

# CIÊNCIAS FÍSICAS E CIÊNCIAS SOCIAIS: UMA VISÃO EXÓGENA DOS NOVOS PARADIGMAS: CLÁSSICO E QUÂNTICO

LIMA, Melina Silva de<sup>1</sup>

## RESUMO

Neste artigo estabelecemos uma comparação, na forma e no conteúdo, de alguns princípios físicos com teorias sócias bem como as implicações destes princípios e das respectivas comparações. Utilizamos estas comparações para descrever as utilidades e os riscos da fabricação de índices sociais bem como as implicações e as limitações dos usos destes índices. Com este isomorfismo pretende-se mostrar as limitações do uso de estatísticas e índices nas ciências sociais em comparação às ciências físicas. Com base nestas premissas e isomorfismos procuramos compreender a constituição de uma ecologia social de categorias de "crianças e adolescentes em situação de risco social". Com isto oportunizamos a visibilidade de algumas estratégias de governamentalidade implicadas na constituição destas categorias ao tempo em que registramos a virtualidade destes mecanismos e a novidade dos paradigmas clássico e quântico.

**Palavras-chaves:** incerteza; identidades/diferenças; situação de risco social; governamentalidade.

## ABSTRACT

In this article we establish a comparison, in form and content of some physical principles with theories members and the implications of these principles and their comparisons. We use these comparisons to describe the uses and risks of making social indicators as well as the implications and limitations of the uses of these indices. With this isomorphism, we shall show the limitations of the use of statistics and indexes in the social sciences as compared to the physical sciences. On this basis and isomorphisms seek to understand the formation of a social ecology of categories of "children and adolescents at social risk". With that nurture the visibility of certain strategies of governmentality involved in the creation of these categories to the time when we recorded the feasibility of these mechanisms and new paradigms of classical and quantum.

**KEYWORDS:** uncertainty; identities / differences, social risk, governmentality.

## INTRODUÇÃO

Segundo Popper<sup>2</sup> uma teoria é mais científica à medida em que, quando submetida a testes, a mesma os suporta e suplanta as suas previsibilidades. Sendo assim, os graus

<sup>1</sup> Melina Silva de Lima é Professora Universitária, Bacharel em Matemática, Especialista em Psicopedagogia e em Projetos Educacionais e Informática. Mestranda em Ensino, m Filosofia e História das Ciências pela UFBA – Universidade Federal da Bahia.

de testabilidade de Popper são instrumentos filosóficos e fenomenológicos que mensuram o tempo em que uma teoria, uma lei, um conhecimento científico em geral, mantem-se em voga e torna-se então uma verdade científica.

O que pretendemos neste trabalho é o estabelecimento de um isomorfismo entre teorias já estabelecidas, em particular das ciências físicas, e as teorias sociais, seus índices e suas “leis”.

Por fim, após o natural isomorfismo estabelecemos comentários de natureza política bem como as atuais linhas de trabalho e políticas governamentais.

## **1. Cenários Atuais: Ciências Físicas e Ciências Sociais**

Passamos por um período de crises epistemológicas e paradigmáticas, em todas as áreas do conhecimento humano<sup>3</sup>, onde as teorias e os paradigmas clássicos estão cada vez mais postas à(s) prova(s).

Estas “provas” são a submissão das mesmas ao testes fenomenológicos, ou seja, aos graus de testabilidade de Popper, em que as mesmas são submetidas para que verifique-se as veracidades das suas previsões, normas, leis, etc.

No caso específico das chamadas “teorias sociais” existe uma forte consciência de que às mesmas, ao contrário do acreditava-se há pouco tempo atrás, estão submetidas às mesmas regras de incompletudes e de incomensurabilidades das ditas teorias das ciências físicas, ou seja, que a fenomenologia social, de alguma maneira, é, ou se comporta como se fosse, isomorfa à fenomenologia das leis naturais.

A detecção deste comportamento deve-se basicamente ao fato de que, ao contrário das teorias físicas, em que a maioria dos fenômenos podem ser repetidos, diversas vezes em um tempo relativamente curto/controlado<sup>4</sup>, permitindo assim a observação da evolução espaço-temporal<sup>5</sup> dos fatos envolvidos no respectivo sistema, as teorias sociais não nos permitem simulações em meio laboratorial, limitando-se o estudo fenomenológico das mesmas à evolução natural do tempo e do espaço e descartando-se definitivamente simulações em meio laboratorial.

