall, dizem respeito à atual distinção preconizada pela OCDE para se pensar as políticas econômicas sociais e educacionais na atual Economia do Conhecimento. Mas desejo salientar a importância da correlação apontada entre *phronesis* e a dimensão ética nas análises econômica, pois é exatamente esta dimensão ética que vai operar na constituição de modos de existência e seus sujeitos microempresas, e que permeia a argumentação desta tese.

Também podemos argumentar que a atual demanda de conhecimento pelo sistema produtivo, cuja ênfase recai sobre a *techinè*, ou seja numa instrumentalização do conhecimento e da cultura, tem como resultado um empobrecimento, um estreitamento do campo de conhecimento. Somente o conhecimento útil à produtividade e competitividade é priorizado em detrimento da riqueza cultural que constitui o universo humano.

Ainda com relação a esta classificação das diferentes formas de conhecimento, Arundel et al. (2008), faz referência a outros métodos igualmente relevantes para o desenvolvimento de indicadores da Economia do Conhecimento. Ele inclui a diferença entre conhecimento tangível e intangível, conhecimento genérico e específico, conhecimento individual e coletivo, e entre conhecimento tácito e conhecimento codificado, sendo que esta última diferença desempenha um papel importante nas atuais políticas econômicas e educacionais propostas pela OECD e Banco Mundial, tendo efeitos essenciais nas propostas curriculares, cuja ênfase recai sobre a produção de conhecimento técnico-científico e sua codificação, visando sua transmissibilidade. Isto é perfeitamente transparente na ênfase dada ao desenvolvimento e avaliação das competências para a leitura, a matemática e as ciências, consideradas competências fundamentais na produção do conhecimento útil para a produtividade e competitividade econômica.

Houghton e Sheehan (2000) efetuaram uma definição das características da Economia do Conhecimento as quais passo a elencar abaixo no sentido de que venham logo seguir ancorar a leitura da produção destes tipos de conhecimento preconizados pelas políticas de educação da OCDE e UNESCO.

Segundo esses autores a Economia do Conhecimento se caracteriza por:

- um grande aumento na codificação do conhecimento, o qual juntamente com as redes e a digitalização estão levando a um crescente processo de *comoditização* (*commodification*) do conhecimento;
- a crescente codificação do conhecimento está gerando um deslocamento na balança do estoque de conhecimento – conduzindo a uma relativa diminuição do conhecimento tácito;
- a codificação está promovendo um deslocamento na organização e estrutura de produção;
- as crescentes tecnologias de informação e comunicação favorecem a difusão da informação, da re-invenção, reduzindo o investimento necessário a um dado *quantum* de conhecimento;
- a crescente taxa de acumulação de estoque de conhecimento é positiva para o crescimento econômico, visto que o conhecimento não se exaure no seu consumo;
- a codificação está produzindo uma convergência, unindo diferentes áreas de competência, reduzindo a dispersão do conhecimento e incrementando a velocidade de rotatividade (*turnover*) do estoque de conhecimento;
- o sistema de inovação e seu poder de distribuição de conhecimento é criticamente importante;
- crescente taxa de codificação e coleção de informação estão conduzindo a um deslocamento no foco com relação às habilidades (*handling*) tácitas;
- aprender está se tornando cada vez mais central tanto para as pessoas quanto para as organizações;
- aprender envolve tanto a educação formal quanto o aprender-fazendo, aprender-pelo-uso e aprender-pela-interação;
- aprendizado nas organizações se dá cada vez mais por meio de organizações em rede;
- iniciativa, criatividade, solução de problemas e abertura para mudanças tornam-se cada vez mais habilidades importantes;
- a transição para um sistema baseado no conhecimento pode causar uma falência sistêmica no mercado;
- uma economia baseada no conhecimento é tão diferente do sistema baseado no recurso do século passado que a compreensão da economia convencional deve ser reexaminada (HOUGHTON e SHEEHAN, 2000, p.9).

Todas essas características elencadas por estes autores estão presentes de modo muito firme no atual paradigma econômico que rege as políticas de educação no sentido de otimizar as condições de operacionalidade, de produtividade e desenvolvimento da atual economia baseada no conhecimento. A dinâmica da educação como ferramenta de produção e transmissão de conhecimento passa a ter uma dimensão global na existência, já não mais significando tão somente uma atividade formal, institucional, acadêmica, mas um processo que começa ainda no útero da mãe e desenvolvendo-se ao longo da vida. Educação e informação tornaram-se elementos de consumo vitais, assim como o ar que precisa ser renovado (poderíamos dizer inovado?) em nossos pulmões, a cada instante ao longo da

existência. Aprender é o verbo essencial na atual economia, e inovação como seu mantra onipresente.

Sobre a dinâmica de produção do conhecimento e sua transmutação em informação, os teóricos da Economia do Conhecimento argumentam, como pontuamos acima, a partir de duas formas básicas de conhecimento: o tácito e o codificado. O conhecimento tácito é aquele que ainda não foi documentado e é construído exclusivamente por quem o utiliza e o controla, e pode ser transformado em conhecimento explícito por meio de um forte incentivo no sentido de codificá-lo tornando-o compartilhável. O saber sobre as coisas do mundo, da natureza, pode, numa certa extensão, ser tornado explícito, uma vez que o saber-o-que pode ser introduzido em uma base de dados, e o saber-por que pode se tornar explícito por meio de teoremas. Além das habilidades, outro tipo importante de conhecimento tácito diz respeito às crenças e modos de interpretação, que tornam a comunicação inteligente possível. Sua transmissão ocorre por meio de interações sociais semelhantes às relações de aprendizado. Isto significa que o conhecimento não pode simplesmente ser comprado nem tampouco vendido no mercado, sendo sua transferência extremamente sensível ao contexto social, conforme dizem Lundvall e Borrás, (1998).

Porém, as habilidades e inerentes às pessoas e as competências incorporadas pelas empresas podem ser documentadas num grau mais limitado. Assim, argumenta Lundvall (2011), existem limites naturais ao quanto é possível tornar explícito um saber-como corporificado nas pessoas que sabem fazer algo. Por isso, afirma este autor, se justifica o fato de que um *expert* em seu saber-como único e empresas cujas atividades estão baseadas numa competência única e permanente inovação, devem receber rendimentos extras por longos períodos. Este argumento está no centro da atual luta pelo incremento da produtividade por meio da inovação, o qual fabricará vantagens competitivas por um determinado tempo às empresas que inovam, como resultados da aplicação à produção dos conhecimentos produzidos e transformados em mercadoria.

Neste contexto de produção, a codificação do conhecimento tácito tem uma dimensão fundamental, pois significa transformar o conhecimento tácito em informação, a qual pode ser facilmente transmitida através da constituição de infraestruturas de informação. Codificar significa operar um processo de redução e conversão que tornam a transmissão, a verificação, armazenagem e reprodução do conhecimento mais fácil. “O conhecimento codificado é expresso num formato compacto e padronizado para facilitar e reduzir o custo destas operações” (LUNDVALL e BORRÁS, 1998, p.31). Porém, afirmam esses autores, a codificação do conhecimento apresenta um limite: uma vez que conhecimento tácito e

conhecimento codificado são complementares, coexistem ao mesmo tempo. Isto determina o fato da incompletude do processo de codificação, já que alguma forma de conhecimento tácito sempre desempenhará um papel importante. Apesar disto, o fato é que, na atual Economia do Conhecimento, há sempre uma grande pressão para a codificação de habilidades e conhecimentos, pois a produtividade aliada à competitividade exige a produção e transmissão de conhecimento como uma *commodity* utilizável. É este conhecimento que dá sustentação à necessária destruição criadora para mover as engrenagens do capital e sua produção.

3.2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO E TRÍPLICE HÉLICE

Todo esse processo de produção de conhecimento inerente à destruição criadora remete necessariamente ao conceito de inovação; conceito este cuja matriz deriva da interpretação schumpeteriana de inovação como combinação – e cabendo ao empresário essa operação de novas combinações. Num conceito mais ampliado, inovação refere-se ao processo de introdução de novas formas de combinar os meios de produção disponíveis; introdução de novos métodos de produção; introdução de novos produtos; abertura de mais um mercado no país ou no exterior; conquista de novas fontes de matéria prima ou de uma outra fonte de organização industrial (COSTA, 2011). Esse conceito é fundamental para entendermos as atuais políticas de educação recomendadas pelos programas globais do Banco Mundial e OCDE.

Enfatizando a importância do conhecimento no atual momento econômico, essas instituições buscam alavancar o processo de inovação defendendo, a partir da década de 1990, a constituição de um *Sistema Nacional de Inovação*. Sistema esse cuja constituição institucional tem profundas implicações nas atuais políticas educacionais e na fabricação de uma ética de subjetivação. Esse *Sistema Nacional de Inovação*, como sistema motor da produção de conhecimento, vai constituir-se a partir da confluência do processo de codificação do conhecimento e informação e do desenvolvimento das competências necessárias para a utilização desta informação. Este sistema, ratificando a dimensão institucional necessária à operação da Economia do Conhecimento, é formado pelo fluxo das relações existentes entre empresas, indústria, centros de pesquisa, universidades, governo e outras organizações ligadas à produção de conhecimento, visando, principalmente, o desenvolvimento da ciência e tecnologia, criando uma infraestrutura dinâmica e um sistema

eficiente de inovação. Nesse *Sistema Nacional de Inovação*, a análise da relação entre a academia pública e o capital privado – mercado –, tem grande importância quando se analisa as políticas curriculares preconizadas pelas políticas de educação, bem como os sistemas de avaliação, tanto em níveis nacionais quanto internacionais, endereçado à educação, os quais visam, na realidade, uma avaliação da produtividade da *commodity* conhecimento, avaliação quantitativa e qualitativa.

O conceito de *Sistema Nacional de Inovação*, foi absorvido pela OECD, a partir de suas primeiras discussões em meados de 1980, e passou a fazer parte integral de suas perspectivas analíticas sobre produção de conhecimento e desenvolvimento tecnológico.

Em seu documento de 1997, sobre *Sistema Nacional de Inovação*, a OECD afirma a importância de se pensar sobre este conceito uma vez que a abordagem efetuada nesta perspectiva visa reafirmar que o fluxo de tecnologia e informação entre pessoas, empresas e instituições são elementos chave no processo de inovação. Sua importância analítica no campo tecnológico está ligada ao reconhecimento da importância econômica do conhecimento, bem como da crescente utilização da abordagem sistêmica e do crescente aumento do número de instituições envolvidas na produção do conhecimento.

