

## DEDICATÓRIA

*À minha mãe, Sandra, pela dedicação, pelo carinho e pela força que demonstrou mesmo nos momentos mais difíceis que passou no decorrer do ano passado. Sem seu apoio e ajuda eu teria desistido de concluir esse trabalho.*

## AGRADECIMENTOS

*À Deus, pois somente Ele me concede forças para enfrentar as dificuldades do dia-a-dia com a convicção de que irei vencer.*

*À meus pais, Sandra e Carlos, pelo incentivo, estímulo e apoio em minhas decisões e conquistas.*

*À Casandra, minha irmã querida, pela ajuda nas correções ortográficas e nas traduções de textos e artigos.*

*Ao meu namorado André, por estar ao meu lado me ajudando e escutando pacientemente tanto meus momentos de euforia quanto os de desespero durante a elaboração da dissertação.*

*À minha amiga Glaucia, companheira acadêmica, por compartilhar comigo alegrias e dificuldades durante esses dois anos de mestrado.*

*Ao prof. Dr. Luiz Antônio Senna, meu orientador, por ter acreditado no meu potencial e ter me dado a chance de fazer parte do Grupo de Pesquisa.*

*Aos meus colegas do Grupo de Pesquisa, por fazer de cada encontro um momento de troca de aprendizado. Aprendi e cresci muito com a ajuda de vocês.*

## RESUMO

Caracterizar os aspectos culturais que determinam a condição de fracasso escolar considerando o impacto da cultura científica moderna sobre os parâmetros de avaliação das disciplinas escolares é o objetivo dessa pesquisa. O que faz com que um aluno seja considerado fracassado? Por que alunos que não possuem um bom desempenho em disciplinas como Português e Matemática, mas têm ótimos resultados em Artes e Educação Física são sujeitos do fracasso escolar? Essas foram algumas das questões que nortearam o trabalho. Com o propósito de respondê-las e alcançar meu objetivo foi que percorri o seguinte caminho: no primeiro capítulo analiso a cultura científica moderna a fim de entender a origem do sujeito cartesiano e suas implicações na concepção de aluno. No capítulo seguinte apresento a influência do modelo lógico científico no processo de estruturação curricular escolar. No terceiro e último capítulo analiso a natureza dos testes de inteligência a fim de caracterizá-los como ferramentas de seleção/discriminação de sujeitos sociais afeitos à cultura científica moderna. Nessa trajetória pude perceber que há a prevalência e a valorização por parte da Escola do modelo lógico-científico de pensamento. Desde a idealização do sujeito escolar, passando pela estruturação curricular e chegando aos diagnósticos psicopedagógicos nota-se a existência da razão cartesiana. É nessa razão que a Escola irá classificar seus alunos em bem-sucedidos ou fracassados.

## **ABSTRACT**

The scope of this research is to characterize cultural aspects that determine the situation of scholar failure taking into account the modern scientific culture impact on the parameters of subject assessment. When is a student considered a failure and why? Why are some students that don't achieve a good performance in subjects like Portuguese and Mathematics, but achieve good results in Arts and Physical Education considered a failure? These are some issues that guide this research. In order to answer them and achieve my objective the following way was covered: in the first chapter I analyze the modern scientific culture in order to understand the origin of the Cartesian individual and its implications on the student conception. In the next chapter I introduce the influence of the logical scientific model on contents of the course of study. In the third chapter I analyze the nature of intelligence tests in order to characterize them as selection tools of individuals used to modern scientific culture. During this trajectory I perceive there is a prevalence and valorization of the logical scientific model of thinking by the school. From the idealization of the school individual going through the course of study organization and coming to psychopedagogic diagnostics it's possible to see the existence of the Cartesian reason based on which the School will classify its students as successful or unsuccessful person.

## SUMÁRIO

**Introdução, pag. 10**

Estrutura da dissertação, pag. 11

Indicações teórico-metodológicas, pag. 15

**1. A cultura científica moderna e sua influência na idealização de um sujeito escolar, pag.14**

Cultura Científica Moderna: surgimento e hegemonia, pag. 12

A origem do sujeito cartesiano e o impacto na formação do sujeito escolar, pag. 23

**2. O racionalismo cartesiano interferindo na estruturação curricular: conseqüências na classificação de sujeitos bem-sucedidos/ fracassados dentro do universo escolar, pag. 36**

A influência do racionalismo no processo de gramatização, pag.40

A gramática de Port-Royal, pag. 44

O gerativismo de Noam Chomsky, pag. 47

Língua Portuguesa e Ciências Exatas: valorizando a razão cartesiana no currículo escolar, pag. 52

**3. O diagnóstico do fracasso escolar - reforçando o sujeito cartesiano, pag. 55**

Breve histórico dos testes de inteligência, pag.57

A Escala de Inteligência Wechsler para crianças (WISC), pag. 61

Os testes de inteligência no Brasil, pag. 65

As provas operatórias de Piaget, *pag. 69*

Quem é o sujeito por trás dos testes: sujeito oral X sujeito cartesiano, *pag. 71*

**Considerações Finais, *pag. 77***

**Bibliografia, *pag. 80***

## INTRODUÇÃO

O fracasso escolar tem sido um tema bastante debatido ao longo dos últimos anos. É algo, cujos mistérios, a Educação ainda não conseguiu desvendar por completo. O que faz com que um aluno erre? Por que alguns alunos conseguem avançar e a grande maioria não?

Muitas teorias foram formuladas a fim de desfazer esses nós, sendo que quase todas foram baseadas em sujeitos ideais, sujeitos lógico-formais e muitos de nossos alunos não possuem essa base de pensamento. A grande questão é que a Educação baseia-se nessas teorias para explicar a razão pela qual alguns alunos não se adequam às normas da Escola, estereotipando esses indivíduos como sujeitos do fracasso escolar.

Esse estudo parte do princípio de que precisamos primeiramente pensar quais parâmetros temos para avaliar o que leva um aluno a ser considerado fracassado ou não. Algumas perguntas emergem se refletirmos sobre essa questão: O que se entende por fracasso escolar? Por que alunos que não obtêm bons resultados em disciplinas como Português e Matemática são rejeitados pelo universo escolar, enquanto outros que assimilam bem o conteúdo dessas matérias, mas não são bem sucedidos em outras como Artes e Educação Física são aceitos pela cultura escolar como os “bons alunos”?

Foi pensando nessas questões que tenho como objetivo principal nessa pesquisa caracterizar os aspectos culturais que determinam a condição de fracasso escolar considerando o impacto da cultura científica moderna sobre os parâmetros de avaliação das disciplinas escolares. Para alcançar esse objetivo tracei a seguinte trajetória: no primeiro capítulo analiso a cultura científica moderna a fim de entender a origem do sujeito cartesiano e suas implicações na concepção de aluno. No segundo capítulo tenho como objetivo apresentar a influência do modelo lógico científico no processo de estruturação curricular escolar. E no terceiro e último capítulo analiso a natureza dos testes de inteligência a fim de caracterizá-los como ferramentas de seleção/ discriminação de sujeitos sociais afeitos à cultura científica moderna.

## Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada e estruturada em três capítulos, além da introdução, na qual se apresentam algumas questões e indagações da pesquisa, a abordagem metodológica utilizada e a apresentação das construções teóricas que corroboram e ajudam na configuração do objeto de investigação.

O primeiro capítulo intitulado *A Cultura Científica Moderna e sua influência na idealização de um sujeito escolar* inicia com um passeio pelos séculos XVI e XVII mostrando as mudanças pelas quais o mundo passou com o advento da Modernidade. Em seguida, apresento a origem do sujeito cartesiano e o impacto na formação do sujeito escolar. Sujeito esse que possui uma confiança exacerbada na razão, no sujeito pensante e no método. Mas e os alunos que não possuem a razão cartesiana como base pensamento? São esses alunos que recebem o rótulo de fracassados.

Por fim, neste capítulo traço o perfil do sujeito do fracasso escolar e realizo uma viagem ao Brasil colônia mostrando a diferença na formação dos sujeitos escolares europeu e brasileiro na mesma época – Idade Moderna.

No segundo capítulo, com o título de *O racionalismo cartesiano interferindo na estruturação curricular: conseqüências na classificação de sujeitos bem sucedidos/fracassados dentro do universo escolar*, apresento as razões pelas quais as disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa são tão valorizadas dentro do universo escolar.

O modelo matemático proposto por Descartes passa a constituir o modelo e a linguagem de todo o conhecimento científico, inclusive o da escola. Já a Língua Portuguesa devido ao processo de gramatização pelo qual passou e ao instrumento de poder que se tornou ao longo dos anos, também entrou no universo escolar como uma disciplina imprescindível, afinal segundo Aristóteles a gramática é vista como um auxiliar da lógica. Neste mesmo capítulo são trazidas algumas teorias da gramática que sustentam o modelo lógico-científico e que ajudam a justificar a importância da Língua Portuguesa como uma disciplina de peso inigualável dentro do currículo escolar.



Finalizo este capítulo questionando a situação dos alunos que não conseguem aprender Matemática e Português. Para a escola esses alunos possuem algum problema de aprendizagem e é necessário que sejam tratados. Não é levado em consideração que esses alunos apenas possuem uma forma de raciocínio diferente da que é valorizada pela Escola e que está presente nas disciplinas de Matemática e Português – o modelo lógico científico.

No terceiro e último capítulo, chamado *O diagnóstico do fracasso escolar: reforçando o sujeito cartesiano*, faço uma discussão acerca dos testes de inteligência mais utilizados nas clínicas psicológicas e/ou psicopedagógicas. Início o capítulo com um breve histórico dos testes de inteligência passando pelo surgimento do conceito de QI (quociente de inteligência). Em seguida, apresento a Escala de Inteligência Wechsler para crianças (WISC), – teste bastante utilizado nas clínicas psicopedagógicas – discorro sobre a utilização dos testes de inteligência no Brasil e sobre as provas operatórias de Piaget.

O que fica evidente neste capítulo é a falta de adequação desses testes aos sujeitos que eles se propõem analisar. Os testes apresentados utilizaram como padrão de normalidade os sujeitos cartesianos (o mesmo sujeito valorizado pela Escola). Ou seja, mais uma vez o aluno que não utiliza a lógica cartesiana é rotulado como diferente e sujeito do fracasso escolar.

#### Indicações teórico-metodológicas

No processo de elaboração e construção do objeto de pesquisa, o problema do fracasso escolar muito me inquietou, constituindo-se numa temática que mereceria um estudo atencioso. Sabia-se, desde o seu início, que o tema e o objeto de pesquisa solicitariam e apontariam para a pesquisa bibliográfica e para o método de investigação de caráter qualitativo e teórico.

Este trabalho também possui uma pesquisa aplicada já que se propõe a fazer a análise de alguns testes de inteligência. A partir da revisão da bibliografia apresentada no primeiro e segundo capítulos obtive subsídios mais concretos para a

análise dos testes. O critério escolhido para a seleção dos testes foi o mesmo utilizado por Weiss em seu livro *Psicopedagogia Clínica* (2004). Segundo a autora, cujo nome é referência na área, os testes mais utilizados para diagnósticos de problemas de aprendizagem são o CIA, WISC e RAVEN, além das provas operatórias de Piaget.

Dessa maneira, o tema e o objeto de pesquisa deste trabalho se constituem em um estudo de ordem conceitual, apontando o problema do fracasso escolar para uma origem histórica, questionando as bases da instituição escolar modelada durante a Idade Moderna.

O processo de investigação do objeto exigiu, entre outras coisas, a leitura atenciosa, o exame cuidadoso e a revisão detalhada de literaturas que abordassem o assunto. Autores como Senna, Santos, Darcy Ribeiro, William Doll, Stuart Hall, Bossa, Patto e Cordié deram o suporte teórico a esta pesquisa colaborando para a construção de um novo olhar em torno do tema fracasso escolar.

## 1. A CULTURA CIENTÍFICA MODERNA E SUA INFLUÊNCIA NA IDEALIZAÇÃO DE UM SUJEITO ESCOLAR

Ao escolher o fracasso escolar como objeto de estudo dessa pesquisa, pretendo desmitificar o problema como sendo derivado apenas, ou da falta de interesse em aprender por parte dos alunos, ou da falta de interesse para ensinar oriunda dos professores. Tal interesse sustenta-se no fato de que, apesar de tantas tentativas de encontrar culpados para tal situação, o problema do fracasso continua de forma alarmante e persistente. De acordo com Bossa (2002):

No Brasil, a escola torna-se palco cada vez mais de fracassos e de formação precária, impedindo os jovens de se apossarem da herança cultural, dos conhecimentos acumulados pela humanidade e, conseqüentemente, de compreenderem melhor o mundo que o rodeia. A escola, que deveria formar jovens capazes de analisar criticamente a realidade a fim de perceber como agir no sentido de transformá-la e, ao mesmo tempo, preservar as conquistas sociais, contribui para perpetuar as injustiças sociais que sempre fizeram parte da história do povo brasileiro. (p.19)

Precisamos fugir da premissa de colocar a culpa em alguém e entender que a situação de fracasso escolar em que se encontram muitos de nossos alunos brasileiros é mais complexa e decorrente de múltiplos fatores, sendo a maioria de origem histórica. Senna (2000) afirma:

(...) pretendo reforçar minha convicção de que, em boa parte, os equívocos ocorridos na escola não derivam de um movimento particular, circunscrito aos agentes de ensino, mas sim, de todo um modelo acadêmico científico que, ao longo do Séc. XX gerou uma cultura singular acerca do ato de pensar. (p. 2)

A escola – como instituição que se apresenta até a atualidade – foi uma invenção moderna. Aranha (1996), nos diz que, “a escola institucionalizada, semelhante àquela que hoje conhecemos, é uma criação burguesa do século XVI, época em que surge o ‘sentimento de infância e de família.’” (p.73). A escola surgiu em meio a um turbilhão de idéias que fervilhavam entre os séculos XVI e XVII. Nessa época foi moldado o sujeito escolar ideal com base em protótipos de sujeitos da modernidade.