Desta forma e aliado ao fato de que o excesso de informações contemporâneas sobre a evolução espaço-temporal de grupos sócias estão cada vez mais sendo acessíveis às bases de dados já informatizadas, o que em si já demonstra a atual

---

<sup>2</sup> Karl Popper, vide: A Lógica da Pesquisa Científica, Popper, Karl, Editora Cultrix, 1979.

<sup>3</sup> Em particular devido ao acelerado avanço nas áreas da comunicação, informação e novas tecnologias associadas.

<sup>4</sup> Curto e controlado de forma laboratorial ou até mesmo simulado.

<sup>5</sup> Chamamos de evolução-espaço temporal a descrição da história (passado, presente e futuro) e do espaço (trajetória, evolução, crescimento, decrescimento, etc) de um sistema (físico ou social).

capacidade de estudo da evolução espaço-temporal de sistemas sociais utilizando-se, não as simulações, mas sim a pesquisa, nas base de dados, da evolução, tendências e mega-tendências, das populações em análise.

## **2. Princípio da Incerteza na Análise de Riscos e a Ecologia dos Sistemas**

Isto posto, considerando-se a, cada vez mais atual, legitimidade do isomorfismo das teorias sociais com as teorias físicas podemos considerar que a historiografia dos estudos das leis físicas nos permitem também informar ou relatar os citados isomorfismos.

Para manter a generalidade da nossa análise, por tratar-se de comparações entre áreas distintas do conhecimento humano devemos considerar as diversas ecologias<sup>6</sup> em que trabalharemos, ou seja, as características intrínsecas de cada uma das áreas em análise, as ciências físicas e as ciências sociais.

No caso da ecologia dos sistemas físicos podemos tratar o princípio, conhecido como “princípio da incerteza de Hensenberg” ou “princípio de Heisenberg<sup>7</sup>”, que é inerente às relações entre os fenômenos físicos e os aparelhos de mensuração que são usados nos experimentos tradicionais, ou seja, não depende da tecnologia utilizada.

Este princípio, originalmente, afirma que:

(...) independentemente do grau de acuidade tecnológica que é submetida uma medição, a mesma estará limitada a executar a sua respectiva mensuração a medida em que, ao medir grandezas físicas (tais como: posição, velocidade, aceleração, tempo, energia, etc) o ato de medir infere sob o sistema a ser medido a ponto de alterar o que se deseja medir(...)

(Heisenberg; Werner, 1947)

ou seja, o ato de inferir-se em um sistema, físico, químico, ambiental e até social, em si, já altera o mesmo de sorte que cria-se uma sensação de indeterminação ou de incerteza do objeto da mensuração.

Ainda no caso da ecologia dos fenômenos físicos, em especial na chamada física clássica<sup>8</sup>, está implícita a idéia de que qualquer grandeza de movimento de uma partícula pode ser medida e descrita de modo exato. Por exemplo, pode-se medir tanto a posição quanto a velocidade de uma partícula sem perturbar o seu movimento. De acordo com a

<sup>6</sup> O termo ecologia vem agregando capilaridade nas diversas áreas do conhecimento humano, ou seja, na sua análise epistemológica (ecos=sistemas + logia=estudo) podemos considerar ao mesmo um aditivo agregador e diferenciador do tipo: ecologia ambiental, ecologia empresarial, ecologia administrativa, ecologia acadêmica, ecologia de sistemas...

<sup>7</sup> Werner Heisenberg (Fisco... nasceu...morreu....).

<sup>8</sup> A chamada física clássica é a concatenação dos conhecimentos da mecânica da idade média, ou seja a reunião das teorias aristotélicas, ptolomaicas, galileanas e newtonianas ao passo em que a chamada mecânica quântica é a reunião das teorias modernas que tiveram a colaboração dos cientistas do século retrasado, passado e deste século em curso. (Fonte: <http://www.ufsm.br/gef/PriInc.htm>).