Segundo este mesmo documento, a inovação e o progresso tecnológico resultam de um complexo conjunto de relações entre diversos atores, que atuam produzindo, distribuindo e aplicando os vários tipos de conhecimentos e que a *performance* inovadora de um país vai depender muito de como esses atores se relacionam uns com os outros, como elementos de um sistema coletivo de criação de conhecimento e de uso de tecnologia.

Esse conjunto de atores é composto por empresas privadas, universidades e institutos públicos de pesquisa e pelas pessoas que nelas atuam. Porém, o conceito de *Sistema Nacional de Inovação* não é único, existindo várias acepções sobre ele, conforme o documento da OCDE (1997, p.10):

- uma rede de instituições nos setores público e privados, cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias (FREEMAN, 1997);
- os elementos e relações que atuam na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis... e localizados dentro dos limites do estado nacional (LUNDVALL, 1992);
- um conjunto de instituições cuja interação determina a performance inovadora... de firmas nacionais (NELSON, 1993);
- as instituições nacionais, suas estruturas de incentivo e suas competências, que determinam a taxa e direção do aprendizado tecnológico (ou o volume e composição de atividades que geram mudanças) em um país (PATEL e PAVITT, 1994);

· o conjunto de instituições distintas que conjuntamente ou individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de novas tecnologias e que fornecem a estrutura na qual os governos formam e implementam políticas para influenciar os processos de inovação. Também um sistema interconectado de instituições para criar, armazenar e transferir conhecimento, habilidades e artefatos os quais definem novas tecnologias (METCALFE, 1995).

Como se pode perceber, a linha unificadora desses diversos conceitos está ancorada na centralidade da dimensão institucional de produção e fluxo de conhecimento e informação. Esse fluxo refere-se, particularmente, ao fluxo do conhecimento codificado, por meio de publicações, patentes e outras fontes.

Uma característica importante a destacar é o fato de que esta produção e fluxo de conhecimento ocorre de maneira não linear, em função das muitas fontes de sua produção, bem como do caráter concorrencial desta produção, visto que:

(...) a inovação resulta de uma complexa interação entre vários atores e instituições. Mudanças tecnológicas não ocorrem numa sequência perfeitamente linear, mas através de laços de feedback dentro deste sistema. No centro deste sistema estão as firmas, o modo como elas organizam a produção e inovação e os canais pelos quais ganham acesso às fontes externas de conhecimento. Essas fontes podem ser outras firmas, institutos públicos e privados de pesquisa, universidades ou institutos de transferência – tanto regional como nacional ou internacional. Aqui, a firma inovadora é vista como operando dentro de uma rede complexa de firmas e outras instituições em cooperação e competição, construindo uma gama de joint ventures conexões muito próximas com fornecedores e clientes (OCDE, 1997, p.12).

Ainda, segundo este documento, quanto mais intensa for a participação do conhecimento na atividade econômica, mais cresce o número de instituições com *expertise* e especializações variadas, envolvidas na produção e difusão de conhecimento. O sucesso das empresas e das economias nacionais como um todo, dependem cada vez mais na efetividade de colher e utilizar os conhecimentos dessas instituições, sejam eles provenientes do setor privado, público ou da academia. Existem muitos canais pelos quais o conhecimento pode fluir entre essas instituições. Um canal de fluxo primário de conhecimento no *Sistema Nacional de Inovação* é aquele constituído pelo *link* entre os setores público e privado. Segundo a OCDE (1997), o componente público é constituído principalmente pelos institutos de pesquisa e por universidades públicas. Ressalta o documento que a qualidade da infraestrutura pública de pesquisa e sua ligação com a indústria pode ser um dos mais importantes recursos nacionais de apoio à inovação. “Os institutos de pesquisas sustentados

pelo governo e as universidades são os principais executores de pesquisa genérica e produzem não apenas um corpo de conhecimento básico para a indústria, mas são também fontes de novos métodos, instrumentos e habilidades valiosas” (OCDE, 1997, p.9).

Esta relação entre as instituições públicas e privadas, na produção do conhecimento é desenvolvido no modelo teórico denominado Tríplice Hélice, no qual a hélice constitui uma metáfora denominando o elemento motor, impulsionador, da produção de conhecimento. Nesse modelo, as principais instituições, cujas relações operam, constituindo três subdinâmicas na produção do conhecimento são: a universidade, a indústria e o governo. Na dinâmica de seus relacionamentos recíprocos, argumenta Leydesdorff (2010), cada instituição delimita a função da outra, bem como dá forma às suas expectativas. Cita como exemplo que a relação universidade-indústria pode ocorrer por meio de diferentes arranjos institucionais, como, por exemplo, escritórios de transferência, empresas subsidiárias, licenciamentos etc. Essas relações institucionais, constituindo subdinâmicas, fornecem uma rede de dados que compõem uma dinâmica transformadora. A base de conhecimento de uma economia pode ser considerada como uma configuração específica de expectativas que podem operar como mecanismo de transformação nesses mesmos arranjos institucionais.

Parece-me que o conceito de inovação como consequência da produção de conhecimento nos permite compreender este processo dinâmico das relações institucionais, como, por exemplo, a função demandada às universidades na produção de conhecimento, uma vez que no sistema Tríplice Hélice a universidade compõe uma das três subdinâmicas, operando em rede com as demais. Sua autonomia tanto delimita como, também, é delimitada pelas outras subdinâmicas do sistema tríplice. A universidade funciona, na Economia do Conhecimento, como uma instituição não mercadológica, porém operando atualmente em ligação estrita com os interesses do mercado. Interesses que se introduzem na universidade por meio de suas ligações dinâmicas com a indústria, cujos interesses também se fazem presentes nas políticas econômica-educacionais-curriculares dos governos, dirigidas às universidades.

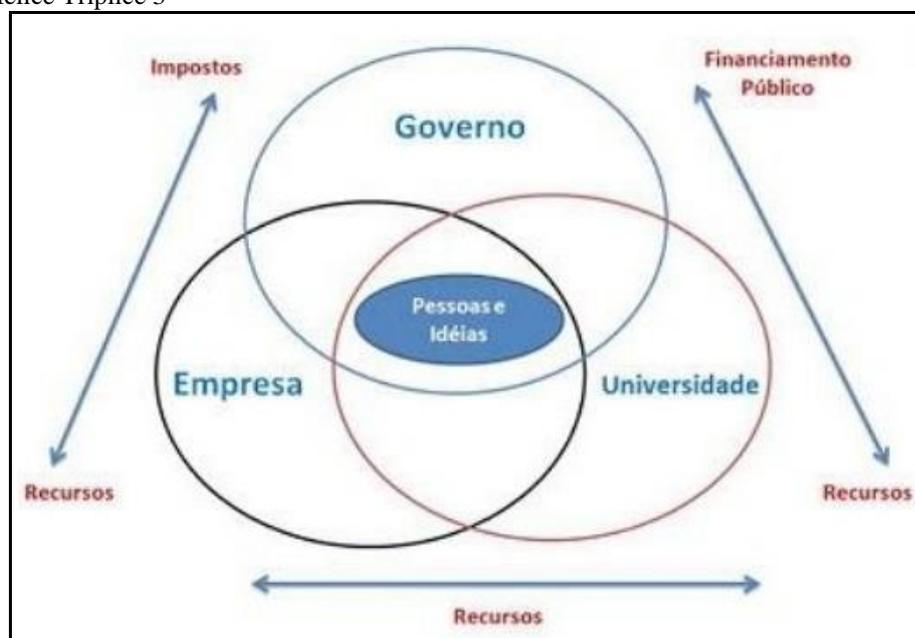
A proposta na participação da universidade na produção de conhecimento está radicada, principalmente, na mudança de apropriação do conhecimento gerado nestas instituições, como argumentam Dodgson & Gann (2014, p.70): “ a noção de que as ideias e o conhecimento são algo que as universidades produzem e “transmitem” à indústria também foi substituída por outra, na qual ideias e conhecimento são criados conjuntamente e trocados”. Nesse sentido, segundo estes autores, as universidades devem educar e empregar pessoas que sejam capazes de trabalhar de vários modos com pesquisa, tanto na esfera pública quanto em

empresas, construindo as conexões entre diferentes instâncias do sistema de inovação, incentivando mobilidade de diplomados com variadas habilidades. A proposta é de que a disponibilização de produção colaborativa, de espaços de ensaio e laboratórios e a participação na geração de ideias e testes, com empresas, governos e comunidade constitua “uma das mais importantes funções de suporte da inovação para as universidades” (DODGSON & GANN, 2014, p.143).

Deste modo, a universidade, juntamente com as outras duas instituições (governo e indústria), constitui um sistema produtivo basilar na Economia do Conhecimento, uma vez que, por seu funcionamento imbricado, garante: i- geração de riqueza econômica; ii- geração de inovação, organizada pela ciência e tecnologia; iii- governabilidade entre estas dessas subdinâmicas por meio das políticas públicas e administração privadas.

Como argumenta Leydesdorff (2010), embora possamos considerar o sistema econômico, bem como os sistemas acadêmico e político como sendo subsistemas relativamente autônomos da sociedade, operando com diferentes mecanismos, devemos considerar também que os mesmos não são dados, mas constantemente construídos e reconstruídos por meio das relações sociais. Podemos considerá-las como três hélices operando uma sobre a outra seletivamente; e a partir da interação desses três mecanismos funcionalmente diferenciados é que se dará a evolução econômica e cultural, constituindo uma trajetória histórica interdependente (Figura 1).

Figura 1 – Hélice Tríplice 3



Fonte: <<https://www.google.com.br/>>. Capturado em 19 jul., 2016.

O fato importante a ser enfatizado nessas interações, é o de que elas ocorrem num ambiente institucional constituído pelo mercado que, conforme Gadelha (2002), vai delimitar o padrão de interação entre os agentes. Esse fato determinante das interações desses três mecanismos, constituintes do modelo tríplice hélice, tem importância na perspectiva econômica neo-schumpeteriana evolucionária, quando se analisa o papel do Estado e suas políticas de governo.

GADELHA (2002) argumenta também que na perspectiva teórica neoclássica mais tradicional da economia, o Estado, com suas práticas de governo, é tratado como sendo um agente exógeno ao mercado, possuindo plena autonomia para atuar onde o mercado falhar. Na abordagem evolucionária, rompendo com os cânones neoclássicos, o Estado exerce “o papel de elo central na hierarquia dos sistemas nacionais de inovação, liberando-se da busca de justificar sua atuação a partir das lacunas deixadas pelo mercado. Assim sendo, torna-se necessário ir além da constatação de que o Estado é uma instituição imanente ao capitalismo e apontar sua especificidade” (p.92).