O sujeito da modernidade era um homem civilizado à luz da cultura científica e movido pela razão. Foi construído a partir da idealização de um ser que deveria abrir mão da espontaneidade para se ajustar a determinado tipo de padrão de

comportamento capaz de lhe conferir autonomia e auto-suficiência em sua sobrevivência. Essas características passaram, a partir da Idade Moderna, a ser moldadas pela escola. O objetivo da educação era:

(...) disciplinar a criança e inculcar-lhes regras de conduta. Para melhor submetê-la aos rigores da hierarquia e da aprendizagem da obediência, intensifica-se o uso dos castigos corporais. Assim se estrutura o modelo de escola tradicional burguesa, que não se baseia nos interesses da criança, mas procura o tempo todo controlar seus impulsos naturais, para lhe ensinar virtudes morais consideradas adequadas aos novos tempos (ARANHA, 1996, p.73).

Senna (2007) ainda acrescenta:

Educar passa a ser, antes de tudo, crer na possibilidade de vir a ser feliz no contexto de um mundo civilizado à luz da cultura moderna. (...) Ocorre que, no interior dessa concepção de uma educação civilizatória, a escola – ou a educação escolar, ou ainda a educação formal – institui-se como instrumento gerador de homens civilizados. (...) A educação escolar é não mais do que uma extensão do modelo de educação adotado pela sociedade em todas as suas esferas e modos de ação. (p.24 e 25)

É com base nesse ser – que ganhou destaque com a publicação de *O Discurso do Método* de René Descartes, em 1637 – que a escola classificará seus alunos como bem sucedidos ou não. Baseada no princípio da racionalidade cartesiana é que a escola vai identificar quem é o “bom aluno”. O sujeito que fugir da base de pensamento cartesiana é rotulado como fracassado e excluído do espaço escolar.

Podemos perceber que esse modelo de sujeito escolar moderno – sujeito cartesiano –, idealizado, persiste até hoje, em pleno século XXI. Mas será que todos os nossos alunos cabem nesse protótipo de sujeito que a escola quer formar? Será esse um dos fatores para os altos índices de fracasso escolar? Para tanto, tenho como objetivo nesse capítulo, analisar a cultura científica moderna a fim de entender a origem do sujeito cartesiano e suas implicações na concepção de aluno.

### 1.1 Cultura Científica Moderna: surgimento e hegemonia

Entre os séculos XV e XVI, o Ocidente foi tomado pela efervescência e pela inquietação nos aspectos filosóficos, culturais, humanísticos, religiosos, etc. A comoção tornou-se generalizada no Ocidente, produzindo mudanças, muitas

inovações e novas formas de pensar. Nesse contexto, o mundo foi percebido como não tendo mais centro. É o tempo da mudança e da proposta de valorização da capacidade humana de conhecer e de transformar a realidade. O homem agora se coloca como capaz de, por si só, pelo uso da razão, descobrir o funcionamento da natureza, submetê-la ao seu domínio e produzir conhecimentos válidos e verdadeiros.

O período que antecede o século XVII traz grandes modificações na evolução do pensamento humano e na organização da sociedade ocidental. As raízes do pensamento medieval, que até então era hegemônico, estavam atreladas à teologia e à escolástica, tendo a figura de Deus como ponto focal. “A modernidade rompeu com o mundo sagrado que era ao mesmo tempo natural e divino, transparente, à razão e criado.” (Touraine, 1994, p. 12)

A teologia era o edifício em que foi erigido e construído o pensamento medieval. No entanto, nos séculos XV e XVI, esse edifício de exclusiva sustentação religiosa começava a sofrer abalos.

Assim, em dois séculos, aproximadamente, mudanças tão radicais ocorreram na maneira de descrever o Universo, nos modos de pensar e agir dos homens, bem como nas relações sociais, religiosas e políticas. “A idéia de modernidade substituiu Deus no centro da sociedade pela ciência, deixando as crenças religiosas para a vida privada.” (Touraine, 1994, p.18.)

O século XVII, marcado pelo racionalismo, trouxe o reconhecimento e a necessidade da valorização da razão como um instrumento e uma forma privilegiada de conhecer, que dispensa o critério da autoridade e da revelação. “Nem a sociedade, nem a história, nem a vida individual, (...) estão submetidas à vontade de um ser supremo a qual devem aceitar ou sobre a qual se pode agir pela magia.” (Touraine, 1994, p. 20).

Pode-se dizer que os séculos XV e XVI foram, absolutamente, determinantes e definidores na configuração da nova forma moderna de pensar e agir, que teria a racionalidade científica e o sujeito pensante como suas principais matrizes.

Um dos períodos mais marcantes e significativos de crise de paradigmas é exatamente a revolução científica dos séculos XVI - XVII, que pode ser considerada um dos principais fatores desencadeantes do pensamento da modernidade. (Marcondes, 1995, p. 17.)

Os conflitos surgidos no final da Idade Média, no que tange ao conhecimento, foram resultados de uma insatisfação generalizada com o modelo vigente, por isso era preciso revogá-lo. Assim, os séculos XV e XVI, com suas mudanças e inquietações, busca de novos referenciais e valores, possibilitaram a volta aos ideais gregos em que o homem é o centro do saber, da arte e das reflexões filosóficas, do alargamento das fronteiras do mundo, das grandes invenções, etc. contrapondo à visão teocêntrica de mundo, na qual tudo era considerado estável e fixo.

Doll Jr. (1997), faz uso de um dos fragmentos de Aristóteles para demonstrar que a concepção de mundo do período medieval é oposta ao paradigma modernista que estava em gestação nos séculos XVI e XVII. Acrescenta ele:

Esta citação, oposta à visão modernista de que mais é melhor, representa o antigo ideal grego de ordem – equilibrado, simétrico, intencional – um ideal que permeava o paradigma pré-moderno de um universo centrado na terra. (p. 39)

Dessa forma, vale enfatizar que os antecedentes do período moderno, aqui pontuados, demarcaram a ruptura com o modelo medieval e anunciaram a chegada de um novo paradigma de ciência, o moderno.

Esses elementos que antecederam à modernidade, além de trazerem os sinais do fim de uma época, trouxeram o anúncio de um novo modo de pensar, de sentir e de agir do homem. “Pela sua complexidade interna, pela sua riqueza e diversidade das idéias novas que comporta e pela maneira como procura a articulação entre elas, o projeto de *modernidade* é um projeto ambicioso e revolucionário.” (Santos, 2000, p. 77).

Por isso, o século XVII traz os sinais definidores do fim de uma época e a chegada de outra, diferente e moderna. É a chegada do primado da razão e do método, que tem como eixo principal a concepção mecanicista, que posteriormente se estenderia à explicação do mundo, da natureza, do conhecimento e da própria vida humana.

A Ciência Moderna realizou, a contento e com êxito, o processo de ruptura, negação e desconstrução do modelo predominante nos séculos anteriores. A partir dos séculos XVI e XVII, iniciou-se definitivamente o processo de construção e o estabelecimento de suas bases e fundamentos, a fim de legitimar-se científica e

socialmente, e se constituir como paradigma válido, hegemônico e dominante, ascendendo-se sobre os demais tipos de conhecimento.

A Ciência Moderna alcançou seu reconhecimento como paradigma dominante a partir do momento em que lançou novas bases e novos fundamentos para o conhecer, o pensar e o agir na realidade. Para tanto, foi necessário buscar um método que fosse condutor da razão na busca da verdade, e juntamente com ele, uma epistemologia conseqüente.

Com o trabalho de Copérnico, no século XVI, e Galileu e Descartes, no século XVII, e posteriormente com Newton, conduziu-se ao abandono gradual de quase toda forma de pensar e de agir do modelo anterior e sua epistemologia, o que caracterizou uma nova forma de conceber e abordar os problemas.

O surgimento da Ciência Moderna trouxe uma premissa básica. Descartes a apresentou como uma desconfiança sistemática das evidências de nossas experiências imediatas ou de nossos sentidos. Com isso, essa nova forma de conhecer e intervir na realidade, além de criar um novo estatuto epistemológico, revogou a base do conhecimento teológico e do senso comum, reafirmando o conhecimento das realidades complexas pela mente humana e não mais apenas pelos sentidos e pela revelação.

É no decorrer do século XVII que os fundamentos da Ciência Moderna começaram a alcançar pleno vigor, tornando-se parte essencial da *cultura dominante*. “A era moderna se caracterizará, com efeito, por desenvolver uma concepção na qual a natureza física e o homem ocuparão o centro.” (Severino, 1994, p. 60). A influência da perspectiva medieval torna-se diminuta. Nesse período, a noção de um universo orgânico, vivo e espiritual foi substituída pela noção mecanicista. Assim diz Capra (2001):

Descartes criou a estrutura conceitual para a ciência do século XVII (...) Newton desenvolveu uma completa formulação matemática da concepção mecanicista da natureza (...) A física Newtoniana, realização da ciência, forneceu uma consistente teoria matemática do mundo, que permaneceu como sólido alicerce do pensamento científico até boa parte do século XX. (p. 58)

Em razão desse contexto, o Ocidente colocou, como marca principal, a tradição filosófica de “adotar” o modelo matemático das ciências físicas como forma de garantir racionalidade e cientificidade a todos os fenômenos físicos e/ou fatos sociais e humanos. Depreende-se daí a predominância de uma concepção monista,

que compreende e descreve a razão como absolutizante e unificadora, e necessariamente totalitária, capaz de rejeitar o plano circunstancial, mutável, histórico e provisório. Portanto, consolida-se um novo padrão de racionalidade, centrado na concepção de mundo como uma máquina, que, para ser estudado e descrito, exigiria a combinação da experimentação somada à linguagem matemática e geométrica.

Nesse movimento de proposição fundacional do paradigma moderno, destaca-se o matemático francês, René Descartes, com seu ideal racionalista e seu propósito de elaborar um método seguro e eficaz para alcançar um conhecimento do tipo "claro e distinto". O método cartesiano estava pautado no modelo matemático de raciocínio que, juntamente com a astronomia copernicana e a física de Galileu, possuíam a linguagem adequada e mais apropriada para descrever a realidade.

A concepção de racionalidade que presidiu o paradigma moderno era considerada nova, portanto, modificada, inovadora, ativa, operante e totalmente diferente da anterior. A razão moderna é concebida como autônoma, operante, não dependente da fé e, portanto, não mais passiva. A Ciência Moderna, ao colocar como fundamento a razão e o agir racional dos indivíduos, elabora um grande projeto científico e sócio-cultural, visando, não somente à sua ascendência, mas também, à hegemonia.

Santos, ao escrever sobre o paradigma científico moderno, visualiza-o referendado por uma razão que era ativa e que, pautada na linguagem matemática, objetivava alcançar a perfeição. Com isso, pode-se destacar que a razão moderna traduz o ideal de perfeição e completude, perdido desde o tempo clássico grego. Esse ideal de perfectibilidade da razão era necessário ao paradigma recém-criado. Ressalta-se, dessa forma, que essa formulação não era nada neutra, pois seu objetivo era tornar o modelo propositalmente totalitarista, o que aconteceu no decurso de toda a modernidade:

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. É esta a sua característica fundamental e que melhor simboliza a ruptura do novo paradigma. Está consubstanciada, com crescente definição, na teoria heliocêntrica do movimento dos planetas de Copérnico, nas leis de Kepler sobre as órbitas dos planetas, nas leis de Galileu sobre a queda dos corpos... (Santos, 1999, p.10 e 11.)



A partir do cartesianismo, com sua aposta na razão e no método, o paradigma moderno apresentava uma premissa básica de que todo o conhecimento científico é racional, objetivo, universal; portanto, um conhecimento certo, luminoso e evidente, "claro e distinto", como uma verdade indubitável.

O acesso a esse conhecimento verdadeiro e indubitável torna-se possível pelo uso e pela crença na razão e, através dela, na possibilidade de conhecer e de chegar a verdades ainda não desvendadas. Assim, Descartes propõe algo novo, isto é, a recuperação da razão, agora não mais passiva como no período anterior que, conduzida pelas regras metodológicas apropriadas a ela, é capaz de alcançar verdades indubitáveis.

Dessa forma, é bom ressaltar que os fundamentos da Ciência Moderna encontram-se atrelados a pensadores como Descartes, Galileu, Newton, dentre outros. Porém, é com o método de Descartes, seu racionalismo e sua concepção de natureza, que todos os ramos da Ciência Moderna são influenciados, modelados e definidos.

Assim sendo, o método analítico matemático de raciocínio, originado em Descartes, tornou-se a característica essencial do cientificismo moderno que, nos anos posteriores, passou por muitos outros desdobramentos, também significativos, que demarcaram e deram forma a um discurso modernizante que se constituiu também hegemonicamente.

Outro fator que contribuiu para o domínio e a hegemonia da Ciência Moderna foi a sua extraordinária façanha de reunir correntes de pensamentos consideradas divergentes e antagônicas: a empírica e a racionalista., trazendo através dessa junção um novo modo de conceber o conhecimento, não mais imóvel e contemplativo, mas, útil à melhoria da vida humana. Em Bacon, no viés empírico, e em Descartes, na via idealista de conhecimento moderno, encontramos a ciência como realizadora do "bem geral de todos os homens".

A junção e a união dessas duas grandes linhas do pensamento vêm demonstrar o avanço realizado, bem como confirmar, de uma maneira prodigiosa, a Ciência Moderna como paradigma dominante e aumentar ainda mais seu poder de influência e domínio sobre os diversos aspectos da vida humana.

A corrente racionalista empirista foi iniciada por Bacon e valoriza a observação e a pesquisa experimental, via indução. A racionalista idealista-subjetivista, inaugurada por Descartes, prioriza a atividade do sujeito em relação ao objeto pensado.

Obviamente, uma ciência baseada nos pressupostos da razão, prometendo felicidade e realização científicas ilimitadas, domínio da natureza para a sobrevivência do homem, evolução tecnológica, acesso ao conhecimento total e universal, etc. alcançaria como nunca antes visto a ascensão e a hegemonia, e se constituiria como modelo totalitário sobre as demais formas de conhecimento.

Com o surgimento de um novo paradigma, o moderno, concebe-se que a identidade humana não é dada, acabada, que vem de fora, como no modelo anterior. Mas é algo interno, construído pelo próprio homem autonomamente, com o auxílio da razão.