física quântica, o ato de medir interfere com a partícula e modifica o seu movimento. Este fato está relacionado ao chamado princípio de incerteza de Heisenberg. Pela mecânica clássica, a perturbação introduzida num sistema qualquer para medir a posição e a quantidade de movimento de cada partícula que o constitui pode ser feita tão pequena quanto se queira e, a partir daí, pode-se determinar exatamente o movimento subsequente dessas partículas. Pela mecânica quântica, entretanto, é impossível tal descrição exata no caso de sistemas microscópicos, que envolvem pequenas distâncias e pequenas quantidades de movimento, já que, pelo princípio de indeterminação, não se pode determinar simultaneamente, e com um grau de precisão arbitrário, a posição e a quantidade de movimento de cada partícula que constitui tais sistemas. Assim, o conceito de órbita, por exemplo, não pode ser mantido numa descrição quântica do átomo, e o que se pode calcular é apenas a probabilidade de encontrar um ou outro elétron numa dada região do espaço nas vizinhanças de um núcleo atômico. Enfim, o princípio da incerteza de Heisenberg mudou o paradigma do senso comum da física.

Este tipo de raciocínio que induz a um novo paradigma, não clássico e não cartesiano dos princípios da medida e das limitações da inferência do mesmo nos sistemas físicos nos permite extrapolar a análise destes sistemas e, sobretudo, pelo atual aceite do raciocínio factual da solidez deste princípio de aplicar o mesmo raciocínio e isomorfismo à área das pesquisas sociais, mais propriamente às inferências estatísticas nas pesquisas sociais e a partir daí afirmar que a mensuração tradicional e a geração de classes nestas mensurações são também instrumentos de geração de classes de indivíduos que se não fossem os instrumentos de classificação impostos não existiriam para a sociedade que os mensura.

Desta forma, como o princípio de incerteza de Heisenberg já está estabelecido desde a segunda metade do século passado um estudo comparativo torna-se válido, pois os impactos causados na física<sup>9</sup>, com o advento do mesmo, deveram ser análogos aos impactos do estudo, da gestão e do uso das teorias sociais com o advento de um paradigma análogo na ecologia desta área.

### **3. O “Risco” como Objeto de Estudo**

Em uma análise examinamos relatórios (nacionais e internacionais) de estatísticas educacionais como discursos que fabricam, no duplo sentido da palavra inglesa de

<sup>9</sup> Na física e na filosofia natural o aceite das incompletudes propostas pelo princípio de Heisenberg causou uma quebra paradigmática profunda, gerando, a partir daí, os conceitos hoje inerentes à toda a física moderna, a mecânica quântica, a eletrodinâmica quântica e a cromodinâmica quântica e os mesmos mudaram profundamente a visão de mundo/universo nas ciências exatas.

“ficação” e “construção”, visto que o conhecimento ou determinação prévia de uma classe de indivíduos nada mais é que a geração, artificial, desta mesma classe.

Vale ressaltar que, trata-se de conceitos diferentes, o de “fabricar a classe” e o de “não poder mensurar”, com cartesianismo, grandezas ou índices sobre a mesma. Não obstante a isto, estas duas características se complementam no sentido de que ao criarse a classe torna-se paradoxal a limitação da mensuração da mesma.

Desta forma cabem os seguintes questionamentos:

- a) Para que então criar a classe?
- b) Tem sentido o uso desta classe como instrumento de criação de índices?
- c) Qual a legitimidade dos índices criados a partir das classes?
- d) Qual o sentido da existência de indivíduos “criados” a partir destes índices?

A criação de indivíduos através de classes ilegítimas de grandezas só de fato cria indivíduos “estranhos” ao sistema social<sup>10</sup> em análise e de fato indivíduos de risco, visto que são fabricados pelo próprio índice que o classifica.

#### **4. O Isomorfismo: “Princípio de Incerteza” e o “Risco”**

Para um melhor entendimento do isomorfismo entre o princípio da incerteza de Heisenberg e as incompletudes da criação de índices, vamos considerar, em uma análise paralela, um experimento imaginário e um levantamento de dados e uma criação de uma classe de indivíduos, em que possamos, em cada sistema, estabelecer comparações análogas:

Sistema Físico	I S O M O R F I S M O	Sistema Social
a) enxergar um átomo através de um microscópio eletrônico que tenha a ordem de grandeza, o tamanho, do próprio átomo;		a) estabelecer uma pesquisa com levantamento estatístico de dados de forma a catalogar os dados em famílias de dados;
b) ao iluminar o referido átomo a partícula de luz que o incidirá sobre o mesmo deverá, ao tocar no mesmo, provocar um recuo, devido a transferência de momentum ao mesmo, da mesma forma que ao receber um bola em alta velocidade, um goleiro sofre um recuo devido ao momentum transferido pela mesma;		b) ao estabelecer as famílias ou as classes e categorias dos dados adjetiva-se as características dos mesmos;
c) a partícula de luz, o fóton, ao provocar um recuo no átomo já o retira da sua		c) ao estabelecer as características estamos restringindo e limitando o sistema a apenas