Nesta perspectiva, afirma Gadelha (2002), a instituição Estado participa da natureza coevolutiva do desenvolvimento econômico, uma vez que por meio de suas práticas de governo, suas políticas públicas, atua como árbitro e mediador nas relações de interdependência entre as várias instituições envolvidas no processo de aprendizagem, o que permite ou induz a transformação e desenvolvimento das economias nacionais. Assim: “ sua ação, portanto, não decorre de necessidades funcionais de mercados falhos, mas sim de seu poder político para mediar as relações entre atores, condicionando as estratégias privadas e a própria configuração e o desenvolvimento do mercado, a partir dos interesses hegemônicos vigentes” (GADELHA, 2002, p.93). Nas relações entre Estado e interesses hegemônicos, operam mecanismos seletivos que tanto eliminam como priorizam as políticas públicas.

Estes argumentos mostram a importância da posição do Estado e das práticas governamentais no modelo teórico da Tríplice Hélice, para a produção do conhecimento, em função do mercado e do ambiente por ele conformado. O Estado coevolui conjuntamente com a dinâmica da economia, uma vez que:

Pensar uma política econômica para o desenvolvimento em termos dinâmicos também envolve pensar os requerimentos essenciais a uma estrutura pública capaz de lidar, de forma sistemática, com as mudanças e o aprendizado. Alternativamente, considerando também a determinação da estratégia para a estrutura, um dos fatores centrais da política de desenvolvimento é sua capacidade de alterar as estruturas estatais preexistentes, dotando-as de maior capacidade de adaptação e de

transformação em face dos requerimentos dinâmicos da inovação e do aprendizado. Como desdobramento, a possibilidade de implementação de novas estratégias públicas e de transformação da própria estrutura do Estado constitui um elemento essencial para a inovação, estabelecendo uma interface importante e complexa com a política, a democracia e a possibilidade de alternância de poder. (...) a forma de intervenção do Estado e sua transformação ou reforma colocam-se como dimensões essenciais (GADELHA, 2002, p.95).

No Brasil, a operação do governo, como um dos suportes desta estrutura institucional tríplice de apoio às reformas necessárias para o desenvolvimento de políticas de inovação, pode ser constatada em Araújo (2012), no texto para discussão nº 1759, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que analisa a evolução das políticas de apoio à inovação. O texto mostra que quando começam a ser formuladas as políticas estruturantes de apoio à inovação e desenvolvimento técnico-industrial, o governo vai ter participação decisiva nessas formulações as quais percorrem um caminho até a instituição mais recentemente de medidas como a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE); Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP); Plano de ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI); Plano Brasil Maior e Estratégia Nacional de Ciência, tecnologia e Inovação (ENCTI).

No período inicial de implantação dessas reformas, ocorreram importantes ações do governo como a criação e expansão do sistema universitário brasileiro e também a fundação de instituições que operam conjuntamente com o sistema de ensino superior, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em 1950 e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1951. Segue-se ainda a criação de instituições ligadas à pesquisa e desenvolvimento em diversos setores, como agropecuária (EMBRAPA), aeronáutica (CTA) e telecomunicação, entre outros (ARAÚJO, 2012).

Partindo destas relações entre Estado-universidade, segundo Araújo (2012), o discurso político para a inovação vai levar, nos anos 1990, à criação de Fundos Setoriais como contribuições específicas para certas atividades econômicas como eletricidade, telecomunicações, exploração de petróleo e ainda de financiamento à pesquisa e desenvolvimento (P&D), em vários setores estratégicos. Também foram criados fundos para promover a interação universidade-empresa e melhoria da infraestrutura de pesquisa nas universidades. Um fato a destacar é que “a gestão e as decisões referentes à alocação dos recursos deveriam ser efetuados por conselhos tripartites, compostos por representantes da área acadêmica, do governo e das empresas” (ARAÚJO, 2012, p.10). Portanto, temos aqui um

exemplo de atuação do modelo Tríplice Hélice, no qual o governo cumpre uma função importante nas subdinâmicas operadas pelos três agentes, formulando os instrumentos necessários à produção e circulação de conhecimento entre a academia e a indústria.

Como exemplo das relações entre Estado e a iniciativa privada ligadas ao mercado, no Brasil temos a plataforma online Observatório do PNE (Plano Nacional de Educação), cuja iniciativa é o de monitorar os indicadores referentes a cada uma das 20 metas e estratégias estipuladas no Plano Nacional de Educação, bem como oferecer análises sobre as políticas públicas educacionais. O objetivo da plataforma é atuar como ferramenta de apoio aos gestores públicos, educadores e pesquisadores.

As organizações privadas, que apoiam a plataforma online são as seguintes: Fundação Itaú Social, Comunidade Educativa Cedac, Fundação Lemann, Fundação Maria Souto Vidigal, Fundação Roberto Marinho/Canal Futura, Fundação Santillana, Fundação Victor Civita, Instituto Avisa Lá, Instituto Natura, Instituto Paulo Montenegro, Instituto Rodrigo Mendes, Instituto Unibanco, Mais Diferenças, Todos pela Educação. O desenvolvimento dessa plataforma teve apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

CAPÍTULO 4

4 O SUJEITO MICROEMPRESA: MANUAL DE (CONSTRUÇÃO) DE PROTÓTIPOS

Este capítulo traz como chave de leitura a proposição do *capital configurado na infância* de Theodore Schultz (1973), conforme citado anteriormente nessa tese. A partir dos documentos referentes às políticas de investimento na educação infantil, destaco a função remetida à educação das crianças como um discurso cujo objetivo é o de investir na infância uma ética produtivista primordial – a infância, como a pedra fundamental de uma empresa de intangíveis, de um sujeito microempresa, cujos investimentos começam com o nascimento do bebê, ou antes, com a doce capitalização do afeto e seus cuidados.

Não se trata aqui de negar os cuidados necessários à infância nem tampouco a importância da educação inicial, mas sim de problematizar os fins e a que se propõem: o estatuto do mercado como horizonte das formas de existências construídas por esses discursos; o cuidado como abertura de capital, como capital inicial na fundação desse deste sujeito microempresa.

Em 2000, no Fórum Mundial de Educação em Dakar, 164 governos participantes concordaram com o Marco de Ação de Dakar, Educação para Todos, cuja agenda instituiu seis objetivos educacionais a serem alcançados até o ano de 2015. A Unesco passou a emitir relatórios de monitoramento do andamento dos objetivos estipulados.

O primeiro objetivo da agenda, refere-se à atenção com a primeira infância. No relatório da Unesco da Educação para Todos, de 2013/14, a justificativa para esse objetivo refere que as bases que são assentadas durante os mil primeiros dias de vida da criança, desde sua concepção até os dois anos de vida, são decisivos para o seu bem-estar futuro. Portanto, é essencial que as famílias tenham acesso apropriado à saúde e apoio às mães e aos bebês. Uma boa alimentação é fundamental para o desenvolvimento, tanto dos sistemas imunológicos das crianças quanto de suas capacidades cognitivas necessárias ao aprendizado. “Os vínculos entre atenção e educação da primeira infância são fortes e se reforçam mutuamente. Os serviços de atenção e educação da primeira infância contribuem para criar aptidões (competências) num momento em que a inteligência da criança está se desenvolvendo, o que

acarreta benefícios a longo prazo para as crianças de meios desfavorecidos” (UNESCO, 2013/4, p.2).

O texto *Aprendizado para Todos* (Learning for All, 2011), do Banco Mundial, quando trata do tema do aprender durante toda a vida também ratifica as proposições acima, quando destaca a importância dos cuidados iniciais, precoces, com a saúde e educação infantil durante os vários estágios de desenvolvimento da criança. Esses cuidados são essenciais para a futura capacidade de aprendizado pois, salienta o documento, mal nutrição na infância, abuso, e negligência, prejudicam o desenvolvimento físico e cognitivo com consequências negativas a longo prazo na capacidade de aprendizagem. “Os efeitos educacionais decorrentes de severas privações no início da vida podem ser difíceis, e custosos, de superar” (p.26). Portanto, argumenta o texto, investimentos em nutrição e saúde das crianças, bem como a qualidade de suas interações com os pais e cuidadores são determinantes para a prontidão da criança para o aprendizado. Estes cuidados determinaram sua capacidade de aprender e trabalhar ao longo de sua vida.

O texto destaca que a ciência que estuda o desenvolvimento cognitivo mostra que o crescimento cerebral da criança necessita de cuidados durante todo o tempo antes de entrar no sistema de educação formal, aos 6 ou 7 anos. Isso se justifica porque investimentos na saúde pré-natal e desenvolvimento de programas para a primeira infância, que incluam educação e saúde, são essenciais para a futura realização de suas potencialidades. A qualidade da atenção dispensada à primeira infância, juntamente com o ensino qualificado, é fundamental para proporcionar aos estudantes os fundamentos de capacidade de leitura e cálculo essenciais para o aprendizado ao longo da vida. Essas habilidades fundamentais, adquiridas na infância inicial, é que tornarão possível o aprendizado ao longo da vida. O ponto principal nas estratégias para a educação do Banco Mundial está no investimento educacional cedo, no investimento inteligente e para todos.

Os primeiros 5 anos são particularmente importantes para o aprendizado posterior. Durante a infância, a criança gradualmente desenvolve a visão, a audição, linguagem e fala. Entre o primeiro e o quinto ano, o cérebro se desenvolve muito rapidamente à medida que a criança desenvolve as funções executivas, tais como memória de trabalho e autocontrole; funções cognitivas superiores como resolução de jogos (puzzles); habilidades motoras finas tais como pegar objetos e a escrita; motricidade grossa, como caminhar e correr. Crianças necessitam de um ambiente estimulante e responsivo para desenvolver essas habilidades; e privações infligem profundos danos a longo prazo para a criança. Um ambiente de suporte começa com a boa nutrição e saúde maternal durante a gestação e continua

com a própria nutrição e estímulos cognitivo e psicológico durante a infância (BANCO MUNDIAL, 2011, p.27)

A importância do investimento na infância configurado como um capital humano também está presente no documento *Children and Youth in Crisis* (Infância e Juventude na Crise), do Banco Mundial (2012), no qual, os cuidados adequados com a saúde e nutrição durante a primeira infância são investimentos críticos para o desenvolvimento humano com subsequentes efeitos na fase adulta. “ Um crescente corpo de pesquisa mostra que investimentos na primeira infância exerce um papel diferenciado na *produção do capital humano adulto*” (p.116), (Grifos meus).