O paradigma que envolve a modernidade e sua criação mais especial, a Ciência, recebe relevo e alcança domínio, não somente porque fez a ruptura com o modelo anterior, mas também porque conseguiu descobrir, ao lado do uso ilimitado da razão, uma nova subjetividade, além de propor algo arrojado no que tange à construção e justificação de sua epistemologia, via método único e universal.

Assim, a ciência baseada na razão é de natureza diferente de todas as demais, concebida como mestra de toda a verdade epistemológica e de todo conhecimento. Ao se constituir como produtora e detentora de toda a verdade, a base de todo o progresso e benfeitora dos homens, lógica e ideologicamente, ascenderia e alcançaria domínio exclusivo.

De acordo com Vaz (1991), a estruturação da Ciência Moderna, desde o seu início, trouxe uma espécie de inovação conceitual no saber sobre o homem e influenciou profundamente a idéia de ser humano, de subjetividade e de civilização no Ocidente.

Dessa forma, a Ciência Moderna alcançou status de paradigma dominante porque trouxe um novo método, novos problemas e soluções mais estáveis, através de novas concepções e de novos visores conceituais.

A Ciência Moderna chega ao seu máximo esplendor com o Iluminismo no século XVIII e, posteriormente, com o positivismo de Augusto Comte, no século XIX.

O Iluminismo contribuiu para aumentar e ampliar o seu domínio sobre os demais campos de conhecimento e também noutros aspectos da vida humana - social, político, econômico. O Iluminismo pode ser considerado como um movimento em direção à razão como luz natural. Como movimento sócio-cultural, filosófico, foi acompanhado pela Revolução Industrial, através da ascensão social da burguesia e da excessiva confiança na razão, como propulsora do progresso e principal instrumento e recurso para o homem enfrentar os desafios da existência e equacionar os problemas e males encontrados no mundo.

A modernidade, como já foi destacado, baseia-se, em primeiro lugar, no conceito de razão. Os iluministas não são diferentes e assumem tal conceito como fundamental para os seus projetos. A idéia clara dos iluministas era a seguinte: o mundo, no período medieval, pré-moderno, estava mergulhado numa visão teocêntrica, teológica, do mundo, e tudo se explicava a partir da religião e da figura de Deus, e isso não poderia continuar. O mundo precisava ser iluminado e clarificado. A razão novamente é conduzida ao primado.

Matos (1997), ao retratar os sonhos do Iluminismo, apropria-se de Horkheimer e Adorno para falar do ideal triunfalista dessa concepção e desse discurso modernizante.

O Iluminismo no sentido mais amplo de um pensar que faz progressos sempre perseguiu o objetivo de livrar os homens do medo e de fazer deles senhores. (...) O programa do Iluminismo era o de livrar o mundo do feitiço. Sua pretensão, a de dissolver os mitos e anular a imaginação, por meio do saber (...). O entendimento que venceu a superstição deve ter voz de comando sobre a natureza desenfeitiçada. (p.120)

Posteriormente, de acordo com os iluministas clássicos, Jean Jacques Rousseau, John Locke, Kant, entre outros, o que diferencia os homens dos demais animais é a razão. Este elemento substantivo do homem, a razão, é que lhe dá a capacidade de olhar o mundo, observá-lo, entendê-lo, decodificá-lo e intervir nele a partir de uma intencionalidade. Assim, está confirmado o estabelecimento do racionalismo e do empirismo como pressupostos fundamentais da Ciência Moderna.

Assim sendo, pode-se enfatizar que, no século XIX, a Ciência Moderna constituiu-se, de fato, como um tipo novo de cientificismo, porém sem perder suas raízes e ideais; através do positivismo de Augusto Comte continua sua saga e sua história de paradigma hegemônico e dominante. O domínio do Paradigma Científico

acentuou-se indescritivelmente e ele se tornou a referência, o padrão e a validade para o emergente campo de conhecimento.

Mas, o que levou realmente a Ciência Moderna ao status de paradigma, válido e hegemônico, foi a partir do momento que sua proposta repercutiu direta e indiretamente em todas as áreas da vida humana, seja na ciência, na educação, na cultura, na economia e na política.

## 1.2 A origem do sujeito cartesiano e o impacto na formação do sujeito escolar

Não há dúvida de que o conhecimento moderno, originado e produzido pela Ciência, constituiu-se numa herança importante da modernidade e alcançou centralidade no currículo e no trabalho pedagógico da escola. Ao lado da educação e da escola, o conhecimento representa o que existe de mais inovador quanto à formação do homem e sua atuação na natureza e no mundo para transformá-los. O conhecimento tal como se configurou após o século XVII foi uma invenção moderna. Aliado a um tipo específico de pensar e atuar, o paradigma científico racionalista tornou-se inquestionável e historicamente válido.

Santos, ao analisar a concepção de conhecimento trazida pela Ciência Moderna, descreve-a como carregada de dois tipos de conhecimentos - o conhecimento-regulação e o conhecimento-emancipação. O primeiro tipo, o conhecimento-regulação, recebe destaque porque foi construído para forjar a assimetria deste em detrimento de outros, e por isso tornou-se dominante. Os tipos de conhecimentos advindos da epistemologia moderna são assim apresentados por Santos (2000):

No projeto de modernidade podemos distinguir duas formas de conhecimento: o conhecimento-regulação cujo ponto de ignorância se designa por caos e cujo ponto de saber se designa por ordem e conhecimento-emancipação cujo ponto de ignorância se designa por colonialismo e cujo ponto de saber se designa por solidariedade. Apesar das duas formas de conhecimento estarem ambas inscritas na matriz da modernidade eurocêntrica, a verdade é que o conhecimento-regulação veio a dominar totalmente o conhecimento-emancipação. Isto deveu-se como a ciência moderna se converteu em conhecimento hegemônico e se institucionalizou como tal. (p.29)

Com isso, o domínio global da Ciência Moderna, como tipo de conhecimento-regulação, acarretou a destruição de várias formas de saberes, o teológico ou religioso, o senso comum, etc., sobretudo, daquelas que eram próprias dos povos que foram objeto do colonialismo ocidental. Assim, a civilização moderna pós-medieval, cientificizada, baseada acima de tudo na razão, alcançou supremacia e foi sendo historicamente considerada superior.

Do ponto de vista epistemológico, a Ciência Moderna tem como objetivo fornecer as bases seguras do conhecimento, desprovendo-o de erros e da influência dos interesses pessoais, culturais e humanos. Pode-se, assim, ressaltar, a partir da afirmação de que “os sentidos enganam”, que a grande obsessão dessa forma de conhecimento foi lutar contra o erro, a ilusão e a superstição. Por mais de três séculos, a Ciência Moderna e a sua concepção de conhecimento conseguiram conjugar virtudes teóricas e práticas e colocar, como princípios balizadores, a previsão, o controle, a medida e a construção de uma sociedade em constante progresso.

Afirma-se, então, que a concepção moderna de conhecimento - e não poderia ser diferente - tem suas raízes fincadas em Descartes e em outros protagonistas como Newton, Galileu, dentre outros. De acordo com o pensamento deles, e especificamente o de Descartes, somente pela razão, elemento conduzido pelo método, o homem é capaz de chegar a leis ou princípios gerais acerca das coisas.

Sendo a razão autônoma, e esse é um quesito da modernidade, o indivíduo também o é. No entanto, vale enfatizar, concebe-se a razão como autônoma, mas sua autonomia não lhe capacita a criar o objeto de conhecimento e nem lhe permite isso, e sim que o descubra ou desvenda. Assim, é importante salientar que essa concepção de conhecimento, ao privilegiar o método e o agir do sujeito pensante no objeto já existente, confirma a visão epistemológica como algo divorciado e separado do social, negando a abordagem dos saberes como uma construção sócio-cultural, histórica e situada em um contexto.

Como se nota, a partir de Descartes, o conhecimento começa a ser reduzido à modalidade científica, tendo validade aquele que fosse metódico, objetivo e sistemático. Segundo Santos (1999), a epistemologia moderna, e mesmo a concepção de conhecimento, foi extremamente hábil em criar um discurso totalitário

e dominante, isto é, aquele do conhecimento científico, que se constituiu como forma única de conhecimento válido:

Esta preocupação em testemunhar uma ruptura fundante que possibilita uma e só uma forma de conhecimento verdadeiro está bem patente na atitude mental dos protagonistas, no seu espanto perante as próprias descobertas e a extrema e ao mesmo tempo serena arrogância com que se medem com os seus contemporâneos. (p. 11)

Assim, a concepção moderna de conhecimento tem uma confiança exacerbada na razão, no sujeito pensante, existente, e no método. Esses são elementos necessários para se alcançarem os conhecimentos verdadeiros e legítimos, o que os torna aceitáveis, críveis e hegemônicos. Santos (2000) é novamente esclarecedor quanto ao papel dessa concepção de conhecimento, que pode ser compreendida como científica. Assim, ele enfoca:

De fato, se nos lembrarmos de que, desde meados dos séculos XVII, (...) a ciência moderna consolidou a sua hegemonia (...) ao ponto de se transformar no conhecimento oficial ensinado no sistema educativo público e desenvolvido nas instituições de investigação criadas... (p. 304)

Dessa forma, é importante enfatizar que essa concepção de conhecimento – o verdadeiro conhecimento é científico e, como tal, fruto da razão conduzida pelo método – é parte integral da ciência moderna. Assim, o conhecimento e a ciência modernos reservaram como eixo principal o enfoque racional, tão caro ao modo exclusivo de pensar desenvolvido a partir do século XVII, o racionalismo.

A Ciência Moderna tornou-se paradigma incontestável e dominante também pela epistemologia, ou seja, pela concepção de conhecimento embutida em seu projeto. Essa concepção de conhecimento é de tipo racional, objetiva e universal, e que durante mais de três séculos foi considerada como capaz de educar todos os homens, tornando-os livres e emancipados.

Como foi destacado, é com Descartes e sua aposta na razão e no seu método, que a epistemologia foi se organizando e tomando forma. Posteriormente, com o desenvolvimento da ciência através de Newton, Kant, Comte, entre outros, a epistemologia foi transformada numa concepção de conhecimento que tem como premissa básica a idéia de que todo conhecimento, além de verdadeiro e universal, é científico, racional, objetivo e preciso.

Assim, vale ressaltar que é com o Positivismo de Augusto Comte que a concepção moderna de conhecimento alcança o seu ápice na questão do método,

preconizando o fato, a observação e a experimentação como condições únicas para o acesso ao conhecimento verdadeiro:

A ênfase dada a esses três elementos é tão fundamental na metodologia positivista de conhecimento que a observação, a experimentação e o fato são considerados condições absolutas, excludentes e básicas para a investigação de qualquer aspecto da realidade, seja uma realidade física, natural ou social. (Leite, 1995, p.16.)

O projeto epistêmico e a concepção de conhecimento modernos foram construídos de maneira a contrapor e a negar a concepção de conhecimento do período anterior, que estava atrelada à teologia e à autoridade eclesial. O objetivo que se tinha era propor uma nova forma de produzir o conhecimento, ou seja, pela ciência, a substituta da forma antiga. Por sua vez, há também uma mudança quanto à autoridade, produção e domínio do conhecimento. A autoridade, no que se refere ao conhecimento verdadeiro, deixa de ser metafísica eclesial e religiosa e passa a ser científica.

Contudo, para abordar essa concepção moderna de conhecimento, de uma maneira mais ampla e cuidadosa, é preciso partir para uma análise da afirmação mais importante de Descartes, "Cogito, ergo sum", que traduzida significa: "penso, logo existo". Embutida nessa afirmação está o indivíduo racional que tem em si mesmo a condição para se constituir como desvelador e descobridor de verdades. Ora, se o pensar é a certeza fundante da existência, ambos podem ser compreendidos como dados aprioristicamente.

Nesse sentido, o pensamento, além de constituir-se o fundamento da existência individual, é o alicerce para a confirmação de apenas uma verdade em cada coisa e em cada objeto. Assim, a expressão "penso, logo existo" não apenas afirma a existência do sujeito, afirma também a existência de um mundo pronto, dado, que é palco onde as verdades se encontram reveladas. É notável como se origina a concepção de conhecimento desse período, ou seja, o conhecimento é uma espécie de entidade sobrenatural, porque é absoluta, verdadeira, única, à espera de desvendamento racional feito pelo homem. Esse processo de descoberta e desvendamento é realizado mediante o uso correto do método pela razão. "Verdades 'claras e distintas' são remanescentes diretos de axiomas auto-evidentes, geométricos." (Doll Jr., 1997, p. 47).

A conclusão de Descartes sobre o conhecimento é a mais óbvia possível - um ser pensante é um ser que existe - mas que lhe dava conforto, certeza e segurança. Assim, a nova concepção de conhecimento recebe um novo fundamento, a confirmação da existência do homem, garantida pelo pensamento. A certeza indubitável de haver apenas uma verdade em cada coisa é também certeza clara e distinta de que a posse dela é fundamento para se saber tudo quanto há para conhecer. Dessa maneira, a concepção de conhecimento originada do fundamento cartesiano, que posteriormente foi assumida pela escola, deve propiciar o acesso a verdades e conhecimentos prontos, e não a sua construção e produção.

E, notando que esta verdade: eu penso, logo existo, era tão firme e tão certa (...) compreendi por aí que era uma substância cuja essência ou natureza consiste apenas no pensar e que, para ser, não necessita de nenhum lugar, nem depende de qualquer coisa material. (Descartes, 1973, p. 54 e 55.)

A concepção de conhecimento está respaldada na matemática, e os conceitos matemáticos realçam uma realidade exata e acabada, que precisa ser conhecida e quantificada. Assim sendo, o conhecimento terá de obedecer aos moldes da exatidão, da certeza e da precisão.

A concepção moderna de conhecimento desenvolveu-se estritamente relacionada com o conhecimento científico. Na verdade, não existiria um tipo específico de conhecimento escolar, tal como se configurou, sem o ideal de ciência propugnado por Galileu, Descartes e Newton desde o século XVI e XVII e, posteriormente, com outros pensadores iluministas, como Rousseau, Kant e, no século XIX, com o positivismo de Comté.