<sup>10</sup> Da mesma forma que a mensuração de informações irrealas aos sistemas físicos só faz gerar situações estranhas à fenomenologia e com certeza percepções irrelevantes e irrealis da realidade física objetiva.

posição original, porém, e não obstante a isto, a referida partícula de luz volta para o espelho do tal microscópio imaginário e informa ao observador uma posição que não é mais a posição verdadeira onde encontra-se o referido átomo;

d) Temos enfim, um microscópio que informa a posição de um átomo que não é de fato a posição verdadeira, e, ao tentar iluminar novamente o tal átomo, remete-se ao item a, desta seqüência, e repete-se o problema...

às variáveis criadas pelo pesquisador;

d) tem-se o fato de que ao atuar sobre o sistema acabamos por alterar as características do mesmo bem como a criação de indivíduos que até então não existiam...

Deve-se a este fato a nítida realidade de que, ao medir ou inferir sobre medidas fenomenológicas (em especial nas ciências físicas), estamos, de fato, interagindo com o referido sistema a ponto de, apenas ao medir, ou tentar medir, gerando, por inferência no próprio sistema, uma classe de medidas inexistentes, falsas e irrelevantes. Da mesma forma, nas ciências sociais, no estudo ou estabelecimento de estudos de estatísticas, estamos de fato interagindo com o referido sistema social a ponto de, apenas ao medir, estarmos gerando, por inferência no sistema, uma classe de indivíduos que se não houvesse a dita inferência, nem sequer existiriam, seja por não haver a procura por classes do gênero, seja por não agrupamento de indivíduos, de forma natural, desta mesma classe “inventada” no ato da interação, regida pelo princípio da incerteza, estar limitando com o seu aparecimento.

De uma forma ou de outra o fenômeno da interação entre os instrumentos de medição e o sistema a ser medido é, de fato, o princípio da incerteza aplicado às teorias sociais.

## **5. Epistemologia do “Risco” e os Novos Paradigmas da Modernidade**

Ao fato da interação inerente e que altera o próprio sistema social cria-se o conceito do “risco”, como sendo o conjunto de variáveis, índices, propriedades atribuídas ao sistema social e gerada pelo elemento investigador. Assim, em uma visão panorâmica dos sentidos históricos de risco podemos mesclar três dimensões, a citar: uma forma de se relacionar com o futuro, uma forma de conceituar risco e uma forma de gerir os riscos.

Considerando, inicialmente, o risco como uma forma específica de se relacionar com o futuro, ou seja, com a própria evolução espaço-temporal da ecologia do sistema

social, nunca é demais reiterar que a palavra risco emerge na pré-modernidade, ou seja, na transição entre a sociedade feudal e as novas formas de territorialidade que dariam origem aos chamados Estados-Nação.

Obviamente, a humanidade sempre enfrentou perigos diversos, sejam os riscos involuntários decorrentes de catástrofes naturais – terremotos, erupções vulcânicas, furacões – sejam aqueles associados às guerras, às vicissitudes da vida cotidiana ou ainda os voluntários, decorrentes do que chamaríamos hoje de “estilo de vida”. Entretanto, esses eventos não eram denominados riscos. Eram referidos como perigos, fatalidades, hazards ou dificuldades, mesmo porque a palavra risco não estava disponível nos léxicos das línguas indo-européias.

Vale ressaltar o que a palavra emerge para falar da possibilidade de ocorrência de eventos vindouros, em um momento histórico onde o futuro passava a ser pensado como passível de controle, ou passível de completo domínio<sup>11</sup>.

## 6. A Estatística da Incerteza e Políticas de Governo

Não buscamos e não conseguiríamos colocar a implantação do uso das estatísticas como marco inicial das novas políticas governamentais, a exemplo o neoliberalismo. À medida que esta foi criada, foi ampliando suas aplicações. Seu uso parte da crescente utilidade que tem em diversas ciências, sejam elas a Física, a Química, Biologia, Matemática, entre outras, sem a qual seria impossível a existência das novas teorias em voga.