Nesse documento também há um tópico que trata do aprendizado da autorregulação dos pensamentos, comportamentos e das emoções, os quais, a meu ver, constituem uma dimensão ética do processo de subjetivação – otimização do capital humano inicial –, operando já desde a primeira infância.

O tópico refere inicialmente que na idade entre os três e os cinco anos de idade, as crianças passam por um dramático crescimento nas suas habilidades de autorregular pensamentos, comportamentos e emoções. Nesta faixa etária, diz o texto, as crianças deslocam-se, lentamente da regulação por parte do “outro”, – característica até então da primeira infância, na qual importantes figuras das suas vidas forneciam o necessário suporte emocional e comportamental, auxiliando-as a manter ou trazê-las para um patamar adaptativo – para a autorregulação, ou habilidade de modular e controlar, de forma mais independente, pensamentos, ações e sentimentos necessários para conseguir determinados objetivos. Nessa faixa etária, já há um maior desenvolvimento motor, de fala e pensamento, a criança consegue expressar melhor suas vontades e “brigar” por elas.

Estes processos autorregulatórios ocorrem em vários domínios, incluindo processos cognitivos tais como planejamento, seguir regras, manter foco, processos comportamentais como controle de impulsos e redução de atividades e ainda processos emocionais referentes à administração de excitação e cólera. Crianças com bom autocontrole tendem a ser mais hábeis para focar e sustentar a atenção durante tarefas que exigem desafios cognitivos; também são mais capazes de inibir cargas emocionais, comportamentos agressivos e tornam-se capazes de manter relações mais positivas com seus professores e iguais, ressalta o documento (CHILDREN AND YOUTH IN CRISIS, 2012, p.115).

Podemos perceber a influência dessas ideias aqui no Brasil quando lemos a minuta do projeto Pátria Educadora (BRASIL, 2015) cujo objetivo é o de traçar um plano de

qualificação do ensino básico. No tópico três, referente ao paradigma curricular e pedagógico do ensino básico, ao tratar das capacitações pré-cognivas, a proposta para vencer os obstáculos sócioemocionais, enfrentados pela *massa de alunos pobres* (sic), de acesso às capacitações analíticas, consiste em investir no reforço da disciplina. Sendo que esta disciplina, segundo o documento, inclui o poder de concentração e aprendizagem de tarefas, significando “a determinação de manter rotinas de trabalho, habilidade para hierarquizar as tarefas em ordem de importância e de urgência, disposição para organizar o tempo e para tratar o futuro como presente, dedicação ao cumprimento dos compromissos e energia para reprimir distrações e tentações” (BRASIL, 2015, p.13).

Tratar o futuro como presente! O futuro é definido no presente, na construção de um *ethos* de otimização produtivista que se estabelece já intra-útero, e é selado nos primórdios da educação básica. Aí está a construção das bases de um sujeito microempresa, fixadas num presente que, deslocando-se ao longo do tempo, terá como meta manter-se produtivo e competitivo para garantir o direito à existência.

Esta perspectiva compõe a estrutura dorsal do projeto Pátria Educadora para o ensino público, remetido à educação básica. Como ponto de partida, a minuta diz que a proposta é aproveitar e ultrapassar os experimentos realizados para melhorar a educação pública e que muitos destes experimentos seguiram a lógica de eficiência empresarial, com a utilização de práticas como: “fixação de metas de desempenho, a continuidade da avaliação, o uso de incentivos e de métodos de cobrança, o acompanhamento e, quando necessário, o afastamento de diretores, a despolitização da escolha de diretores e a individualização do ensino, especialmente para alunos em dificuldades” (BRASIL, 2015, p.5).

A aplicação dessas práticas no ensino inicial é justificada pelo fato de elas são mais eficazes nos graus inferiores do ensino básico do que nos superiores, pois uma vez alcançados os patamares de otimização e eficiência de aprendizado desejados, criam as condições de aplicação de práticas curriculares e pedagógicas condizentes com esse ideário, nas séries superiores. “Temos muito que aprender com a orientação empresarial” (BRASIL, 2015, p.5).

CAPÍTULO 5

5 AS IMPLICAÇÕES DA ECONOMIA DO CONHECIMENTO PARA A EDUCAÇÃO E TREINAMENTO (BANCO MUNDIAL) E A NATUREZA CAMBIANTE DO TRABALHO (OCDE)

A proposta de se tratar o futuro como presente traz a marca da constituição do sujeito microempresa – um sujeito fabricado para relações de curto prazo, na qual o passado e sua história contam bem pouco. São bases precárias a serem abandonadas uma vez que é o presente que conta, já que as condições que o criaram tornam-se obsoletas e esse mesmo presente não garante nada para o futuro. Um sujeito vazio, adaptável, programável, reprogramável, desidentificado com si mesmo ao longo do tempo, “disposto a descartar-se das experiências já vivenciadas” (SENNETT, 2011, p.14).

Um sujeito que deve:

(...) cuidar de relações de curto prazo, e de si mesmo, e ao mesmo tempo estar sempre migrando de uma tarefa para outra, de um emprego para outro, de um lugar para outro. Quando as instituições já não proporcionam um contexto de longo prazo, o indivíduo pode ser obrigado a improvisar uma narrativa de sua própria vida, e mesmo a se virar sem um sentimento constante de si mesmo (SENNETT, 2011, p.13)

O que conta é a constituição de um sujeito voltado para ciclos de curto prazo, que conte primordialmente com suas habilidades potenciais que garantam sua reciclagem, e que, portanto, esteja sempre aberto a descartar suas experiências passadas, já que essas não garantem nada.

Toda aquela base do capital configurada na infância que se inicia por meio das políticas para a educação infantil se estenderá por toda a existência do sujeito, definindo o caráter instrumentalizado do sujeito educado, cujo objetivo de vida será sua otimização infundável para a produção do capital no mercado flexível de trabalho. Sua única utilidade será esta, caso contrário será jogado para fora do sistema produtivo. Investir em si para manter-se empregável.

A partir dessas considerações mostro que essa relação entre o sujeito do trabalho e o mercado de trabalho na Economia do Conhecimento, exigem do sujeito um investimento, um

empreendedorismo em si mesmo, para manter sua empregabilidade, assumindo responsabilidades e riscos, como um sujeito microempresa.

Dois textos podem sustentar o que venho analisando, pois contém a argumentação que fornece a base dessa relação entre sujeito e mercado de trabalho na Economia do Conhecimento. Os textos são os seguintes: Lifelong learning in the global knowledge economy (Aprendizado ao longo da vida na Economia do Conhecimento global), do Banco Mundial (2003), e Knowledge, work organisation and economic growth (Conhecimento, organização do trabalho e crescimento econômico), da OCDE (2001). Sempre que me referir aos documentos do Banco Mundial (BM) e da OCDE estarei me referindo a esses dois textos.

O texto do Banco Mundial (2003) afirma que a preparação de trabalhadores para competir na Economia do Conhecimento exige um novo modelo de educação e treinamento, um modelo de aprendizado durante a vida toda. Isso significa que “a estrutura do aprendizado abrange o aprendizado longo de todo o ciclo da vida, desde a primeira infância até a aposentadoria. Isso inclui tanto educação e treinamento formal quanto informal” (p.3). O texto define quatro princípios que sustentam esse modelo: i- todos estudantes devem dominar competências básicas, ii- estudantes devem ser responsáveis por seu próprio aprendizado, iii- os governantes devem comprometer-se em promover a equidade; iiiii- o sistema de aprendizado ao longo da vida deve promover a eficiência na educação e nos mercados de trabalho.

Esse modelo torna-se necessário uma vez que, refere o texto, a velocidade da mudança que ocorre na Economia do Conhecimento significa que as habilidades se depreciam muito rapidamente e, para competir efetivamente neste ambiente de mudança constante, os trabalhadores precisam estar aptos a atualizar suas habilidades continuamente.

O texto argumenta que na Economia do Conhecimento as mudanças ocorrem de forma tão rápida que as firmas não podem mais contar apenas com novos graduados ou novos entrantes no mercado de trabalho como fonte primária de novas habilidades e conhecimento. Escolas e outras instituições precisam preparar trabalhadores ao longo de suas vidas. “As políticas devem refletir essas mudanças, criando incentivos para manter as pessoas aprendendo ao longo de sua vida laboral” (p.16). E mais ainda, o sistema educacional deve não mais enfatizar habilidades para tarefas específicas, mas sim no desenvolvimento nas habilidades dos trabalhadores para tomar decisões e resolver problemas e ensiná-los como aprender por si mesmo e com os outros. “O aprendizado durante a vida toda é crucial para habilitar os trabalhadores a competir na economia globalizada” (p.3), uma vez que, quando os países em desenvolvimento liberalizam seus regimes de negócios, e abrem-se para

transferência de tecnologia dos países industriais, o valor da educação aumenta; desse modo, a educação ganha mais importância.

A educação através dos sistemas tradicionais de ensino é insuficiente para equipar as pessoas para trabalhar e viver numa economia do conhecimento, refere o texto do Banco Mundial (2003), propondo que deve haver uma mudança nas formas institucionais de aprendizado preconizando que: “dentro do ambiente das instituições tradicionais são necessários novos currículos e novos métodos de ensino (...) preparar pessoas com as ferramentas necessárias para trabalharem na economia do conhecimento, requer a adoção de novos modelos pedagógicos” (p.28). E esses modelos diferem, dos modelos tradicionais de muitas maneiras, conforme os seguintes exemplos:

— *No método tradicional:*

- os professores são a fonte do conhecimento;
- os alunos recebem conhecimento por meio do professor;
- os alunos aprendem individualmente;
- teste impedem o progresso do aluno até que tenham domínio completo de um conjunto de habilidades impedindo o acesso a novos conhecimentos;
- todos estudantes fazem a mesma coisa;
- professores recebem treinamento inicial e no local de trabalho;
- “bons” estudantes são identificados e lhes é permitido continuar sua educação.

— *No método de aprendizagem ao longo da vida:*

- os educadores são guias para as fontes de conhecimento;
- as pessoas aprendem fazendo;
- pessoas aprendem em grupos e com cada um;
- a avaliação é usada para guiar estratégias de aprendizado e para identificar vias para aprendizado futuro;
- educadores desenvolvem planos de aprendizado individuais;
- educadores são aprendizes ao longo da vida. O treinamento inicial e desenvolvimento profissional permanente, estão ligados;
- as pessoas têm acesso a oportunidades de aprendizado durante toda a vida (BANCO MUNDIAL, 2003, p.XX).