Como projeto que visava à emancipação do homem, o mundo moderno e a modernidade não apenas elaboraram e propuseram uma concepção de conhecimento, como também planejaram e organizaram a escola, sendo esta a instituição criada e respaldada para transmitir e repassar o conhecimento produzido pela ciência.

Pode-se considerar que a concepção moderna de conhecimento, ao privilegiar uma única forma de conhecer, o da ciência, além de tornar-se referencial para a escola no que tange à seleção e organização de saberes, levou também seu modo exclusivo de tratamento ao conhecimento, que é o modo mecanicista:



Essa metodologia mecanicista permeia a epistemologia modernista e está evidente em níveis sutis e manifestos na instrução do currículo contemporâneo. A pedagogia de sala de aula não questiona suposições, crenças e paradoxos. (...) Em vez disso, ela começa com o que é auto-evidente ou dado e avança em vínculos lineares para reforçar, estabelecer ou provar o que já está determinado e valorizado. (Doll Jr., 1997, p. 130 e 131.)

A concepção de conhecimento assumida pelo currículo está associada à matematização e cientificização da educação, gerando graves distorções na forma em que a escola trata o conhecimento, além das distorções na pedagogia e no campo curricular. Veja como isso é abordado por Santos (1999):

Em primeiro lugar, conhecer significa quantificar. O rigor científico afere-se pelo rigor das medidas (...). Em segundo lugar, o método científico assenta na redução da complexidade. O mundo é complicado e a mente humana não o pode compreender completamente. Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou. (p. 15.)

Ao atingir o seu alvo, que foi propor e elaborar uma nova visão de conhecimento, o projeto epistêmico moderno foi mais além, isto é, deu à escola o status de ser a instituição social detentora do conhecimento e a responsável principal pela formação do homem. Essa instituição, ao atingir o status ou a posição fundamental no projeto moderno, também alcançou uma espécie de “estatuto metafísico” como sendo a portadora da verdade, ou seja, do conhecimento verdadeiro, claro, luminoso, produzido pela ciência, tanto em relação aos aprendizes, como aos professores e demais instituições sociais.

De acordo com Severino (1994), essa mudança ocorreu como uma espécie de revolução fundamentalmente epistemológica, pela ampla valorização da ciência como forma de conhecimento legítimo, concepção que a escola assumiu e comprometeu-se com ela, e que ainda vigora.

Nesta perspectiva, a razão informada e conduzida pelas regras do método, além de colocar em suspensão os conhecimentos adquiridos por via da tradição, eleva-se à condição de guia supremo quanto ao conhecimento legítimo. Logo, o conhecimento está disponível apenas a uma classe especial de pessoas, a que possui método. Nesse caso, num primeiro momento, os que fazem a ciência, os cientistas, e, num segundo, os que são portadores do conhecimento produzido pela ciência e que posteriormente levam à escola e aos alunos. Obviamente, a escola se constituiu o lugar privilegiado para a descoberta dessas verdades, o que se faz mediante a organização prévia e racionalizada, e sua posterior transmissão por

alguém, que nesse caso adquire a condição de “superior”, pois é o detentor das verdades.

De acordo com a epistemologia moderna, “o *conhecimento* podia ser descoberto, mas não criado...” (Doll Jr., 1997, p. 48). Tal concepção pressupõe um conhecimento já existente, objetivo e universal, e para descobri-lo basta apenas a utilização do método que sirva de condutor da razão. Por isso, é fundamental, tanto para quem produz como para quem transmite o conhecimento, a utilização de um método. Nota-se, então, que a concepção moderna de conhecimento é rígida e fechada, atrelada e dependente do fazer e do conhecer científicos. Mesmo assim, essa visão de conhecimento permaneceu dominante nos séculos seguintes, demarcando a configuração do currículo da escola e as formas de tratamento a serem dadas aos saberes escolares.

Nesse contexto, determina-se o objetivo precípua da educação e da escola. Elas são as instituições sociais que lidam diretamente com o conhecimento transmissível, tornando-se as responsáveis para implementar a tarefa de educar o homem, utilizando a epistemologia e o método científicos. O currículo é um dos elementos principais na consecução desses objetivos.

A concepção moderna de conhecimento proclama um tipo de conhecimento racionalista, único e verdadeiro, a-histórico, objetivo e universal; instrumento mais adequado de intervenção no mundo através da razão e de um método. É bom lembrar que a Ciência Moderna privilegiou os referenciais metodológicos das ciências físico-matemáticas como elementos singulares na produção do conhecimento verdadeiro e universal, o que foi de certa forma, transplantado à escola e ao currículo. Portanto, o aluno que pensar segundo o modelo lógico-formal terá sucesso na escola, mas e o aluno que não produz conhecimento com base científica, onde ele se encaixa?

Este é o grande problema. Este aluno não se encaixa no molde lógico-científico, tão valorizado pela escola, e por isso é rotulado de fracassado. Quem é esse aluno que não sabe Matemática, mas joga futebol de olhos fechados? Que não consegue delimitar sua escrita nos limites do papel, mas é capaz de “grafitar” a parede da escola?

O fracasso escolar é uma “patologia” recente. Só pôde surgir com a instauração da escolaridade obrigatória no fim do século XIX e tomou um lugar considerável nas preocupações de nossos contemporâneos em consequência de uma mudança radical da sociedade. Segundo Cordié (1996) “a evolução mesma da sociedade fez nascer uma nova patologia: o fracasso escolar”. A partir do momento que a escola foi obrigada a aceitar alunos oriundos de todas as camadas sociais, não mais apenas as crianças da burguesia acostumadas a um ensino enciclopédico, é que se instaurou o problema que convivemos até hoje.

No Brasil, a obrigatoriedade escolar para todo brasileiro dos sete aos quatorze anos, ocorreu nos anos de 1970 do século passado. Inicialmente impingida a abrir suas portas às classes populares pela legislação nacional de educação, a escola pública e seus professores já na década seguinte passaram a aceitar o desafio de acolher a pluralidade existente no país ocultos na marginalidade dos guetos, no silêncio dos grupos cuja voz foi calada e desprezada pela estrutura social hegemônica (Senna, 2002).

O silêncio dessas vozes marginais é uma prática ocorrida desde a época colonial. No Brasil, devido à situação de dependência, a educação refletia uma concepção teocêntrica, pois no início de nossa colonização a educação era depositada nas mãos dos religiosos, orientando toda a expansão do ensino e a organização do sistema educacional brasileiro. Todavia, para se entender a evolução do ensino no Brasil, é necessário saber que nossa economia foi fundada na grande propriedade e na mão-de-obra escrava, trazendo-nos implicações sociais e políticas muito profundas, dando origem ao sistema de poder da chamada família patriarcal, a qual detinha o poder político e buscava também deter os bens culturais.

O conteúdo passado pelos jesuítas era trazido da Europa, com base no espírito da Contra-Reforma, que se caracterizava como uma reação contra o pensamento crítico, ou seja, voltava o valor à escolástica para manter a autoridade da Igreja sobre os seus fiéis. Durante três séculos, a nação portuguesa, influenciada pela doutrina jesuítica, não permitiu que a modernização iniciada na Europa atingisse suas colônias, provocando um grande isolamento das mesmas.

Pode-se perceber, então, as razões, pelas quais a colônia brasileira permaneceu isolada de Portugal e do mundo. Além de os portugueses terem a

decisão política de manter os colonizados ignorantes e conseqüentemente totalmente dependentes, continuaram por muito tempo seguindo a doutrina jesuítica, mantendo-os afastados das mudanças ocorridas no resto do mundo. E, segundo diz Sodré (1980, p.18), tais deficiências não eram ‘brasileiras’, mas ‘coloniais’, comuns ao tipo de colônia de que o Brasil foi exemplo, em que a fase histórica se inicia pela transplantação cultural. Nessa transplantação colonial, a alienação jesuítica inseriu-se como complemento natural, como reforço.

Podemos perceber que desde os tempos coloniais, nossas instituições escolares, dirigidas, por *“um minúsculo estrato social de letrados que, através do domínio do saber erudito e técnico europeu de então, orienta as atividades mais complexas e opera como centro difusor de conhecimentos, crenças e valores”* (Ribeiro, 1995, p.76), atuavam pela via da exclusão, da oposição e do estranhamento. Baseada então na crença de um mundo teocêntrico que não soava ecos *extra-muros*, a escola, protótipo transplantado da sociedade portuguesa, funcionava ainda como espécie de *guardiã* cultural, não importando o quão distante estivesse da realidade vivida que se modelava do lado de fora, pois, segundo Paiva (2000):

A vida do colégio parecia continuar impávida, como se não estivesse envolvida pelo mesmo ambiente colonial. Todos falando latim, assuntando falas piedosas, recitando poesias e textos clássicos, afeiando-se na arte da disputa como um cavaleiro medieval na arte da espada, reunindo-se em academias, devotando-se com empenho à virtude e à prática dos atos piedosos. A realidade, ali, parecia estar suspensa.” (p. 47)

Semelhante dinâmica se verificou com a chegada da modernidade. É curioso percebermos, no caso brasileiro, a sincronia com que duas visões opostas de mundo emergiam em lados opostos do oceano atlântico: culturalmente, na Europa renascentista, o homem, dotado de certa consciência de si mesmo, caminhava para o centro da existência, deixando para trás as visões de mundo consideradas primitivas, supersticiosas e opressoras, desenvolvendo modos de vida diversos de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tinha precedentes (Giddens, 1991), enquanto, no Brasil colonial, a idealização teocêntrica se fazia impor e seus dogmas ganhavam terreno.

A modernidade chegou às terras brasileiras - não como um amadurecimento,

mas como um pacote pronto, um processo de modernização limitado a reflexos da industrialização alheia (Ribeiro, 1983). De acordo com Senna (2007):

A experiência brasileira na Modernidade foi desde os primórdios bastante singular com relação à da Europa. (...) E o novo povo, meio lá, meio cá, fundou-se numa cultura mesclada, (...). E, de fato, esses homens um pouco de lá e um pouco de cá, que nada tinham de nobres, nada compreendiam da ciência que se desenvolvia na corte européia e que nem um pouco civilizados pareciam ser, esses homens se estabeleceram e construíram para si um padrão de conforto e legitimidade social, que definitivamente prescindia de conformar-se à sociedade européia. (p. 35)

A escola, agora refletindo o ideal da sociedade do conhecimento científico, permanece impregnada pela prerrogativa de moldar seus alunos de acordo com uma cartilha estranha a um povo para o qual certas noções de ordem, constância e exatidão eram inacessíveis (Holanda, 2005).

A cultura brasileira foi formada à margem da submissão cultural, marginalizada pela fração branca da sociedade brasileira, fundada no sentimento de agregação, de maneira alguma à sombra desta e reduzida à vergonha com que os demais se percebiam frente às matrizes européias.

A Educação no Brasil não viria a ocupar o mesmo espaço no imaginário público que na Europa. A educação brasileira buscava mascarar a brasilidade que era tão nítida para todos os que aqui viviam. Para o povo brasileiro a escolarização não cabia, pois o mesmo julgava um despropósito, devido o contraste tão divergente das concepções que norteavam a formação européia. Senna (2007) deixa bem claro a ambigüidade conceitual da escola no Brasil ao dizer que:

À medida que o povo chega à escola brasileira, começa a se dar o contato de dois mundos distintos: um, europeu, determinado pela crença em todo o projeto social que formaria o cidadão civilizado para um mundo em que os valores ideais deveriam prevalecer sobre os desígnios naturais; o outro, tipicamente brasileiro, ciente de que seus valores eram os mais legítimos para prosseguir, à brasileira, vida afora. Daí resulta que o aluno brasileiro permite-se, isto sim, preparar-se para o trabalho, incorporando o mínimo possível da educação que a escola lhe impunha. Assim foi que o brasileiro tornou-se um leitor da escrita, mas não formou uma sociedade leitora de textos escritos, o que significa dizer que dominou a tecnologia da escrita, mas não a transferiu para suas práticas sociais, nas quais a oralidade ainda prevalece como uma forma de resistência à interferência da cultura européia na "alma" do povo. (p.40)

Com a obrigatoriedade escolar brasileira, na década de 1970, resgatava-se, pela mão da escola, uma dívida instalada no território brasileiro desde as primeiras incursões do branco europeu em suas terras, dando-se a saber ao povo brasileiro –

o verdadeiro, criado e fundido em solo tupi – que a si também dever-se-ia clamar uma cidadania e uma identidade, legítima frente ao espaço público. Através da escola pública, o obscuro mundo das comunidades brasileiras invisíveis e marginalizadas surgia a público, lentamente, derrubando os muros e portões da cidade urbana. O professor cruzaria, então, a fronteira de seu mundo protegido e ideal, para pisar o solo profano da pobreza, onde o Estado jamais entrou, sem esgoto, sem saúde, sem perspectiva de futuro, sem urbanidade, o resto do mundo civilizado, onde a maioria dos homens estava.

Obviamente, ao adentrar um mundo que fora esquecido, banido de tudo o que fora construído no interior da cultura científica, a escola pública obriga-se a subverter sua própria ordem interna, reconsiderando suas prioridades na formação daqueles seus sujeitos inusitados. E não haveria de ser de forma diferente, já que a nós mesmos, professores, parecia-nos deslocada a tarefa de edificar uma razão ideal junto a quem a realidade construía de forma real, sob circunstâncias públicas as mais cruéis. Além disso, algo mais primeiro e fundamental se fazia necessário: construir um sentimento de autoridade com relação à forma como aquele povo, humilhado, compreendia sua própria situação frente à sociedade. Nenhuma educação formal se produz alienada de sintonia entre identidade cultural e identidade social. Na identidade social daquele homem banido da história do Brasil civilizado, a escola constituía um conceito estrangeiro, aplicável ao outro modelo brasileiro.