Articulando o conceito de risco com a prática neoliberal e estas com as instâncias sociais referentes à infância no Brasil, é facilmente verificável que a estatística não é quem “descobre” as lacunas do subdesenvolvimento. Em vez disso, ela serve antes como uma amostragem que tanto pode ser teórica quanto prática do que é visível e qualitativamente observável.

O conceito de risco não é algo unitário e global chamado “risco”, mas possui formas heterogêneas e encontra-se em constante modificação.

É fácil definir o risco como algo ruim, associado à pobreza e a criminalidade, associando-o ao Estado em uma concepção negativa para ambos. Mas o neoliberalismo não necessariamente precisa ser algo “ruim” e o conceito de risco pode sofrer uma transformação à medida que pode estar associado a algumas concepções positivas.

---

<sup>11</sup> Vale também ressaltar que Pierre Bourdieu, em texto publicado originalmente em 1963, defende a tese de que as disposições sobre o futuro estão associadas às condições materiais de existência, que permitem ou não defini-lo como “...uma estrutura particular de probabilidades objetivas – um futuro objetivo...” (Bourdieu, 1979:8).

Devemos parar de descrever o “risco” como algo que exclui, opõe, recalca, censura ou esconde.

Não obstante ao exposto, seria necessário o avanço do cálculo das probabilidades para que a mera coleção de dados se tornasse um instrumento fundamental de governo. É nesse contexto, então, que encontramos o primeiro deslocamento no enredo arquétípico do discurso sobre risco.

Ao longo dos anos, o movimento social chamou a atenção para as tremendas dimensões sociais e culturais da noção de risco e, cada vez mais, obrigou as Ciências Sociais e Humanas a encarar suas obrigações na resposta de determinados conceitos.

Assim, a gestão dos riscos é um fenômeno da modernidade tardia e, sendo uma forma de governar populações, devemos entender esse enrredo na perspectiva das mudanças que vêm ocorrendo na esfera da governamentalidade e que levam muitos autores (entre eles Castel, 1991) a afirmarem que estamos vivenciando o fim da sociedade disciplinar (ou modernidade clássica) e o início da sociedade de risco (ou modernidade tardia).

Isso implica entender como passamos do foco na gestão da vida para o foco na gestão do risco.

## **7. Limitação das Ferramentas de Mensuração: Estatística e Ficção**

O conhecimento da estatística é uma ficção, pois as categorias não são reais, mas representações elaboradas para identificar e ordenar relações e permitir planejamentos sociais, como mostra a história de classificações como emprego/desemprego, ‘de risco’ e socialmente desfavorecido, etc.

A palavra estatística, portanto, nesta discussão, não se refere a números instituídos em projetos políticos e cujos erros devem ser corrigidos por melhores fórmulas estatísticas ou aplicações mais corretas e sim a classes de indivíduos criadas na definição de ícones e de faixas de números de classificação objetiva ou subjetiva.

Nesta ótica a estatística (em especial a governamental, através das suas agências) é mais do que uma ficção, é um instrumento de criação de possíveis realidades onde, minimamente, o fato em si é resumido ao número e é tratado apenas como tal.

No caso brasileiro, com as agências governamentais de controle (INEP, ANEL, ANATEL, etc) ao coletar bases de dados e alimentar as políticas governamentais às classes criadas por estas bases estamos, em um primeiro momento, e de forma clássica e cartesiana, evidenciando pontos positivos da sociedade ou do grupo em estudo e em

um segundo momento, limitando todo o universo estudado ou pesquisado a apenas às classes criadas por esta estatística.

## **8. As Construções de Classes de Crianças e a Destrução de Categorias**

Os paradigmas embutidos nas categorias sociais, econômicas e escolares que constroem classes de pessoas funcionam para desqualificar certos indivíduos, em especial, certas crianças que não “se encaixam” nos paradigmas da média, feitas para parecer universais, mas compostas a partir de uma localização e de disposições e gostos históricos particulares (Bourdieu, 1979/1984).

Construídas para buscar uma sociedade mais inclusiva, as categorias e divisões das comparações estatísticas nacionais e internacionais de educação, como argumentaremos, contêm sua própria ironia, pois estas classes acabam por limitar e assim, desconstruir toda uma classe de pessoas em detrimento da geração de uma outra classe de pessoas ideais e não existentes e que apenas se moldam de forma apenas cartesiana e não quântica nas classes idealizadas e sem base fenomenológica quiçá teórica.