Nesse último modelo pedagógico, o que se destaca é o fato de que os professores e treinadores atuarem como facilitadores de acesso ao conhecimento, e não como transmissores do conhecimento, sendo que os próprios professores estão envolvidos no processo de aprendizado ao longo da vida. A ênfase de modos de aprendizado, nesse modelo, é deslocada para o aprender fazendo, trabalhar em equipe e pensar criativamente.

Países em desenvolvimento e economias em transição, diz o referido texto, enfrentam o duplo desafio de abordar as questões de acesso, qualidade e equidade enquanto move-se na direção de um sistema de aprendizado ao longo da vida. “A educação básica e habilidades

constituem a fundação do aprendizado ao longo da vida, e países cobertura baixa ou em declínio da educação básica, devem colocar o aumento dessa cobertura como sua prioridade máxima” (p.8).

Mais adiante o texto do Banco Mundial (2003) diz que o aumento na desigualdade de ganhos pode ser explicado pelas mudanças, tanto na tecnologia, nos processos de produção, como na organização do trabalho e nos padrões de comércio internacional. Mudanças nos processos de produção levam a demandas por certos tipos de trabalho.

Quando conecta as demandas do mercado de trabalho ao fluxo interminável de mudanças tecnológicas e organizacionais, o texto nos permite afirmar que o sujeito do trabalho tem diante de si uma tarefa, também infundável, de auto-investimento para manter-se vendável no mercado de trabalho. Mas, como ocorre com as empresas, isso não garante nada. Há sempre que tornar a investir em si, renovar o capital de suas habilidades como um sujeito microempresa para manter-se no mercado e garantir seus ganhos. O mesmo processo de destruição criadora inerente aos processos inovadores que tornam obsoletas bens e empresas, também tornam obsoletos sujeitos que operam neste ambiente mutável.

O texto afirma que as mudanças, organizacional e tecnológicas, podem ter causado um deslocamento nas demandas de habilidades e no fornecimento das mesmas, exigindo um aumento de escolaridade e levando à desigualdade de ganhos nas economias avançadas e em alguns países de renda média, como aconteceu na Malásia, onde uma adoção generalizada de tecnologia de informação e comunicação gerou aumento de renda e produtividade, porém exigindo um aumento do treinamento relacionado à tecnologia, para uma maior distribuição de renda.

Porém, o texto também aponta que esse aprendizado necessário ao mercado de trabalho, não ocorre somente pelos meios formais de escolarização e pelo aprendizado de rotinas nas empresas tradicionais, ou quando empregado está iniciando num novo trabalho o aprendizado também se dá na produção familiar – família vista como um local de aprendizagem produtiva: ela também é preparação para o mercado, com investimentos de afeto, que sob essa ótica deve opera como *commodity* – e nas atividades comunitárias. Esse investimento informal de tempo ao longo do ciclo vital constitui uma grande e importante parte do investimento total no processo de aprendizado ao da vida que não costuma ser observado e documentado.

Nessa perspectiva, toda a experiência de vida do sujeito conta. Deve ser pensada como um capital a ser investido na otimização de sua competitividade e produtividade. E mais ainda, como a atual taxa de mudanças tecnológicas tem aumentado a exigência das

habilidades, a flexibilidade de adaptação do trabalhador à estas mudanças é premiada, já que em função das mesmas, muitos trabalhadores necessitam de habilidades suplementares para permanecerem competitivos nos seus trabalhos atuais. O prêmio para os que conseguem desenvolver essas habilidades suplementares – um aumento de seu capital cognitivo – é sua empregabilidade.

5.1 A ESPECIFICIDADE DO CAPITAL CONHECIMENTO DEMANDADO AO SUJEITO DO TRABALHO

No capítulo 2 do texto do Banco Mundial (2003), estão bem definidas as prioridades que devem nortear esse investimento no aprendizado de vida inteira, necessários ao sujeito da Economia do Conhecimento. Essas prioridades vêm ratificar os argumentos que apresentei anteriormente no capítulo sobre a Economia do Conhecimento e seu caráter predominantemente instrumental.

Aqui está preconizado, para os países em desenvolvimento e economias em transição, que devem aumentar o nível de excelência dos alunos nas habilidades básicas de linguagem, matemática e ciência. Essas políticas devem equipar os alunos com novas habilidades e competências.

No que se refere às competências, há três categorias de competências são fundamentais para o sucesso do trabalhador na Economia do conhecimento:

- *Agir autonomamente*: construir e exercer um “senso de eu”, uma identidade, efetuando escolhas e agindo em função de uma perspectiva ampla, estando atento ao ambiente, como ajustar-se a ele, fazendo planos de vida e executando projetos pessoais;

- *usar ferramentas de forma interativa*: estar atento e responder ao potencial de novas ferramentas; e capaz de usar a linguagem, texto, símbolos, informação, conhecimento e tecnologia de forma interativa, para alcançar metas;

- *atuar em grupos sociais heterogêneos*: capacidade de interagir efetivamente com outras pessoas, incluindo aquelas com diferentes experiências.

Essas competências sociais são consideradas tão importantes que possuem instrumentos de avaliação no PISA, e algumas empresas privadas usam testes de personalidade e tentam medir as habilidades interpessoais como parte de avaliações de

performances. Portanto, a própria personalidade sofre um processo de seleção, de conformação a um padrão exigido para a otimização do trabalho.

As análises do texto Knowledge, Work Organisation and Economic Growth (OCDE, 2001) ratificam essas proposições do Banco Mundial. O texto da OCDE efetua a análise das novas práticas de trabalho, competências exigidas, bem como da flexibilização das relações entre empregador e empregado visando a produtividade no ambiente atual da Economia do Conhecimento. Trata-se de definir as habilidades de trabalho necessárias para maximizar competitividade no mercado – das firmas e de seus trabalhadores.

O texto argumenta que, em função da revolução organizacional decorrente da evolução tecnológica agregada à produção, novas práticas de trabalho têm alterado profundamente o modo de como as firmas operam. E isso se reflete nas demandas remetidas aos trabalhadores. Já não basta aos trabalhadores possuírem habilidades para tarefas específicas, mas a habilidade de mudarem de trabalho, de tarefas, bem como desenvolverem o que o texto chama de *soft skills*, isto é, competências pessoais, subjetivas, que se traduzem por capacidade de relacionamento e interação com os outros, permitindo sua integração com o ambiente.

O texto enfatiza o fato de que a exigência destas competências decorre da atual expansão do conhecimento como elemento central para a organização e desenvolvimento da economia e atividades sociais. “Na medida que o conhecimento desempenha um papel mais importante nos sistemas econômicos, a demanda por trabalhadores que produzam ideias e conhecimento irá aumentar” (OCDE, 2001, p.15).

Com relação ao trabalho com o conhecimento, o texto define três categorias de trabalhadores: i- trabalhador do conhecimento como sendo aquele cuja ocupação envolve a produção de conhecimento ou pode emitir parecer de especialista, como por exemplo, engenheiros, cientistas ou especialistas em computação; ii- trabalhador de dados, aquele trabalhador cuja ocupação requer algum conhecimento de como manusear dados; e por fim, define iii- trabalhador de serviço aquele que presta, principalmente, serviços pessoais.

O texto também defende que há evidências de que o aumento do número de trabalhadores do conhecimento ocorre mais em função do desenvolvimento de demandas ligadas à adoção de tecnologias de comunicação e informação e procura de habilidades direcionadas às mudanças tecnológicas, do que de uma resultante do processo educacional. É este pretense descompasso entre mercado e educação que se faz presente nos documentos institucionais da Economia do Conhecimento, que o texto procura salientar aqui. As inovações tecnológicas evoluem tão rapidamente que a educação fica sempre “devendo” as

novas qualificações exigidas pelo novo contexto econômico gerado. Podemos, certamente, ligar isso à preconizada necessidade de aprendizado ao longo da vida, conforme defende o texto do Banco Mundial (2003).

5.2 FLEXIBILIDADE E (DES)REGULAMENTAÇÃO PARA A INSTABILIDADE

A desregulamentação e flexibilização nas relações de trabalho, para a otimização da operação das empresas, é apontada como uma necessidade no atual contexto econômico. Na sua análise sobre a estabilidade de emprego, o texto da OCDE (2001) o define como tema crucial a ser solucionado para a otimização da produção, na economia atual: “Nas firmas tradicionais, a ligação entre empregadores e empregados é caracterizada por ligações de emprego relativamente longas” (OCDE, 2001, p.20). Também salienta que essa é uma questão importante, não só porque a estabilidade no emprego é uma dimensão crucial para o bem-estar do trabalhador, mas também porque está relacionada ao crescimento econômico.

Com relação ao bem-estar e à dimensão social, o texto, ao abordar a estabilidade, a permanência no emprego, com relação à gênero, conclui que a estabilidade entre as mulheres tende a aumentar enquanto que diminui para os homens, em muitos países da OCDE. Com relação à idade, constata que a permanência no emprego tende a ser maior com trabalhadores mais velhos do que com os mais jovens, recém-chegados no mercado de trabalho, ainda que, nos Estados Unidos, entre 1983 e 2000, a permanência no emprego, entre os trabalhadores de 55-66 anos, tenha diminuído mais de cinco anos. Mas se gera instabilidade, a baixa permanência no emprego tem relação positiva com crescimento econômico, pois: “ parece que países com baixa estabilidade no emprego tem usufruído de um crescimento econômico mais rápido (...) parece que baixo vínculo empregatício está associado com trabalho de alta criatividade” (OCDE, 2001, p.22).

A baixa estabilidade e consequente mobilidade no trabalho e demanda de mão de obra anda *pari passu* com novas tecnologias e as mudanças nas relações de trabalho que estas ocasionam na economia. Isto requer, por parte dos governos, que “certas formas de regulação que inibem excessivamente a mobilidade da mão de obra sejam reconsideradas” (OCDE, 2001, p.40).

Uma das novas práticas de trabalho propostas por certas empresas está estreitamente ligada à instabilidade no emprego, e diz respeito ao sistema de pagamento de *performance*,

pelo qual a produtividade do empregado, ou da equipe de trabalho, é premiada com dividendos dos lucros e opções por ações: “Firmas que adotam novas práticas de trabalho, estão inclinadas a usar esquemas de pagamento de performance, tais como participação nos lucros e opções de ações, com potenciais efeitos na produtividade e crescimento” (OCDE, 2001, p.35). Este sistema opera atraindo mão de obra qualificada e trabalhadores motivados, o que leva a melhorar a *performance* econômica das empresas.