A educação brasileira desde que se abriu às camadas mais populares da sociedade teve que lidar com uma realidade que até então não havia adentrado suas portas e para a qual não estava preparada. Esta clientela que lhe foi imposta contrariava o sentido de tudo que a escola pública pensava ser de útil e socialmente adequado. Senna (2001) apresenta um perfil desse novo aluno que ingressa na Escola a partir da obrigatoriedade escolar:

O cidadão aluno que ingressa na escola traz consigo um modo de organização do pensamento que reflete o conjunto de aproximações ao seu próprio contexto social. No Brasil, onde as representações sociais são predominantemente orais, a grande massa da população ingressa na escola com um modelo de pensamento não organizado à forma cartesiana, de modo que o seu letramento consiste num processo de pura aculturação e não, de integração. O modelo de pensamento construído no cotidiano brasileiro, denominado modo narrativo, tende a ser arrolado pela escola como corruptela de pessoas não civilizadas, admitindo-se, assim, que sua substituição pelo modo científico-cartesiano de pensamento estruturado seja a verdadeira missão do professor. (p.2242)

Ao eleger um determinado tipo de pensamento como padrão na experiência educacional, sem considerar a multiplicidade cultural que invade a escola, esta estaria criando dificuldades no processo ensino-aprendizagem. Vygotsky com seu conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal nos mostra que as crianças das camadas populares constroem seus conhecimentos. Cabe à escola estar atenta às questões culturais e à linguagem que pode ser o grande problema da relação professor/ aluno.

A Escola tornou-se obrigatória, mas, no entanto, não promoveu a igualdade de oportunidades. Ao contrário, o sujeito diferente, que não pensa segundo os princípios cartesianos é para a Escola um sujeito que tem algum problema e precisa ser tratado.

Com todas as transformações ocorridas na sociedade, a imagem pública do modo científico do pensamento ficou fragilizada. Essa fragilização permitiu que as massas orais intuitivamente legitimassem seus modos narrativos de pensar. A partir daí, o processo escolar passou a sofrer significativos fracassos. A causa não reside na incompetência do professor, tampouco na do aluno, mas sim, na diferença de concepção de letramento pressuposta pela escola e pelo aluno. A escola vê no letramento um degrau para uma percepção científica do mundo, o aluno busca no letramento um degrau a mais em sua percepção narrativa de mundo. De acordo com Senna (2001):

O problema central neste conflito de percepções consiste no fato de que o aluno contemporâneo somente acederá ao letramento científico quando, ou se, for capaz de perceber a si mesmo como agente de relações sociais em contextos dominados pelo pensamento científico. Para que isto se dê (...) é necessário que a escola caia em verdadeira zona de desenvolvimento proximal com o aluno e lhe permita o letramento no mundo narrativo. (p.2242)

Com isso, mais uma vez, reforçamos a convicção apresentada no início desse capítulo, de que o fracasso escolar não provém de um movimento particular, restrito aos agentes de ensino ou aos alunos, mas sim, de todo um modelo científico que, ao longo do século XX, gerou uma única cultura acerca do ato de pensar. Precisamos nos conscientizar de que estamos à frente de outro sujeito social, cujas

propriedades ainda parecem ser inimagináveis pela escola e pela própria cultura científica em geral. (Senna, 2000)



## **2. O RACIONALISMO CARTESIANO INTERFERINDO NA ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR: CONSEQUÊNCIAS NA CLASSIFICAÇÃO DE SUJEITOS BEM-SUCEDIDOS/ FRACASSADOS DENTRO DO UNIVERSO ESCOLAR**

No capítulo anterior vimos um dos fatores que levam nossos alunos à condição de fracasso na escola – a idealização de um sujeito que tem como base de pensamento o modelo lógico-científico moderno. O objetivo dessa etapa do estudo é apresentar a influência do modelo lógico-científico no processo de estruturação curricular escolar. Neste capítulo perceberemos o impacto desse modelo na estruturação curricular que possuímos na escola. A identidade escolar ocidental é uma prática disciplinar que se movimenta em uma sociedade de controle e vigilância das pessoas, de produção de uma verdade de um sujeito.

Dentro do contexto apresentado, as disciplinas que vão ter maior valor no interior do universo escolar são a Matemática e o Português. Mas por que isso acontece? A partir de Descartes e de Galileu, as matemáticas passaram a constituir o modelo e a linguagem de todo o conhecimento científico: substituem a qualidade sentida pela quantidade medida. “A matemática é aplicável à totalidade do real. Eis o postulado do racionalismo, reduzindo à quase nada o papel da experiência sensível e subordinando o objeto à Razão” (Rezende, 1998, p. 94).

Senna (2004) nos diz que:

De certo modo, o imaginário social de escola envolve um conceito vinculado à apropriação de algum tipo de conhecimento formal associado à cultura científica da Idade Moderna, fato este que justifica, por exemplo, o maior ou menor peso atribuído pela sociedade às diferentes disciplinas, como, por exemplo, no caso da matemática e das artes plásticas. Em nossa cultura social, é possível supor um contexto escolar em que não haja práticas curriculares vinculadas às artes, mas é obrigatório haver práticas de formação matemática. (p.12)

A matemática da escola é racional, é ordenada, é lógica. Esta é a sua identidade. Se esta é a identidade, a positividade matemática é a sua universalidade. Todos aqueles que pensam com a emoção, com os sentimentos, que tentam outras formas de saber, que buscam compor outra lógica são manifestações avaliadas como negativas. Estes também são marcados por uma

identidade, mas essas identidades não são consideradas normais. É exatamente aí onde a força homogeneizadora vai atuar.

O processo de naturalização do conhecimento científico como “conhecimento verdadeiro”, da importância da razão como fator de humanização, tornou-se enraizado em nosso ideário ocidental e, assim, a instituição educacional tratou de defendê-lo das agressões do senso-comum, visto como ausência do ‘verdadeiro conhecimento’, de razão e, portanto de lógica. Um ideário desse tipo acabou atribuindo à matemática a responsabilidade soberana de ensinar a pensar corretamente e, portanto, o raciocínio lógico-matemático foi separado do pensamento feito pelo aluno. Ser aluno é possuir outra lógica ou não ter lógica. Nesse movimento, o cotidiano vivido pelas pessoas, constantemente recriado pela experiência e interação social, é separado da “verdadeira” lógica detida pela escola e, particularmente, pela ciência matemática.

As sociedades contemporâneas caracterizam-se também pelo forte apelo à escrita. Nesse contexto, a condição de subalternidade da pessoa menos letrada em contextos grafocêntricos tem sido o lado crítico das pesquisas que investigam a entrada no mundo da escrita como um bem ‘em si’, inexorável e óbvio.

O efeito perverso da presença ostensiva da escrita nas sociedades contemporâneas, e de sua conseqüente ‘*naturalização*’, parece ser o aumento das fileiras de sujeitos como os que Bourdieu (1999) caracteriza como ‘*os excluídos do interior*’ – isso porque, para além da aquisição da base alfabética que lhes é facultada, principalmente, pela garantia do acesso ao ensino formal, as habilidades para um desempenho efetivo e significativo nas práticas sociais de leitura e escrita são intangíveis a esses sujeitos. Eles não podem ser considerados excluídos no sentido tradicional do termo, pois estão relativamente incluídos, na medida em que têm acesso à tecnologia da escrita, mas novas formas de exclusão são elaboradas no mesmo gesto de sua aparente democratização através da escola.

Um efeito ideológico do acesso ao mundo da escrita parece ser a tônica hoje no Brasil, a saber: ao lado do caráter contingente em que se apresenta a cultura escrita, e contempladas as condições de acesso ao mundo letrado através de sua escolarização, restaria àquele sujeito que não atua plenamente nos eventos de

leitura e escrita um certo desconforto diante dessas práticas que tende a evoluir, com efeito paralisante, para a frustrante sensação de fracasso pessoal (Soares, 1986).

Essa valorização existente em torno da leitura e da escrita vem desde o século XVI juntamente com o processo de gramatização da Língua Portuguesa. Esse processo serviu para dar legitimidade aos falantes dessa língua. Para tanto, línguas como o português passaram a ter a mesma estrutura do latim – língua dos sujeitos intelectuais da época – para serem legitimadas. Com isso, saber uma língua torna-se um objeto de poder. A língua passa a ser considerada como um patrimônio social. O indivíduo que não se adequa a essa realidade é banido da cultura científica.

A normatização da língua se deu no nível gramatical por questões políticas, a língua oficial foi imposta e os estados foram identificados pela língua que falavam. Cabia à escola o papel de moldar o cidadão, que esse ideal de sociedade exigia. Ao cidadão, cabia o papel de tornar-se alguém condizente com aquela perspectiva de sociedade racional.

Do pensamento Aristotélico, que associava o ato de falar ao ato de pensar, derivou a idéia de que quem não conseguisse absorver a norma agora tida como culta, não caberia nessa sociedade, pois não era capaz de pensar. Logo, não seria o cidadão digno dessa sociedade racional.

A língua passa a ser um fator que dificulta e exclui no processo de construção de conhecimentos comuns, “deixando pessoas que não constroem conhecimentos a partir da linguagem empregada na experiência de ensino com um sentimento de marginalidade cultural – aquele que realmente causa a segregação dos grupos sociais *minoritários*”. (Senna, 2000, p.172.)

Ainda de acordo com Senna (2004):

O desenho social do homem que se espera formar a partir da educação formal não está associado, portanto, a qualquer tipo de prática intelectual e sim a certas práticas a que se costuma atribuir valor de destaque. Conseqüentemente, a escolha por certos procedimentos de avaliação que se aplicam preponderantemente a determinados tipos de práticas intelectuais estaria igualmente associada e referendada pelo consenso em favor de determinado tipo de sujeito social, em detrimento de outros. (p.12)

Qual a função de uma gramática? Por que aprender a gramática de uma língua é tão importante? Fávero (1996) cita Verney e sua obra *Verdadeiro Método de Estudar* (1746) para apresentar uma conceituação para o termo gramática:

(...) é a porta dos outros estudos, da qual depende a boa eleição dos mais. (...) é a arte de falar e escrever corretamente. Todos aprendem sua língua no berço, mas se contentam com essa notícia nunca falarão como homens doutos. (p. 68)

Falar bem sempre foi uma arte muito valorizada, portanto aprender a gramática é fundamental para o aperfeiçoamento da língua.

Os primeiros mestres das línguas vivas comumente são mulheres ou gentes de pouca literatura, de que vem que se aprende a própria língua com muito erro e palavra imprópria, e, pela maior parte, palavras plebéias. É necessário emendar com o estudo os erros daquela primeira doutrina. (Fávero, 1996, p.68)

A citação acima nos traz a primeira contradição entre falar e escrever uma língua, que está tão presente em nossas escolas e que é uma das principais causas do fracasso escolar. É próprio da espécie humana a língua oral e não a língua escrita. A escrita é um sistema artificial e está necessariamente ligada a um perfil cultural, variando, assim, de cultura para cultura. O problema do analfabetismo no Brasil é que a escrita não reflete a nossa língua oral. A escrita não é uma representação fiel da fala. A gramática eleita como natural reflete o sujeito da cultura científica e não o sujeito da cultura oral.

Mas por que a escrita de uma língua – no caso, a Língua Portuguesa – não é fidedigna à fala? A partir do século XIII era preciso atestar que outras línguas – não só o latim – davam legitimidade ao sujeito. Dessa forma, as línguas vernáculas, durante seu processo de gramatização, passaram a ter a mesma estrutura do latim para serem reconhecidas como línguas de pessoas cultas.

Em toda a história da humanidade, o povo sempre viveu na oralidade: as crenças, as histórias, as lendas eram passadas de pai para filho, resgatando apenas a memória do passado. A escrita era considerada como um saber que gerava autonomia, sendo, portanto, algo proibido para o povo. A Igreja ditava seus dogmas, assentados nos escritos em latim, oralmente, inclusive para a Nobreza. Ao povo, cabia ouvir sem questionar. Como consequência desse domínio do conhecimento escrito pelo Clero, o povo dispunha da língua de forma assistemática: não havia a língua normatizada e cada qual a utilizava da sua maneira, de forma que pudessem guardar canções dos artistas que andavam pelos lugarejos. A educação se dava de

forma assistemática, buscando garantir a normalização moral da sociedade, ou o treinamento pontual de alguns indivíduos. Numa época onde o conhecimento era para poucos que detinham o poder e dominavam as grandes massas populares, a Igreja representava a voz de Deus na Terra, “A Palavra Sagrada”; desse entendimento e do fato de todos os textos serem escritos em latim (língua somente entendida pelos padres), é que advinham o poder e o controle da Igreja.

Por esse poder inquestionável que a Língua Latina possuía, foi que esta se tornou a base gramatical das línguas vernáculas. Quem iria questionar a legitimidade de uma língua que possuía a mesma estrutura gramatical que o Latim? Mas a Língua Portuguesa falada pelo povo e a Língua Portuguesa da gramática eram completamente diferentes, pois os vícios da língua falada não entraram nas gramáticas portuguesas. As gramáticas da Língua Portuguesa se estruturaram a partir da lógica do conhecimento científico. De acordo com Soares Barbosa (1875): “as línguas são o primeiro exemplo das regras de analyse, da combinação e do methodo, que as sciencias as mais exactas seguem nas suas operações.” (p. 204)

## 2.1 A influência do racionalismo no processo de gramatização

No século XVII, os estudos da linguagem eram motivados pelo racionalismo. Os pensadores da época concentraram-se em estudos sobre a linguagem enquanto representação do pensamento, procurando mostrar que as línguas obedeciam a princípios racionais e lógicos.

Essa idéia de que a linguagem é representação do pensamento tem sua origem por volta do século XIII, com os chamados gramáticos especulativos. As gramáticas medievais consideravam a reflexão aristotélica de que os princípios da linguagem são os mesmos para todos os homens, para mostrar o que podemos e não podemos pensar e o que pode ou não pode ser.

A Gramática Especulativa (derivada do latim *speculum*, que significa espelho) (Azeredo, 1993) é consistente com as concepções de Aristóteles (língua,

pensamento e realidade). Dessa forma, apresenta uma tendência a considerar que o estudo do que dizemos é um bom caminho para considerar o que sabemos e incluir o que pode ser dito. Assim, a linguagem reflete os traços fundamentais do nosso pensamento e do mundo.