Desta forma, de acordo com o princípio da incerteza, o ato de inferir sob um sistema acaba por gerar neste sistema, em especial quando trata-se de sistemas sociais, uma classe de indivíduos artificialmente em detrimento da mensuração real e limpa dos indivíduos daquela sociedade. Esta classe “fabricada” pelo processo de mensuração, que geralmente é um processo estatístico, acaba por gerar uma classe de indivíduos que vão impor riscos à comunidade em questão, visto que são indivíduos que de fato passam a existir porém são concomitantemente artificiais à comunidade em questão.

## **9. Função das Estatísticas na Geração de Novos Indivíduos**

A informação, gerada pelas estatísticas, aparece como dados que convidam a comparações entre categorias no tempo e no espaço e podem ser utilizados em vários tipos de análises quantitativas, mais particularmente quando a pesquisa lida com pesquisa social, ou melhor, com uma política educacional (por exemplo).

## **10. Gestão dos Riscos, Políticas de Governo e a Ecologia Fenomenológica Natural**

A gestão dos riscos é um fenômeno da modernidade tardia e, sendo uma forma de governar populações, devemos entender esse enredo na perspectiva das mudanças que vêm ocorrendo na esfera da governamentalidade e que levam muitos autores (entre eles Castel, 1991) a afirmarem que estamos vivenciando o fim da sociedade disciplinar (ou **modernidade clássica**) e o início da sociedade de risco (ou modernidade tardia, ou **modernidade quântica**).

Isso implica entender como passamos do foco na gestão da vida (gestão carteziana ou classíca) para o foco na gestão do risco (ou gestão quântica).

## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gestão clássica ou gestão quântica? Esta sim é a nova questão para a análise dos indivíduos fabricados na estatística de controle.

O neoliberalismo vem impondo mudanças estruturais em diversas áreas: social, política, econômica, educacional, entre outras. Tais mudanças são instrumentos norteadores para a criação de diretrizes, uma vez que são imposições de organismos internacionais de fomento financeiro, como o FMI e o Banco Mundial.

A proposta neoliberal de diminuir os gastos estatais, transferindo-os à iniciativa privada, torna o governo um “fiscal” desse processo. Essa fiscalização se dá através de uma reformulação de toda a legislação (no Brasil isto pode ser reconhecido no Programa Nacional de Desestatização (PND-Lei 9.491/09/97), nas propostas de reformas constitucionais, nas leis complementares, etc) e a posterior criação de agências reguladoras, que através de avaliações estatísticas isentas e independentes, passam a tomar decisões em cima de números e não mais, apenas, baseando-se em tendências políticas e/ou partidárias.

Índices são então criados e passam a retratar a situação social, política, cultural da sociedade.

A administração social embasada em estatísticas nos permite a realização de intervenções imediatas ou a longo prazo (isso vai depender da emergência apresentada pelos dados estudados) no contexto social e também, produzindo classificações e alterações nas pessoas que compõem tal sociedade.

Nessa perspectiva de mudança e de fabricação de categorias de pessoas (POPKEWITZ), alguns elementos conceituais são criados e outros modificados. A partir disso, é que pretendemos examinar de que forma o enfoque nas estatísticas modifica,

reestrutura ou deixa intacto a noção conceitual de risco na sociedade contemporânea, especialmente no Brasil, no que tange a infância e a realidade brasileira.

## **REFERÊNCIAS**

- CAILLOIS, R., 1958. *Les Jeux et les Hommes*. Paris: Gallimard.
- CASTEL, R., 1991. From dangerousness to risk. In: *The Foucault Effect: Studies in Governmentality* (G. Burchell, C. Gordon & P. Miller, ed.), pp. 281-298, Chicago: University of Chicago Press.
- BOCK, Ana Mercês Bahia. Desafios da psicologia na contemporaneidade. In: *Anais Da II Jornada Do Pós- Graduação Em Psicologia – PUCRS*. Porto alegre, 13 e 14 de setembro de 2001.
- FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1990.
- FOUCAULT, Michel. *Em Defesa da Sociedade: Curso no Collège de France (1975-1976)*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir*. 23ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 4ª edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- LARROSA, Jorge. *O enigma da infância ou o que vai do impossível ao verdadeiro*. In: LARROSA, Jorge,
- MARSHALL, James. *Governamentalidade e Educação Liberal*. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). *O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- VON NEUMANN, J. & MORGESTERN, O., 1947. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press.