Este formato de vinculação constitui uma forma de trabalhador-investidor, pois faz do trabalhador um sujeito microempresa, que investe seu capital de habilidades e competências na empresa para a qual passa a atuar como um investidor, recebendo, em troca, não um salário, mas dividendos na forma de participação nos lucros e participação acionária.

Portanto, penso que podemos depreender a partir dessas novas práticas de trabalho, a operação da transmutação das formas de trabalho sob a égide do neoliberalismo apontadas por Foucault. Agora o trabalhador microempresa tem uma renda, fruto de sua performance, uma renda inclusive na forma de participação acionária; como uma espécie de sócio minoritário da empresa onde presta serviços. Porém, essa sociedade instável ocorre no curto prazo, ocasionando ao sujeito microempresa a necessidade de estar sempre preparado para novas *parcerias*, numa infundável busca de mercado para seu capital de competências e habilidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o desenvolvimento do objetivo desta tese de pensar a constituição dos sujeitos do trabalho, ao qual denominei sujeitos microempresa, optei por estabelecer dois objetivos centrais: (i) – efetuar uma leitura de atualização das mutações da forma trabalho e seu capital humano inerente ao que se denomina Economia do Conhecimento e, (ii) – delinear a matriz teórica da economia evolucionária neoschumpeteriana – que opera concomitante com a Economia do Conhecimento –, por entender que essa matriz econômica é a que me permite explicar as propostas de subjetivação demandadas pelo mercado de trabalho e seus interesses.

O pensamento econômico neoschumpeteriano é o que dá ancoragem ao atual discurso da competitividade e produtividade remetida à educação e formatação dos sujeitos do trabalho. E, a Economia do Conhecimento é um atributo essencial desta matriz econômica, instituindo o conhecimento e otimização de sua produção como seu motor vital.

A partir das argumentações teóricas desenvolvidas na tese, o que fica cada vez mais evidente é o caráter paradoxal da Economia do Conhecimento. Paradoxal sob dois aspectos centrais: o primeiro refere-se ao esvaziamento do conceito de conhecimento, relegando-o a um insumo econômico, retirando-lhe qualquer possibilidade de sofisticação cultural decorrente de sua produção. Nessa matriz econômica, o conhecimento exigido pelo mercado ao trabalhador foi reduzido basicamente à produção e otimização de habilidades e competências básicas para otimização da competitividade e produtividade. Não há prioridade para a sofisticação cultural no horizonte da educação, ao contrário, há nessa perspectiva, uma falta de sofisticação, redundando em um pragmatismo duro e raso voltado à otimização da operação empresarial. O conhecimento precisa ser codificado, transformado em informação para agregar valor à produção. É a capacidade de produção e operação da informação que se torna primordial na Economia do Conhecimento. Já não é o conhecimento que interessa, mas a apropriação da informação antes da concorrência, para usufruir das vantagens comparativas decorrentes dessa posse. Esse é o móvel da competitividade, inovar primeiro, e sempre.

A outra dimensão deste empobrecimento, é a ênfase que as políticas de educação dirigem à otimização do aprendizado das chamadas competências básicas: da matemática, ciências e domínio da leitura. Todo um amplo espectro da cultura deixa de ser central nessas políticas – basta ver os textos da OCDE e do Banco Mundial referentes ao tema para se constatar isso –, como a Arte, História, Filosofia, Ciências Humanas em geral. Com isso, o

conhecimento que permite às pessoas efetuarem uma leitura crítica da realidade, criar cultura e produzir um sentido, um significado para suas existências, fica vedado aos sujeitos da Economia do Conhecimento. Informação e significado são distintos. A informação em si não é portadora de significado. Este é dependente de uma rede de conceitos que se relacionam com ele e que só podem ser produzidos a partir de um conhecimento mais sofisticado, mais amplo, que permita uma apropriação crítica da informação para o enriquecimento da existência.

O outro paradoxo, refere-se ao fato de que apesar de todo investimento no aprimoramento de suas competências e habilidades, por mais que invista em si, nada garante a permanência do sujeito do trabalho no mercado. Não há tréguas, a competição é inexorável e infundável. Se não suplantam o concorrente, em suas competências, será posto de lado no mercado. O modo de produção, na economia evolucionária neoschumpeteriana, exige e institui um modo de existência no qual é necessária uma renovação de suas capacidades, de seu capital de competências para manter-se ativo. A esse sujeito, perenemente investidor de si, chamei de sujeito microempresa; um sujeito que, tal qual uma empresa, precisa capitalizar-se ao longo da vida para fugir da obsolescência gerada pela destruição criadora inerente ao processo inovador. Seu capital intangível, mais do que o conhecimento, é sua competência e habilidade para aprender sempre, ou seja, uma abertura perene ao novo, ao que sempre está por vir. Ele vende no mercado sua adaptação a esse novo, a colaboração na produção desse novo efêmero como o que era novidade ontem e já não conta mais. Um sujeito que investe em si para manter-se sempre no presente fugaz. Sua história já não conta, a memória do que sabia também não, pois não serve para a produção da novidade do atual. Corre para não sair do lugar onde está, o presente!

Nas argumentações, tanto o corpo teórico da Economia do Conhecimento quanto da economia evolucionária neoschumpeteriana, procurei mostrar os discursos que operam na fabricação de modos de existência e de seus sujeitos. São essas as matrizes econômicas que constituem o atual modo de produção capitalista, no qual a evolução tecnológica decorrente do fluxo de inovação institui esta espécie de virtualidade vertiginosa na qual vivemos nossa existência.

O que ficou evidente é o caráter de precariedade, de transitoriedade de qualquer possibilidade de um equilíbrio compensatório de esforços. Por mais que se invista em si, nada está garantido. Há sempre uma possibilidade de fracasso anunciado, no horizonte. E por que afirmar isso? Pelo próprio paradoxo da Economia do Conhecimento, pois quanto mais se produz conhecimento, mais esse mesmo conhecimento traz consigo o lado escuro da

destruição criadora, consequência dos processos de inovação. Para evoluir, a economia tem que destruir. Sempre haverá perdedores nesta lógica de produção capitalista, como afirmou Greenspan.

Com relação aos “perdedores”, a dinâmica da destruição criadora sempre determina um estreitamento do campo de trabalho, uma vez que ao tornar obsoleto sistemas produtivos inteiros – como por exemplo, a tecnologia eletrônica substituindo a mecânica de precisão na fabricação de relógios, calculadoras e máquinas fotográficas, entre outros –, tem como resultado o desemprego estrutural, pois os trabalhadores dessas áreas já não têm onde exercer suas habilidades até então necessárias. Todo um campo de trabalho deixou de existir, exigindo investimento em novas competências, uma readaptação dos trabalhadores, à qual uma parte dos trabalhadores mais adaptáveis terão sucesso; outros continuarão excluídos, apesar do conhecimento, das competências e habilidades que dispunham, até então. Por melhor que fossem, já não são mais úteis.

O pensamento econômico de Schumpeter constituiu-se numa chave de leitura fundamental para entender a função demandada à educação, pela economia que se sustém pelo processo de inovação, motor do capitalismo atual. Seu conceito de ciclo econômico, juntamente com os ciclos de Kondratieff, mostram a dimensão das transformações sociais e econômicas oriundas da evolução tecnológica irreversível. Foi essa evolução tecnológica que nos trouxe ao atual modo de produção capitalista, ancorado atualmente nas tecnologias de comunicação e informação. Nesse aspecto, dois pensadores inspiraram minha leitura desses ciclos cujos desdobramentos dão sustentação à atual Economia do Conhecimento, conforme registrei na metodologia. A primeira foi a inspiração no pensamento de Latour sobre os agregados sociais, realidades sociais que são explicadas e conformadas por meio de associações muito próprias de discursos da economia, administração, psicologia, direito etc, e estão diluídas em toda parte, inclusive sendo constituídas pelas relações entre o humano e o não humano, ajudou-me a pensar e ratificar a fabricação de sujeitos a partir da função subjetivadora do desenvolvimento tecnológico aliado à economia.

A outra inspiração refere-se ao questionamento de Foucault sobre a atualidade, propondo uma atitude crítica diante de como nós temos nos constituído como nós mesmos, como sujeitos que pensam e agem de maneira particular, dentro de uma atualidade que devemos sempre problematizar. Realidade que é necessária ser sempre reconstruída como o barco de Neurath enquanto ainda no mar. O barco não é definitivo, pode e deve ser reconstruído. Os ciclos de Kondratieff exemplificam a construção sempre provisória dos agregados sociais, da atualidade, cujo horizonte é sua obsolescência produzida pela inovação.

Penso que o pensamento de Schumpeter também se mostra incontornável quando se pretende entender as relações de produção capitalista hoje, tanto na sua dimensão tecnológica quanto na do capital financeiro. Basta percorrer suas argumentações sobre o papel do empresário como um implementador de novas combinações, o qual não é necessariamente um capitalista. Ele deve viabilizar suas ideias buscando capital nos bancos, no mercado financeiro.

A dimensão institucional da economia evolucionária operando nas políticas educacionais preconizadas por instituições que sustentam essa lógica, pode ser constatada nas proposições dos sistemas nacionais de inovação e na tríplice hélice, nas quais são preconizados os papéis a serem desenvolvidos pelos governos, principalmente pelas dirigidas à educação.

Os documentos institucionais são enfáticos em afirmar que todo o processo de constituição de sujeitos conformados às demandas do mercado tem início, como se pode constatar já na primeira infância, nas relações afetivas parentais, como um primeiro movimento rumo às competências subjetivas (soft-skills), tão necessárias, tanto para a autonomia e capacidade de enfrentar problemas quanto para o trabalho em equipe. Por esse processo de governamentalidade se estabelece o *ethos* necessário ao futuro operador no mercado de produção do bem intangível: capacidade de aprender a aprender.

A educação básica tornou-se a alavanca fundamental da Economia do Conhecimento, pois é nela que se implementam as habilidades e competências para o cálculo elementar e capacidade de leitura – elementos basilares da Economia do Conhecimento. Todos os documentos institucionais analisados remetem à importância de se investir na educação básica. Segundo esses documentos (OCDE, Banco Mundial, UNESCO), a qualificação do ensino básico é o mais importante passo para vencer as desigualdades sociais e econômicas.

Agora, o que me parece claro neste discurso institucional sobre qualificação educacional para superar desigualdades, é que há uma circularidade nesse discurso e suas práticas, que nos remetem novamente ao início do processo que lhes deu origem: a própria dinâmica econômica. Digo isso a partir dos argumentos de Schumpeter sobre investimentos em inovação tecnológica, quando ele afirma que a finalidade da empresa não é a invenção, mas o lucro, e que a tecnologia deve submeter-se à economia.