Nessa Gramática, conforme foi dito anteriormente, há a influência de Aristóteles, que figura como sendo um gramático e lógico. Erfurt<sup>1</sup>, baseando-se na obra de Aristóteles “Da Interpretação”, conserva as definições clássicas sobre substância e acidentes. Para Erfurt, segundo Farré (1947):

a gramática é a arte que expressa uma aspiração dos objetos racionalmente. O substantivo, adjetivo, verbo, advérbio não são palavras mais ou menos adequadas para compreendermos: elas indicam uma determinada apreciação dos objetos. A linguagem é uma estrutura perfeita que organiza as categorias gramaticais para a compreensão entre os seres humanos. Por isso, toda gramática se reduz a modos de significar (p.13).

À noção aristotélica organicista e teleológica da natureza correspondem uma noção ética do mesmo sentido. Tudo o que o homem faz no plano moral é porque considera um bem. E mesmo se fizer o mal, o faz por um equívoco. Ninguém elege o mal pelo mal, mas porque crê erroneamente estar elegendo o melhor, isto é, o bem. E o bem, limite de toda a busca, é a felicidade, a felicidade maior, aquela relacionada ao racional, a que tem a ver com o pensamento. Assim, a concepção ética em Aristóteles corresponde com sua concepção científica do universo.

A influência do racionalismo em nossa cultura é tão forte que, mesmo considerando a razão como uma construção histórica, datada e ordenada, de tanto ser exaltada, quase esquecemos que a razão foi gestada dentro de algumas construções sociais e discursivas. Alguns ainda afirmam que a razão é a essência humana.

Dentro do racionalismo, Aristóteles desenvolve conceitos universais, para ele necessários para o desenvolvimento da ciência e do homem, quer dizer, um saber

---

<sup>1</sup> Tomás Erfurt foi o nome mais expressivo da **Gramática Especulativa**. Tomás viveu em Erfurt (Alemanha) antes de 1350. Foi reitor e maestro em artes e dirigia uma escola de gramática e lógica. Havia dúvidas sobre a verdadeira autoria da Gramática Especulativa, mas o filósofo e historiador Martin Grabmann, segundo Farré (1947), esclareceu esse fato. A prova mais forte da sua autoria está no Códice Q.281 da Biblioteca de Munich que contém dois tratados de *modis significandi*. O primeiro atribui-se a Pedro de Dacia e o segundo a Tomás de Erfurt. Esse Códice foi escrito no ano de 1350. Na mesma Biblioteca encontram-se outros dois Códices da mesma Gramática com o nome de Tomás de Erfurt.

válido e pleno de sentidos. Se a ciência é possível, esses conceitos universais necessariamente são objetivos, ou melhor, tem base real neste mundo.

Esta base real é a natureza ou essência específica, que é a mesma em todos os indivíduos da mesma espécie. Ou seja, o fundamento real do conceito universal é a semelhança dos indivíduos da mesma espécie em uma mesma natureza ou essência. Aristóteles funda o conceito e delimita o espaço onde o conceito circula.

Os eruditos medievais do século XIII, influenciados pelos trabalhos de Aristóteles, retomaram então o debate sobre a relação entre a linguagem e o pensamento, imprimindo aos estudos gramaticais um caráter novo: a gramática passaria a ser especulativa, elaborada de acordo com a concepção da língua como espelho da organização do raciocínio (Azeredo, 1993). Segundo esta visão, as diferenças entre as línguas são circunstanciais e acidentais; fundamentalmente, todas as línguas consistiriam num sistema fixo e comum de categorias lingüísticas que seriam categorias do pensamento. Posteriormente, no Renascimento, essas idéias foram rejeitadas e até ridicularizadas, mas exerceram grande influência no pensamento gramatical do Ocidente.

Sob as influências dos trabalhos de Aristóteles, a gramática, da época, era vista como um auxiliar da lógica (Câmara Jr, 1975). Dessa forma, era possível encontrar na Idade Média um estudo lógico da linguagem, de grande importância, pelo impacto que exerceu nos séculos seguintes.

A idéia de uma gramática geral, cujos princípios têm dominado o pensamento dos homens acerca da linguagem por muitos séculos, surge nessa época a partir dos fundamentos pregados pelos gramáticos especulativos de que existe uma estrutura gramatical universal comum a todas as línguas.

O modelo gramatical universal teria fundamento na própria estrutura do espírito humano. As desconformidades que houvesse seriam anomalias que não afetariam o modelo básico, uma vez que este baseia-se naquilo que os homens têm de comum, isto é, o pensamento, e o pensamento humano estruturar-se-ia segundo as mesmas regras e teria as mesmas operações (apreensão, juízo e raciocínio). A expressão verbal da apreensão é o termo, a do juízo é a proposição, e a do raciocínio é o argumento. Todos os princípios e regras válidas das operações do espírito seriam, também, de suas expressões verbais. Nessa correspondência entre

Lógica e Gramática está o próprio fundamento teórico desta, isto é, de sua natureza formal. A lógica aristotélica foi considerada, assim, até o advento do racionalismo cartesiano, como a própria sistemática do espírito.

A abordagem da especulação filosófica foi muito aplicada aos estudos lingüísticos. A distinção entre o que se chamava gramática vulgar e gramática filosófica ganhou terreno e foi definida por Francis Bacon como sendo uma investigação nas relações entre as palavras e os objetos ou idéias (Câmara Jr., 1975).

Inaugurando a Idade Moderna, o Renascimento rompe com a mundividência que o antecede imediatamente e debruça-se sobre a tradição clássica, pela retomada dos modelos gregos, na origem, desprezando, assim, o aristotelismo medieval da Filosofia Escolástica. Os estudos lingüísticos direcionam-se ao descritivismo das línguas modernas, inspirado nos modelos gregos principalmente, na gramática de Dionísio da Trácia<sup>2</sup>, contemplando a língua literária. Portanto, os estudos sobre a linguagem assentavam-se, primordialmente, no seu papel estético. A Gramática da Linguagem Portuguesa, de Fernão de Oliveira, por exemplo, acompanha, de perto, a de Dionísio, no que tange aos temas tratados, abordando, inclusive, uma detalhada descrição das representações, sonora e escrita, da língua portuguesa (Martin, 2003).

Na época em que o Renascimento estava em alta, o latim cedia cada vez mais espaço às línguas vernáculas. Os gramáticos não tinham um passado literário para apresentar como modelo e expressão, e a questão da língua se tornou uma obsessão (Azeredo, 1993).

Na época dos alexandrinos<sup>3</sup>, acreditava-se que o tempo desfigurava e corrompia as palavras. Esse sentimento de certa forma impregnaria o espírito

---

<sup>2</sup> Dionísio da Trácia é o autor da *Téchné grammatiké*, livro de quinze páginas e vinte e cinco sessões em que ele apresenta uma explicação da estrutura do grego e cuja única deficiência é a omissão da parte de sintaxe. O seu sistema de classes de palavras e modelos de análise morfológica, porém, constituíram a base das formulações sintáticas posteriores.

Dionísio traçou a seguinte ordem para a gramática: tomando por base a palavra, deveria-se proceder primeiramente a identificação formal dessa entidade lingüística; depois, identificar as classes de palavras e por fim, as categorias que as evidenciam.

<sup>3</sup> Os alexandrinos foram estudiosos que desenvolveram seus estudos na colônia grega de Alexandria, onde no século III a.C., floresceu um grande centro de estudos literários e lingüísticos. Considera-se que foi nesta época que se codificou a chamada gramática tradicional do grego. Nos séculos III e II a.C., os sábios da Alexandria escreveram glossários e compêndios gramaticais, com o fim de tornar possível, pelos contemporâneos, a leitura dos textos clássicos. Essas primeiras gramáticas, ainda incompletas e pouco sistemáticas, baseadas na língua



racionalista dos séculos XVII e XVIII. Os filósofos e escritores precisavam dar a certeza de que nada tinham perdido e que as línguas nacionais eram até melhores que o latim para a expressão das idéias e sentimentos. Essa idéia passou a perdurar após ter sido feita a opção pela expressão nas línguas vernáculas.

A obsessão da expressão clara conduziu à eleição na língua de meios apropriados para que a expressão lógica do pensamento fosse considerada, não sendo aceitas quaisquer manifestações, abusos ou imperfeições que contrariassem a esse ideal (Azeredo, 1993). É assim que surge em 1660 a *Grammaire Générale et Raisonnée*, de Port-Royal.

## 2.2 A gramática de Port-Royal

A publicação da Gramática de Port-Royal representa um corte epistemológico e uma ruptura com o modelo latino. Surge como resposta às insatisfações com a gramática formal do Renascimento. Inicia-se a busca do rigor científico, na ruptura com o método das gramáticas anteriores.

Os pensadores da época consideravam que a linguagem era regida por princípios gerais que são racionais. Passaram a exigir dos falantes, então, clareza e precisão no uso da linguagem. Idéias claras e distintas deviam ser expressas de forma precisa e transparente. Sua principal intenção era mostrar que a estrutura da língua é um produto da razão (Lyons, 1979).

A gramática que pretendiam construir deveria funcionar como uma máquina que pudesse separar automaticamente o que é válido do que não é (Orlandi, 1986). A meta que queriam atingir com essa gramática era a língua-ideal, universal, lógica, sem equívocos e ambigüidades, capaz de assegurar a unidade da comunicação do gênero humano.

---

escrita tinham como objetivos: (1) elucidação da língua dos textos literários arcaicos e (2) proteção do grego clássico que devia ser resguardado de corrupções, surgindo daí a noção de certo X errado. (Lobato, 1986)

Com fundamento no racionalismo francês, com base em princípios aperfeiçoados por René Descartes em O Discurso do Método, surgem as tentativas de elaboração da gramática filosófica, a partir do princípio de que a língua é a expressão do pensamento e que o pensamento é governado pelas mesmas leis em todos os seres humanos, daí concluir-se que deveria a língua refletir essas mesmas leis, sendo possível, pois, a elaboração de uma gramática geral, comum a todas as línguas. A esse período da história da Lingüística Noam Chomsky (1972) vem a classificar de “lingüística cartesiana”.

O auge da orientação lógica nos estudos gramaticais encontra-se na Gramática de Port-Royal. As figuras mais expressivas dessa época são dos franceses Arnauld e Lancelot, autores da Gramática de Port-Royal, ou Gramática Geral e Racional. Nessa gramática, explicita-se a noção de signo como meio, através do qual os homens expressam seus pensamentos.

Na relação pensamento/linguagem, os gramáticos de Port-Royal elaboraram teorias, pelas quais essa relação era dada por princípios gerais, que se estenderiam a todas as línguas. Assim, afirmaram que, através das operações do espírito, o homem concebia, julgava e raciocinava. Tais operações serviam ao aspecto interno da linguagem e, a partir delas, os homens utilizavam-se dos sons e das vozes, ou seja, do aspecto externo da linguagem, para expressar o resultado daquelas operações (Arnauld & Lancelot, 1992).

Talvez a contribuição mais interessante das gramáticas gerais tenha sido a de estabelecer princípios que não se prendiam à descrição de uma língua em particular, mas de pensar a linguagem em sua generalidade (Orlandi, 1986).

A Gramática de Port-Royal serviu de base para as gramáticas filosóficas portuguesa e italiana. As gramáticas gerais produziram alguns frutos no século XIX, como a Gramática Filosófica de Soares Barbosa. Para o século XX, e para os demais, as gramáticas gerais ofereceram não só o modelo da análise sintática que se pratica até hoje, como também forneceu, graças aos desdobramentos que lhe deu a lógica de Stuart Mill, a terminologia gramatical que se consagrou: sujeito, predicado, objeto, adjunto, etc (Azeredo, 1993).

A partir do estudo do processo de gramatização das línguas vernáculas – em questão a Língua Portuguesa – pudemos perceber claramente a influência do racionalismo nesse processo.

A importância dada à lógica e à razão pode ser notada ainda atualmente no ensino da Língua Portuguesa na escola. A sistematização do ensino da gramática se deu por fatores distintos nos mais diversos períodos. Nasce na Grécia com o intuito de preservar a cultura clássica. Com os romanos se estabelece, dando continuidade à idéia, herdada dos gregos, de que a gramática é a arte do bem escrever. No Renascimento, na Itália, e, posteriormente, na França, os intelectuais viam na normatização a possibilidade de levar a cultura do Humanismo às camadas populares, quando o latim já não era compreendido pela massa popular, posto que as línguas neolatinas fossem mais conhecidas do povo e careciam de normatização para que pudessem veicular a cultura renascentista, ou seja, os interesses políticos, econômicos ou sociais que motivavam esta preocupação estavam associados a fatores totalmente intelectuais, que não eram necessariamente os da classe dominante de então. Com os gramáticos de Port-Royal, cuja preocupação filosófica contrastava com a preocupação dominante na época, em que o bom uso, de caráter mais estilístico era a tônica da corte de então, havia o consenso de que o uso não tinha fundamento racional, assim, opunham-se, por questões racionais, aos padrões estabelecidos pelos dominantes que desprezavam todas as demais variedades lingüísticas.

É importante salientar que a defesa da normatização nem sempre esteve vinculada a grupos que detêm o poder e que é de fundamental importância observar o momento histórico em que ela se instaurou para se evitar conclusões equivocadas a respeito dos motivos que levam à defesa do ensino da norma padrão na escola atual.

A herança que a Língua Portuguesa carrega das idéias de Aristóteles – os princípios da linguagem são os mesmos para todos os homens – é uma das causas da não-aceitação por parte da escola, que um aluno não aprenda a gramática do português.

## 2.3 O gerativismo de Noam Chomsky

Na década de 1960 do século passado, surgiu uma teoria que reforçava ainda mais a premissa de que todos nós possuímos estruturas inatas que nos levariam a desenvolver a linguagem. O nome do teórico é Noam Chomsky e seu paradigma prevê a existência de uma gramática universal comum a todas as línguas da humanidade. Chomsky, apoiado no racionalismo clássico – cartesianismo – e na tradição lógica, critica os seguidores de Leonard Bloomfield<sup>4</sup> por seu modo estruturalista de analisar a linguagem. O programa de pesquisa de Noam Chomsky, no entanto, rebateu duramente a postura analítica dos estruturalistas.