Como se pode constatar, a matriz teórica da Economia do Conhecimento, conjugada aos ciclos da economia evolucionária, tem sua justificação na produção de conhecimento útil ao incremento da produção de tecnologias. Mas se a tecnologia está submetida à economia, significa dizer que ela visa essencialmente ao lucro, ao ganho do capital investido. Pois bem,

se recorrermos novamente ao argumento de Schumpeter sobre a relação do empresário com o do banqueiro financiador de suas propostas de novas combinações, então podemos problematizar toda este vasto mecanismo pedagógico da Economia do Conhecimento. Temos três investidores operando nessa economia: o empresário, o capitalista/banqueiro, e o que denomino aqui de sujeito microempresa.

A Economia do Conhecimento se constitui em um vasto aparato institucional, cujo objetivo é ampliar sempre mais a competitividade e produtividade tecnológica, pela inovação constante. O argumento apresentado é que, no aumento da riqueza produzida está a condição de melhoria da qualidade de vida para aquele que colabora nesse incremento. Mas o fato é que toda inovação traz a marca da destruição criadora inarredável. Ela produz riqueza para o empresário que apostou nas novas combinações e também para o capitalista que financiou a ideia do empresário, passando ambos a concentrar ganhos, pelo monopólio temporário das inovações. Mas tem sempre um custo social: se abrem novos campos de ganhos, concomitantemente fecham-se outros. Empresário e capitalista não abrem mão dessa dinâmica do lucro. E com essa dinâmica, o mercado de trabalho sempre se reduz: há uma contração garantindo o lucro dos investidores, pois ao avanço tecnológico lhe permite maior produtividade com menor mão de obra. O processo de criar riqueza, nessa dinâmica, ocorre às custas da precariedade da existência de muitos, havendo, nessa dinâmica, uma reprodução das desigualdades sociais e econômicas. Esse processo se repetirá incessantemente, exigindo a otimização da competitividade pela produtividade, pois é o único meio de sobrevivência estipulado por este modo de produção. Ou seja, é uma corrida para se manter no mesmo lugar. Quanto ao terceiro investidor, o sujeito microempresa, lhe cabe voltar a investir no seu capital de competências para não fazer parte do depósito de máquinas-competências obsoletos descartados.

Assim, no âmbito da atual da Economia do Conhecimento, a vida tem que ser constantemente reafirmada, no sentido de que os sujeitos e suas práticas sofrerão, ininterruptamente, o processo de obsolescência pela destruição criadora necessária ao inescapável e infundável processo de renovação de conhecimento e de otimização e sustentação de modos de produção, no qual, a cada ciclo de renovação, engendrados pela inovação, antigas formas de vida e trabalho são descartadas. Precariedade da existência é uma realidade instituída *pari passu* ao capital cognitivo. Essa precariedade, engendrada pelo capital cognitivo, prende-se ao fato de que, embora tendo no incentivo à educação o seu elemento principal de construção de qualidade de vida, na realidade institui uma incongruência com suas metas preconizadas, pois a Economia do Conhecimento, por meio da

otimização da capacidade competitiva – função destinada à educação –, pressupõe, sustenta e reforça a desigualdade.

É essa desigualdade que estimula a competitividade e a busca interminável de produtividade para vencer a competição no mercado de trabalho, de bens e capital. Quanto mais competitivo, mais chance se tem de ganhar a disputa. Mas é uma vitória temporária, precária, pois o motor do capitalismo não para; a destruição criadora irá exigir a aplicação ininterrupta das forças produtivas – o sujeito e suas habilidades – na busca por inovação, por meio da qual irá não só garantir sua atual participação na produção e reprodução do capital, como, ainda, avançar mais no distanciamento dos *perdedores tornados obsoletos* pelo motor inovador. Portanto, a desigualdade não só é necessária, quanto engendrada para o funcionamento da Economia do Conhecimento.

Ao fim deste percurso, o que me parece evidente é que todo o aparato que sustenta e justifica a teoria da Economia do Conhecimento com as preconizações demandadas à constituição de um sujeito conformado a seu modelo produtivo, não faz mais do que ratificar o pensamento econômico neoliberal. Isso se evidencia pelo papel remetido ao Estado como otimizador das condições de operacionalidade do sistema, através das políticas educacionais, econômicas e institucionais, legislação para flexibilização de relações trabalhistas, parcerias público-privadas, privatizações etc.

Isso traz para a matriz teórica da Economia do Conhecimento um largo espectro de instituições envolvidas na atividade econômica e na produção de conhecimento. Também temos que ter presente a constatação de que certamente nenhuma instituição funciona de modo perfeito, constituindo, assim, um sistema complexo, com assimetrias que ultrapassam e problematizam o conceito onipresente de mercado. Isso implica, a meu ver, que além de explodir o conceito de mercado e sua onipotência, traz para o âmbito da análise, a dimensão da produção e retorno social do conhecimento e inovações inerentes ao mesmo, bem como a dimensão pública, republicana de sua produção.

Outra característica desse sistema produtivo neoliberal, é a responsabilização do sujeito do trabalho por seu sucesso ou fracasso. A extrema ênfase à produtividade e competitividade demandada às empresas, também é exigida aos trabalhadores, que se tornam únicos responsáveis por seus ganhos, suas rendas. O trabalhador tornou-se uma microempresa que deve ser rentável, se quiser sobreviver. Por isso é que procurei trabalhar com esta conexão entre a Economia do Conhecimento com a economia evolutiva. Isso nos mostra a operação de um aparato econômico que permite entender como os arranjos sociais se tornam efêmeros, à mercê das inovações evolutivas da economia ligada à tecnologia.

Novo ambiente neoliberal –, que constitui o motor impulsionador dos processos de subjetivação prevalentes no modelo neoliberal, que permeiam as políticas econômicas e sociais, demandadas por instituições como Banco Mundial, UNESCO e OCDE, refletidas nos sistemas educacionais e econômicos nacionais.

O *ethos* instituído por essas políticas é o de um sujeito microempresa, que por mais que invista em suas competências, não garante a sua renda. Como uma empresa qualquer, está sempre a um passo do fracasso. Sua renda depende de sua empregabilidade, e essa depende de seu investimento incessante na renovação, atualização de competências. Como uma lei da evolução, ou adapta-se ao novo arranjo social e econômico ou é vencido pelos competidores. Isso significa que, num mercado de trabalho espelhando um arranjo social que evolui, transmuta-se, na mesma velocidade da inovação tecnológica, resta ao trabalhador *adaptar-se* a cada novo ambiente para permanecer no seu lugar de vendedor de competências necessárias tanto para a sustentação desses arranjos mutantes, quanto para sua própria permanência neles. Como todo processo evolutivo, é uma corrida incessante para ficar no mesmo lugar.

Assim, todo aparato discursivo de retorno social do investimento em educação para o mercado do conhecimento, como o de gerador de riqueza e desenvolvimento, não faz mais do que nos constituir, por meio de uma ontologia muito própria, como sujeitos microempresas, tendo a competitividade como modo de existência. O empobrecimento do conhecimento, reduzido à mera informação, não opera para a vida qualificada pela cultura, mas para produtivismo econômico, pois toda uma dimensão ética e estética é alijada na fabricação desse sujeito. Isso não nos enriquece... nos empobrece!

Duas imagens finais:

- o sujeito microempresa se parece com um replicante camaleônico, cuja necessidade premente é a de transmutar-se constantemente para adaptar-se e sobreviver no mutante ambiente hostil da economia evolucionária.

- ou, enfim, por sua existência consumida num infindável fluxo de destruição e recriação de modos de vida, o sujeito microempresa vive, do berço ao ocaso, como uma espécie de fênix rediviva.

REFERÊNCIAS

ADVERSE, Helton. O que é Ontologia do presente? *Nuntius antiquus*, Belo Horizonte, n.6, pp.129-152, dez. 2010.

AKERLOF, A. George. SHILLER, Robert J. *Animal spirits: How psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton: Princeton University Press, 2009.

AMORIM, Wilson A. C. de. Conhecimento e aprendizagem: Uma breve revisão, dos clássicos aos neo-schumpeterianos. *Integração*, jan./fev./mar. 2007 ano XIII, n.48. p.29-38. Disponível em: <www.ftp.usjt.br>. Acesso em 21.11.2013.

ARAÚJO, Bruno César. Políticas de apoio à inovação no Brasil: uma análise de sua evolução recente. In: IPEA. *Texto para discussão 1759*. 2012. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em 02.02.2015.

ARUNDEL A, BORDOY C, KANERVA M. (2008). Neglected innovators: How do innovative firms that do not perform R&D innovate? *Results of an analysis of the Innobarometer 2007 survey**, No. 215, INNO-Metrics Thematic Paper, European Commission, DG Enterprise, Brussels, March 31. Disponível em: <www.final.dime-eu.org>. Acesso em 03.11.2014.

BANCO MUNDIAL. *Lifelong learning in the global knowledge economy. Challenges for developing countries*. 2003. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em 12.09. 2015.

BAUMAN, Zygmunt. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BERNANRD, L., GEVORKYAN A. V., PALLEY, T.I. e SEMMLER W. Time scales and mechanisms of economic cycles: a review of theories of long waves. In: *Political Economy Research Institute, working paper series*. n.337. 2013. Disponível em: <www.peri.umass.edu>. Acesso em 08.05.2015.

BORSTREL, Marcus v. Instituto de desenvolvimento de Londrina. Disponível em: <www.codel.londrina.pr.gov.br>. Acesso em 03.05.2012.

BRASIL. SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS. Presidência da República. *Pátria educadora: a qualificação do ensino básico como obra de construção nacional*. 2015. Disponível em: <www.fe.unicamp.br>. Acesso em 29.04.2015.

BUENO, Sinésio F. *Pedagogia sem sujeito, qualidade total e neoliberalismo na educação*. São Paulo: Fapesp, 2003.

CASTRO, Edgardo. *Lecturas foucaultianas: uma história conceptual de la biopolítica*. Buenos Aires. Editorial universitária, 2011.

CONCEIÇÃO, Octavio. A dimensão institucional do processo de crescimento econômico: inovações e mudanças institucionais, rotinas e tecnologia social. *Economia e Sociedade*, Campinas, v.17, n.1(32), pp.85-105. 2008. Disponível em: <www.eco.unicamp.br>. Acesso em 06.04.2016.

CORSANI, Antonella. Elementos de uma ruptura: a hipótese do capitalismo cognitivo. In: GALVÃO, Alexander; SILVA, Gerardo; COCCO, Giuseppe. *Capitalismo Cognitivo*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. pp.15-32.

COSTA, Eloy da; MORAES, Odorico de. Desenvolvimento na perspectiva estruturalista e neo-schumpeteriana – a inovação como elemento de convergência. IPECE, *Textos para discussão*, n.96, pp.4-28, outubro, 2011, Fortaleza, Ceará.

DODGSON, Mark. GANN, David. *Inovação*. Porto Alegre. RS L&PM. 2014.

DOLABELA, Fernando. *Pedagogia empreendedora*. São Paulo: Editora da cultura, 2003.

FELIPE, Ednilson Silva. As instituições e os neo-schumpeterianos: a noção de aprendizado a partir do pilar cognitivo das instituições. *Pesquisa e Debate*, v.19, n.1 (33) pp.15-32, jan/jun 2008. São Paulo SP.

FILHO, Arlindo V. Paradigmas tecnológicos: uma visão histórica para a transição presente. *Economia, Curitiba*, v.30, n.1 (28), pp.65-105, jan./jun. 2004. Ed. Da UFPR. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br>>. Acesso em 28.04.2015.

FIMYAR, Olena. *Governamentalidade como ferramenta conceitual na pesquisa de políticas educacionais*. Educação e Realidade 34(2), pp. 35-56. Mai/Ago 2009. UFRGS. Porto Alegre.

FOUCAULT, Michel. *Discipline and punish: The birth of the prison* (A. Sheridan, Trans.). New York. Vintage Books. 1979.

FOUCAULT, Michel. What is enlightenment? In: RABINOW, P. (Ed.). *The Foucault reader*. New York: Pantheon Books, 1984. pp.32-50

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade 1 – a vontade de saber*. 12 Ed. Rio de Janeiro: Graal, 1997.

FOUCAULT, Michel. Estratégia, Poder-Saber. *Ditos & Escritos IV*. 2 Ed, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. *O Nascimento da Biopolítica*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, Michel. *O Governo de si e dos Outros*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FREEMAN, C. *Technology and economic performance: lessons from Japan*. London : Pinter, 1987.

FUMAGALLI A.; LUCARELLI S. Marché du travail, bioéconomie et revenue d'existence. In: *Labour Market, Bioeconomy and Basic Income*. 2006. Disponível em: <<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/28292>>. Acesso em 21.12.2013.

GADELHA, Carlos A. G. Estado e Inovação, uma perspectiva evolucionista. Rio de Janeiro. *Rev. Econ. Contemporânea* 6(2): 85-117, jul./dez., 2002. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br>>. Acesso em 22.03.2002.

GADELHA, Sylvio. *Biopolítica, governamentalidade e educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009a.

GADELHA, Sylvio. Governamentalidade neoliberal, Teoria do Capital Humano e empreendedorismo. *Educação e Realidade*, FAGED/UFRGS, Porto Alegre. mai./ago., pp.171-186, 2009b.

GREENSPAN, Alan. *O mapa e o território. Risco, natureza humana e o futuro das previsões*. São Paulo, SP: Portfolio-Penguin. 2013.

HARVEY, David. O neoliberalismo, história e implicações. São Paulo, SP: Edições Loyola. 2008.

HAYEK, F.A. *O caminho da servidão*. 6 Ed. São Paulo: Instituto Von Mises do Brasil, 2010.

HOUGHTON, J. SHEEHAN, P.A *Primer on the Knowledge Economy*. Centre for Strategic Economic Studies. Victoria University, Australia. Disponível em: <www.vuir.vu.edu.au> February, 2000. Acesso em 04.10.2014.

HULTEN, C. (2013), “Stimulating Economic Growth through Knowledge-based-Investment”, OECD Science, *Technology and Industry Working Papers*, 2013/2, OECD Publishing, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5k46dbzqhj9v-en>. Acesso em 12.05.2014.

KONDRATIEFF. N. D. The long waves in economic life. 1935. <www.jstor.org/stable/1928486>. Acesso em 08.05.2015.

KUPFER, David. Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial. *Ensaio PEE*. Ano 17, n.1. pp.355-72, 1996.

LATOURE, Bruno. *Reagregando o Social – uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Salvador: Edufba; Bauru, SP: Edusc, 2012.

LAZZARATO M.; NEGRI A. *Trabalho imaterial: formas de vida e produção de subjetividade*. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001.

LEYDESDORFF, Loet. The knowledge-based-economy and the triple helix model. In: *Annual review of information science and technology*. n.44. pp.367-417. 2010. Disponível em: <http://www.leydesdorff.net>. Acesso em 15.12.2015.

LÓPEZ-RUIZ Osvaldo. *Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo: capital humano e empreendedorismo como valores sociais*. Rio de Janeiro: Azougue, 2007.

LUNDEVALL, Bengt-Aake. *National Innovation Systems: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter. London. 1992.

LUNDEVALL, B.; BORRÁS, Susana. The globalising learning economy: Implications for innovation policy. *European Commission Report*. 1998. Luxembourg. Disponível em: <www.aei.pitt.edu>. Acesso em 03.11.2014.

LUNDVALL, Bengt-Aake. *From the Economics of Knowledge to the Learning Economy*. Disponível em: <www.globelicsacademy.org/2011>. Acesso em 05.10.2014.

MACIEL, Maria Lucia. Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à Sociologia da Inovação. *Dossiê Sociologias*, ano 3, n.6, pp.18-29, Porto Alegre, RS, jul./dez., 2001.

MARAZZI, Christian. *Amortissement du corps-machine*. 2007. Disponível em: <www.multitudes.samizdat.net>. Acesso em 05.01.2014.

MARX, Karl. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo. SP. 2003.

METCALFE, S. The economic foundations of technology policy: equilibrium and evolutionary perspectives. In: STONEMAN, P. *Handbook of the economics of innovation and technological change*. Blackwell publishers. Oxford (UK). Cambridge (US). 1995.

MINSKY, H. P.; FERRI, P. *Innovations, instability and institutions*. Wasghinton University, St. Louis. 1985. Mimeo. Disponível em: <<http://digitalcommons.bard.edu>>. Acesso em 15.02.2016.

MOL, Annemarie. *Política ontológica*. Algumas ideias e várias perguntas. Disponível em: <www.dae.uva.nl/document/174542>. Acesso em 04.09.2013.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NELSON R., WINTER S. *An evolutionary theory of economic change*. Harvard university press, 1982.

NELSON, Richard. *Economic development from the perspective of evolutionary theory*. Disponível em: <<http://www.globelics.org>>. Acesso em 21.03.2016.

NELSON, Richard. What enables rapid economic progress: what are needed institutions? *Research policy*, 37, *Elsevier*, pp.1-11. 2008.

NUNES, António J. A. *A crise atual do capitalismo: Capitalismo financeiro, neoliberalismo, globalização*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

OCDE. *The Knowledge-Based-Economy. General Distribution* OCDE/GD (96) 102. Paris. 1996. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em 20.05.2015.

OCDE. *Knowledge, work organization and economic growth. Paper n° 50*. 2001. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em 21.05.2015.

OCDE. *National innovation systems*. 1997. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em 15.03.2016

PATEL, P., PAVITT K. *The nature and economic importance of national innovation systems*. STI review n° 14, OECD. Paris; 1984.

PELBART, Peter P. *Vida Capital*. Ensaios de Biopolítica. São Paulo: Iluminuras, 2009.

PERRENOUD Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PETERS, Michel A. BESLEY Tina. *Por que Foucault?* Novas diretrizes para a pesquisa educacional. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PINTO, Hugo. Dimensões institucionais, inovação e transferência de conhecimento; contributos dos estudos das variedades de capitalismo. *E-cadernos online*, Disponível em: <<http://eces.revues.org/283>>. 2009. Acesso em 25.02.2015.

PNE. Observatório do PNE. Disponível em: <www.observatoriodopne.org.br>. Acesso em 09.09.2016.

REVEL, Judith. *Dicionário Foucault*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Apresentação. In: LÓPES-RUIZ, Osvaldo. *Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo: capital humano e empreendedorismo como valores sociais*. Rio de Janeiro: Azougue editorial, 2007. pp.11-21.

SCHILIRÓ, Daniele. *Knowledge-based economies and the institutional environment*. Disponível em: <www.mpra.ub.uni-munchen.de>. 2010. Acesso em 07.04.2010.

SCHULTZ, Theodore. Capital formation by education. *The journal of political economy*, v. LXVIII, n.6, pp.571-583, dec. 1960.

SCHULTZ, Theodore. *Capital Humano: investimentos em educação e pesquisa*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SCHUMPETER, Joseph. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, Joseph. *Teoria do desenvolvimento econômico – Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico*. São Paulo, SP: Editora Nova Cultural Ltda., 1997.

SENNETT, Richard. *A cultura do novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SILVA, Maria Abádia da. *Intervenção e consentimento: a política educacional do Banco Mundial*. São Paulo, SP: Fapesp, 2002.

SILVA, Monica R. *Currículo e competências a formação administrada*. São Paulo: Cortez editora, 2008.

SOUZA, Iara Maria de Almeida. A noção de ontologia múltipla e suas consequências políticas. In: GT 24 O pluralismo na teoria social contemporânea. *36º Encontro anual da Anpocs*, 21 a 25 de outubro, 2012. Disponível em: <www.anpocs.org>. Acesso em 08.06.2015.

TOFFLER, Alvin, TOFFLER, Heidi. *O futuro do capitalismo*. A Economia do Conhecimento e o significado da riqueza no século XXI. São Paulo: Saraiva, 2012.

UNESCO. Informe de seguimiento de la EPT em el mundo 2013/2014. *Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos*. 2014. Paris. Francia. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org>>. Acesso em 13.12.2014.

WEBER, Max. *A Ética Protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Martin Claret, 2003.

WONG, James. Paradoxo de capacidade e poder: ontologia crítica e o modelo de desenvolvimento infantil. In: PETERS, Michael A. e BESLEY, Tina. *Por que Foucault?* Novas diretrizes para a pesquisa educacional. Porto Alegre: Artmed, 2008.

WORLD BANK. *Learning for all. Investing in people's knowledge and skills to promote development*. 2011. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em 16.06.2016.

WORLD BANK. Lundberg, M. & Wuermli A. (Eds.). *Children and youth in crisis: Protecting and promoting human development in times of economic shocks*. 2012.

Washington DC. World Bank. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em 04.07.2013.