Noam Chomsky foi o pai do movimento da gramática gerativa, o gerativismo, também denominado gramática transformacional, ou gramática gerativo-transformacional.

Contrariando os apelos ao caráter empírico da lingüística, tão prementes a época, esta abordagem se caracteriza pelo tratamento matemático das propriedades da língua.

Segundo Lobato (1986, p. 35), sua argumentação é silogística. Partindo de premissas, segundo as quais:

- a) a estrutura física do corpo humano é geneticamente determinada e os sistemas motor e perceptivo são modulares;
- b) e os órgãos mentais podem ser estudados nas mesmas bases em que se estudam os órgãos físicos e os sistemas motor e perceptivo;
- c) ele conclui que as teses da estrutura inata e da modularidade, adotadas para o estudo da estrutura física do corpo humano, podem ser adotadas no estudo dos órgãos mentais, inclusive a linguagem.

---

<sup>4</sup> Leonard Bloomfield (1887-1949) é considerado o fundador da lingüística estrutural norte-americana. Bloomfield ficou mais conhecido pelo seu compromisso com a lingüística como uma ciência independente, e sua insistência no uso de procedimentos científicos. No início de sua carreira foi influenciado pelo Behaviorismo. Seu trabalho principal, *Language* (1933), é considerado por muitos como o texto clássico de lingüística estrutural. O livro sintetizou a teoria e prática de análise lingüística. Na verdade, Bloomfield foi um precursor do Estruturalismo Americano.

Assim, Chomsky inovou esta área do conhecimento, ao declarar que a linguagem é inata, e que existem universais lingüísticos mentais, voltando-se à discussão das relações entre linguagem e pensamento.

Na perspectiva do gerativismo, todos nós já nascemos com nosso potencial lingüístico, que é denominado gramática universal. Assim como nascemos com a estrutura física pré-determinada, segundo Chomsky (1981), isto também acontece com a mente e, portanto, com a linguagem (considerada como um dos fenômenos cognitivos).

A linguagem evoluirá até um estágio final, quando atingimos certa idade, modificando-se, a partir daí, em aspectos considerados marginais. Segundo a teoria de Chomsky, conseguimos compreender a sintaxe da língua materna nos primeiros anos de vida, sendo um “adulto” do ponto de vista lingüístico, já aos seis anos de idade.

Os Universais Lingüísticos (UL) ou Gramática Universal (GU) faz com que crianças diferentes com estímulos diferentes falem a partir de um ano de idade. Para Chomsky (1998), a linguagem faz parte da natureza humana e acrescenta que a linguagem é a verdadeira distinção entre o homem e o animal e está ligada de forma crucial em todos os aspectos da vida, pensamento e interação humana.

De acordo com a Gramática Gerativa, uma língua não se restringe a um *corpus*, pois enquanto este se constitui num conjunto finito de frases a língua torna possível um conjunto infinito: a uma frase pode juntar-se outra, outra ainda e assim sucessivamente, ou seja, com um limitado conjunto de regras gramaticais e um conjunto finito de palavras, o ser humano é capaz de gerar um número infinito de frases bem formadas, incluindo frases novas.

Ademais, segundo Chomsky (1981) uma língua não se restringe a um conjunto de frases, mas se constitui num saber a propósito dessas frases. Os falantes possuem um saber inato sobre sua própria língua que os habilita a distinguir uma frase gramatical de uma frase agramatical. Por exemplo, um falante do português é capaz de reconhecer a frase “Os meninos são levados” como gramatical e “Levados os são meninos” como agramatical.

Chomsky (1981) argumenta que a gramática de uma língua se constitui num conjunto de regras, de instruções, cuja aplicação mecânica produz frases

admissíveis dessa língua. É chamada Gramática Gerativa porque possibilita, a partir de um conjunto limitado de regras, gerar um número infinito de frases. Seguindo uma tendência inatista e, por sua vez racionalista, o modelo gerativista se propõe explicar as manifestações da aquisição de linguagem partindo do princípio de que a criança já nasce dotada de "... uma capacidade inata de aquisição da linguagem". (p.63). Nessa abordagem a aquisição de uma língua materna é o resultado direto do amadurecimento dessa criança, ou seja, uma consequência de sua capacidade de formular suposições, respostas às questões que lhe surgem e de procurar e encontrar algumas semelhanças presentes na língua a ser adquirida.

Dessa forma, quanto maior for à capacidade cognitiva da criança, maior será o número de suposições formuladas por ela e mais próxima da linguagem do adulto ela estará. Com efeito, essa teoria dá mais importância para a sintaxe, em detrimento de morfologia e fonologia, descrevendo a aquisição da linguagem em termos de competências e desempenho. A competência pode ser entendida como o conhecimento que o falante tem de gramática de sua língua, e o desempenho como o uso que o falante faz desse conhecimento.

Segundo a hipótese gerativista, as frases produzidas pelas crianças não são simples imitações aproximativas da fala dos adultos, mas que essas possuem algumas disposições e ordenações que não se verificam na fala dos adultos, portanto são produções originais da criança. Baseado nisso, o gerativismo sugere que a fala da criança é ordenada por regras próprias, mas que em contato com as regras da fala dos adultos, as crianças vão moldando o seu sistema de regras.

Para Chomsky (1981), adepto do gerativismo, a criança possui um mecanismo que lhe permite adquirir a linguagem, chamado de **Dispositivo de Aquisição da Linguagem (DAL)**, o qual é parte da herança genética de sua espécie e que esse é acionado pelas frases ou falas (input) dos adultos, com as quais irá atuar, gerando assim a gramática da língua na qual a criança está contextualizada. No gerativismo é sustentada a concepção de que:

(...) as línguas comportam uma estrutura profunda que se transforma, por meio de regras, numa estrutura superficial. Essas regras têm como domínio estruturas intermediárias entre a estrutura profunda e a estrutura superficial. (p.58)

Por isso, no decorrer do processo de aquisição da linguagem, a criança nota as disposições que há na língua e adiciona à sua gramática.

Ainda segundo Chomsky, esse dispositivo constitui-se de um conjunto de regras, sendo que somente algumas dessas serão ativadas, uma vez que a criança escolhe, baseada na influência que sofre da língua nativa, quais as normas devem ser usadas na língua que está adquirindo especificamente e quais devem ser descartadas.

A língua, no entendimento de Noam Chomsky, não se define somente pelas frases existentes, mas também por aquelas possíveis de serem criadas a partir das regras. Essas regras são interiorizadas pelos falantes que os torna aptos a produzir frases mesmo sem que estes tenham sequer ouvido essas frases. Chomsky define como recursividade essa capacidade a partir da qual somos capazes de produzir uma variedade ilimitada de sentenças de comprimento indeterminado apenas combinando as poucas regras da língua.

Chomsky afirma que existem princípios e estruturas mentais de conteúdo especificamente lingüístico, inclusive com caráter biológico, exclusivos da espécie humana, como uma herança genética.

Eis as palavras de Chomsky (1981):

A abordagem ao estudo da mente e da linguagem que proponho abre diversas perspectivas de estudo sobre a natureza e a organização das estruturas mentais e o modo como se desenvolvem. Não deveríamos excluir a possibilidade de que o que normalmente consideramos conhecimento lingüístico talvez consista em sistemas cognitivos bem diferentes que interagem no desenvolvimento cognitivo normal. (p.52)

Isto equivale a dizer que, para a Tradição Racionalista, adquirir uma língua pressupõe possuir um órgão mental biológico que deverá ser, antes de mais nada, maturado e desenvolvido. Processar-se-ia, a partir daí, a aquisição da linguagem.

Enquanto empiristas, como Bloomfield, acentuam a diversidade das linguagens humanas, Chomsky enfatiza suas similaridades, procurando, com isso, realçar a existência da GU.

Entretanto, existe uma interação entre a mente e outros fatores externos. A concepção racionalista não nega que o ambiente no qual a criança está inserida seja partícipe na aquisição da linguagem. A exposição à experiência lingüística é também importante no processo de aprendizagem, uma vez que a criança necessita dessa experiência para dar início à construção da gramática interna da língua materna. Essa exposição permite, ainda, que a criança adquira o vocabulário de sua língua.

Essa abordagem postula que a criança realiza operações mentais que transforma a gramática universal na gramática da língua a que está exposta, da seguinte forma: a gramática universal constitui-se de um conjunto de regras, das quais a criança irá selecionar as que serão empregadas para que possa efetivamente adquirir a linguagem que está submetida e excluir todas as demais. Mais uma vez o “sujeito da fala” passa a ser definido como uma personalidade ideal, desenhada integralmente à forma da lógica cartesiana.

Chomsky (2005) pauta seus argumentos para validar a teoria da gramática universal desta forma:

(...) a criança, que é exposta normalmente a uma fala precária, fragmentada, cheia de frases truncadas ou incompletas, é capaz de dominar um conjunto complexo de regras ou princípios básicos que constituem a gramática internalizada do falante. (...). Um mecanismo ou dispositivo inato de aquisição da linguagem (...), que elabore hipóteses lingüísticas sobre dados lingüísticos primários (isto é, a língua a que a criança está exposta), gera uma gramática específica, que é a gramática da língua nativa da criança, de maneira relativamente fácil e com certo grau de instantaneidade. Isto é, esse mecanismo inato faz 'desabrochar' o que 'já está lá', através da projeção, nos dados do ambiente, de um conhecimento lingüístico prévio, sintático por natureza. (p. 215)

Assim, a linguagem é atrelada a características inerentes a espécie humana, o que reafirma seu caráter universal, tomando a linguagem como um fator biológico e cognitivo. Ao assumir essa postura admite-se que o ser humano por natureza é detentor de uma gramática universal que possui princípios universais que fazem parte da faculdade da linguagem.

Chomsky constrói sua gramática a partir de regras e processos explícitos, precisos e de aplicação automática. Tais regras propunham produzir uma infinidade de sentenças de uma língua natural. Chomsky propôs uma explicação da relação entre pensamento e linguagem atrelada a uma concepção de ciência que precisava provar ao mundo o seu caráter “verdadeiro”, tão importante à época. Todavia, essa explicação não dá conta das variações na língua, pois não estuda, de fato, questões pertinentes à relação linguagem e pensamento e linguagem e comportamento, uma vez que se atrela ao conceito de falante/ouvinte ideal e a uma postura homogênea de língua.

Como o que está em causa para Chomsky é um falante ideal e não um falante real, sua teoria conduz à existência de uma gramática universal em que alguns traços são comuns a todas as línguas da humanidade. Por exemplo, toda língua possui recursividade; toda língua distingue nomes e verbos; toda língua distingue



três pessoas do discurso; toda língua tem pelo menos três vogais. O que implica dizer que para Chomsky a linguagem independe do meio cultural em que os falantes vivem.

A teoria de Chomsky e sua gramática universal tem como sujeito central aquele mesmo sujeito que apareceu na Idade Moderna e que passou a ser o modelo de sujeito que a escola pretende atingir – o sujeito cartesiano. Tanto a teoria de Chomsky quanto o processo de gramatização da Língua Portuguesa reforçam e contribuem para a valorização de um único modelo de pensamento, o lógico-formal.

#### 2.4 Língua Portuguesa e Ciências Exatas: valorizando a razão cartesiana no currículo escolar

No decorrer deste capítulo, pudemos perceber claramente a influência da cultura científica nas disciplinas que possuem maior valor no currículo escolar. Tanto a Matemática quanto a Língua Portuguesa são fundamentadas a partir da lógica cartesiana.

Foi com Galileu, Descartes, Bacon e Locke que o fundamento da epistemologia moderna foi erigido. “Esta visão fundamentou virtualmente todo o nosso currículo (...) e dominou nossas teorias da aprendizagem e epistemologia.” (DOLL Jr., 1997, p. 126). Posteriormente, com outros homens da ciência e da filosofia, como Newton, Kant, Comte, Einstein, etc., é que a epistemologia moderna alcança novos desdobramentos e avanços, tornando-se hegemônica e determinando o conhecimento válido e legítimo a ser trabalhado pela escola.

A epistemologia moderna tem um fundamento na concepção de ciência inaugurada por Descartes e que pode ser assim apresentado: todo ser humano tem uma predisposição para pensar, agir e para julgar com bases racionais.

A conclusão de Descartes sobre o conhecimento é a mais óbvia possível - um ser pensante é um ser que existe - mas que lhe dava conforto, certeza e segurança. Assim, a nova concepção de conhecimento recebe um novo fundamento, a

confirmação da existência do homem, garantida pelo pensamento. A certeza indubitável de haver apenas uma verdade em cada coisa é também certeza clara e distinta de que a posse dela é fundamento para se saber tudo quanto há para conhecer. Dessa maneira, a concepção de conhecimento originada do fundamento cartesiano, que posteriormente foi assumida pela escola, deve propiciar a acesso a verdades e conhecimentos prontos, e não a sua construção e produção.

E, notando que esta verdade: eu penso, logo existo, era tão firme e tão certa (...) compreendi por aí que era uma substância cuja essência ou natureza consiste apenas no pensar e que, para ser, não necessita de nenhum lugar, nem depende de qualquer coisa material. (DESCARTES, 1973, p. 54 e 55.)

A concepção de conhecimento está respaldada na matemática, e os conceitos matemáticos realçam uma realidade exata e acabada, que precisa ser conhecida e quantificada. Assim sendo, o conhecimento terá de obedecer aos moldes da exatidão, da certeza e da precisão.

A concepção moderna de conhecimento desenvolveu-se estritamente relacionada com o conhecimento científico. Na verdade, não existiria um tipo específico de conhecimento escolar, tal como se configurou, sem o ideal de ciência propugnado por Galileu, Descartes e Newton desde o século XVI e XVII e, posteriormente, com outros pensadores iluministas, como Rousseau, Kant e, no século XIX, com o positivismo de Comte.

No caso da Língua Portuguesa, a razão é vista como fundamental em todas as etapas apresentadas neste capítulo. Primeiramente com a lógica aristotélica que fazia uma correspondência entre a Lógica e a Gramática focando seus estudos na linguagem enquanto representação do pensamento, procurando mostrar que as línguas obedeciam a princípios racionais e lógicos. Em seguida, durante a Idade Moderna, a linguagem passa a ser regida por princípios gerais que são racionais. O falante teria que ser claro e preciso no uso da linguagem, mostrando dessa forma, que a estrutura da língua deriva da razão. E com Chomsky essa estrutura lógico-formal é reforçada com o princípio da Gramática Universal.

É verdade que existem teorias que vão de encontro às apresentadas aqui neste capítulo, mas conhecendo a estrutura de nossas escolas é fácil perceber que, ainda hoje, as teorias com base lógico-formal são as que mais influenciam as

práticas escolares. No próprio ensino atual da gramática encontramos objetivos que foram propostos em pleno século XVIII. A gramática deve separar o que é válido do que não é. Ela deve ser universal, lógica, sem equívocos e ambigüidades, atingindo-se, assim, a língua ideal. Ou seja, um indivíduo que não aprende Gramática ou que não desenvolve sua Gramática de maneira correta não é considerado pela cultura escolar como um indivíduo normal e passa a ser um sujeito do fracasso escolar.

É fato que uma escola baseada em ideais de uma sociedade Moderna, onde é privilegiado o uso da razão e onde segundo Bacon “saber é poder”, só poderia organizar um currículo que destacasse essas esferas de pensamento. Mesmo porque ambas as disciplinas – a Gramática de uma língua e a Matemática – de acordo com as teorias que as sustentam, são consideradas primordiais para a constituição de um ser humano.

Com essas teses valorizando o pensamento científico e fazendo disso um atributo natural e inato do ser humano, como ficam os alunos que não conseguem aprender a Gramática de uma língua ou a Matemática, por exemplo. É com base nessas teses que as escolas vão classificar seus estudantes como bem-sucedidos ou não. Os alunos que não possuem uma base de pensamento científico não são considerados “normais” e possuem alguma disfunção que precisa ser tratada. Não é levado em conta que os alunos fracassados apenas possuem uma lógica de pensamento diferente da que é valorizada pela escola.

### **3. O DIAGNÓSTICO DO FRACASSO ESCOLAR - REFORÇANDO O SUJEITO CARTESIANO**

Diante de uma criança em situação de fracasso escolar, o primeiro reflexo de pais e professores é perguntarem-se sobre as suas capacidades intelectuais e encaminhá-la para ajuda de profissionais especializados, como fonoaudiólogos, psicólogos e/ou psicopedagogos.

Segundo Bossa (2002), o número de crianças encaminhadas para consultório médico, diagnosticadas pelas escolas como tendo algum tipo de problema, é um fato preocupante. Depois de analisadas, poucas são aquelas em que se constata algum tipo de patologia. A grande maioria das crianças não apresenta nenhum tipo de anormalidade, necessitando apenas de uma intervenção pedagógica mais adequada, capaz de proporcionar-lhes uma aprendizagem mais eficaz. Para a autora, além de pensarmos na potencialidade intelectual demonstrada, precisamos também pensar no potencial que a criança possui e não pode usar.

Ao ser encaminhada a um psicólogo e/ou psicopedagogo, a criança com diagnóstico de fracasso passará por testes dos mais variados, como: provas de inteligência, provas de nível de pensamento, avaliação do nível pedagógico, avaliação perceptomotora, testes projetivos, testes psicomotores etc.

Diante disso tudo as questões que surgem são: será que esses testes realmente vão mostrar por que esse aluno não consegue progredir na escola? O que é ser inteligente? Para que tipo de sujeito esses testes foram projetados? Devido a isso, nessa parte da pesquisa me proponho a analisar a natureza dos testes de inteligência a fim de caracterizá-los como ferramentas de seleção/ discriminação de sujeitos sociais afeitos à cultura científica moderna.

Não faz parte do objetivo dessa pesquisa questionar o trabalho de psicólogos e psicopedagogos como correto ou incorreto no diagnóstico de alunos com problemas de aprendizagem. O foco dessa etapa do trabalho é discutir o impacto social e escolar desse diagnóstico. Ainda hoje em dia, ter um resultado bom ou ruim em testes psicológicos surte efeitos que podem marcar para sempre a história de um indivíduo em formação escolar.

Com o aperfeiçoamento de técnicas surgiram os mais variados tipos de testes (Cordié, 1996):

- Testes de Aptidão: Estes testes foram criados principalmente para uso no aconselhamento vocacional e na seleção e classificação de pessoal militar e industrial.
- Testes psicológicos: Um teste psicológico é, fundamentalmente, uma medida objetiva e padronizada de uma amostra de comportamento. Os testes psicológicos são iguais aos testes de qualquer outra ciência, na medida em que se fazem observações sobre uma amostra pequena, mas cuidadosamente escolhida, do comportamento de um indivíduo.
- Testes de Q.I têm como objetivo medir o quociente de inteligência entre pessoas da mesma faixa etária.

O progresso na elaboração dos testes psicológicos tem sido contínuo. O "Anuário da Mensuração Mental" de 1940 acusou a publicação de 1500 testes até aquele ano. O mesmo anuário, publicado em 1949, continha a lista de 700 novos testes. Atualmente apresenta milhares de testes publicados. Devido à grande quantidade de testes publicados anualmente, essa pesquisa se propõe a analisar os chamados testes de QI mais utilizados por psicopedagogos e psicólogos nas últimas décadas em casos de crianças com diagnóstico de fracasso escolar.

Segundo Weiss (2004), os testes mais usados na clínica psicopedagógica são o CIA, WISC, RAVEN<sup>5</sup> por serem de fácil aplicação e avaliação, possibilidade de análise operatória, análise qualitativa, de uso parcial das provas, de realização de inquéritos após as respostas, de possibilidade, boa observação do processo de realização.

---

<sup>5</sup> O CIA é a adaptação brasileira do "Escala de Inteligência Wechsler para Adultos". Mantém uma estrutura de subtestes semelhante ao WISC. A faixa etária que se destina é a partir do 15 anos.

O WISC é a "Escala de Inteligência Wechsler para Crianças" apresentada sob a forma de subtestes agrupados em verbais e de Execução. Cada subteste pretende avaliar um tipo de função e se estrutura por ordem crescente de dificuldade. Os resultados brutos de cada subteste são transformados em resultados ponderados através de tabelas do grupo de idades em anos e meses do sujeito. A faixa etária que se destina é de 5 a 15 anos.

O teste das matrizes progressivas de RAVEN consiste na busca do complemento de um sistema de relações ou matrizes, com uma, duas ou mais variáveis, devendo o sujeito deduzir relações ou correlações. É apresentado em duas escalas que atendem a faixas etárias distintas: Escala Geral atende de 12 a 65 anos e Escala Especial de 4 a 11 anos.

As provas operatórias de Piaget também são bastante utilizadas nas clínicas. De acordo com Weiss (2004) “as provas operatórias têm como objetivo principal determinar o grau de aquisição de algumas noções-chave do desenvolvimento cognitivo, detectando o nível de pensamento alcançado pela criança, ou seja, o nível de estrutura cognoscitiva com que opera.” (p.113).

### 3.1 Breve histórico dos testes de inteligência

Realizar um histórico dos testes de inteligência é uma tarefa um tanto árdua, pois se voltássemos ao século V a.C. encontraríamos o matemático grego Pitágoras testando os aspirantes a se tornarem seus pupilos com testes de conhecimentos geométricos.

Pasquali (2003) afirma que os testes já eram usados na China 3.000 a.C, enquanto Anastasi (1990), diz que os testes chineses foram usados durante cerca de 2.000 anos (não especifica de quando a quando), e também comenta rapidamente que foram usados exames na Grécia Antiga e na Europa Medieval. Mas em todos esses casos, tratava-se de testes de cultura, de modo que os testes chineses do século V d.C. provavelmente foram os primeiros testes de inteligência, no sentido mais estrito do léxico.

No Ocidente, os trabalhos pioneiros foram realizados pelo médico Esquirol<sup>6</sup>, que em 1838 associou os diferentes níveis de retardo mental aos diferentes níveis de fluência verbal. Esquirol deu um passo importante no sentido de conceber meios de estimar níveis mentais, pois ele tinha razão sobre haver correlação entre deficiências na linguagem e atraso mental, porém trata-se de uma correlação fraca.

A história dos testes psicológicos está muito ligada ao surgimento da Psicologia Experimental no século XIX. A fundação do primeiro laboratório de

---

<sup>6</sup> Médico francês que tratou de “retardo mental” pela primeira vez, salientando que haviam graus de retardo mental, variando ao longo de um contínuo que vai da normalidade à “idiota de qualidade inferior”, e concluiu que o uso que cada indivíduo faz da linguagem proporciona o critério mais confiável de seu nível intelectual.

Psicologia Experimental pelo psicólogo alemão Wundt<sup>7</sup>, em 1879, marcou o início das experiências científicas, visando principalmente investigar as sensações auditivas e visuais, a psicofísica, tempos de reação e outros.

No período seguinte, a Psicologia Experimental sofreu a influência da Biologia, quando Galton tentou aplicar os princípios do evolucionismo de Darwin à seleção, adaptação e ao estudo do ser humano. Segundo Patto (1998), a psicologia influenciada pela teoria da evolução natural desempenhou seu papel social, descobrindo os mais e os menos aptos a trilharem os caminhos do sucesso.

Galton elaborou alguns testes psicológicos a fim de determinar o grau de semelhança entre parentes em um estudo sobre a hereditariedade e a genialidade. A partir de 1884, Galton projetou os primeiros testes destinados a medir a inteligência, no entanto seus resultados não chegaram a ser satisfatórios. Ele acreditava que a inteligência poderia ser o resultado de um conjunto de características simples, como diâmetro da cabeça, velocidade dos reflexos, acuidade visual etc. Os testes psicológicos juntamente com as teorias racistas foram usados para justificar as diferenças individuais e as desigualdades sociais, à medida em que corroboravam com o pressuposto da aptidão, uma característica inata, para explicar as diferenças de rendimento escolar dos alunos.

Os médicos terapeutas e educadores buscaram explicações para as dificuldades de aprendizagem nas ciências biológicas e na medicina, através de uma visão organicista das aptidões humanas, carregada de pressupostos racistas e elitistas. No âmbito dessas concepções, há um grande desenvolvimento das ciências médicas e biológicas, as quais estimularam os estudos neurológicos, neurofisiológicos e neuropsiquiátricos. Assim, a responsabilidade pela não aprendizagem, em determinados momentos foi atribuída à hereditariedade.

Os primeiros testes de inteligência propriamente ditos, que deram origem aos modernos testes de QI, foram desenvolvidos por Alfred Binet<sup>8</sup>, no início do século

---

<sup>7</sup> Wilhelm Wundt foi um médico, filósofo e psicólogo alemão. É considerado o pai da psicologia moderna devido à criação do Instituto Experimental de Psicologia. O seu laboratório foi palco de muitas experiências. Os estudos das sensações e da percepção, onde foram medidas e classificadas as sensações no seu aspecto visual, tátil, olfativo e cinestésico. Foram pesquisados os sentimentos, a vontade e a emoção, registrando-se as variações físicas, tais como, da alteração da respiração e da pulsação, dentre outros.

<sup>8</sup> Alfred Binet foi um psicólogo francês. Ele ficou conhecido por sua contribuição à psicometria. Foi o inventor do primeiro teste de inteligência, a base dos atuais testes de QI.

XX, e começaram a ser utilizados em 1904. Em princípio, Binet pretendia criar um instrumento que possibilitasse o diagnóstico objetivo de deficiências mentais, além de medir a gravidade da deficiência. Para tanto, Binet formulou vários questionários, que foram aplicados em grupos de crianças de diversas faixas etárias, e com isso nasceu o conceito de “idade mental”. Segundo Anastasi (1990), Binet não gostava do termo “idade mental” e preferia usar a expressão “nível mental”.

Pela comparação entre idade mental (medida pelo teste) e idade cronológica (ou biológica), era possível saber se uma criança tinha desenvolvimento atrasado ou acelerado, e era possível ainda saber o quão avançada ou atrasada ela estava em comparação às outras crianças de mesma idade.

Binet e seu colega nesse trabalho, Theodore Simon<sup>9</sup>, compreenderam claramente as limitações do método que usavam, e não ousaram ir além desse ponto, sem antes desenvolver uma metodologia mais apropriada e ter uma compreensão melhor do assunto. No entanto, em 1906, na universidade de Stanford, Lewis Madison Terman<sup>10</sup> publicou uma versão aprimorada dos testes de Binet, que prontamente foi reconhecida como a melhor bateria de testes de inteligência da época.

Em 1916, William Stern em seu livro *Psicologia Individual*, estudava as diferenças raciais, culturais, sociais, profissionais, sexuais, etc., introduzindo o conceito de “**quociente de inteligência**”, representando a idade mental multiplicada por 100 e dividida pela idade cronológica. Foi assim que nasceu o termo “**QI**”.

Na década de 1930, o conceito de QI como representação da idade mental pela cronológica foi substituído pelo conceito de QI em função da raridade. Essa mudança foi proposta por David Wechsler. Na década de 1940, as escalas de QI passaram a ser construídas com base em níveis de raridade.

---

<sup>9</sup> Théodore Simon foi um psicólogo francês. Trabalhou com Alfred Binet na elaboração dos primeiros testes de inteligência.

<sup>10</sup> Psicólogo norte-americano, Lewis Madison Terman desenvolveu a sua atividade profissional na Universidade de Stanford. Foi aí que começou a interessar-se pelo estudo das crianças superdotadas, tendo realizado vários trabalhos sobre testes e escalas de inteligência. Em 1916 publicou uma versão revista do teste Binet-Simon (concebida por Alfred Binet e Theodore Simon) que se passou a ser denominada Escala Stanford-Binet. Dentre as suas obras podemos destacar: *The Measurement of Intelligence* e *The Gifted Child Grows Up*.



Pelo método de Wechsler, o QI de um sujeito é determinado com base na quantidade de pessoas de um determinado grupo que alcançam escores maiores ou menores do que ele. Se o grupo for constituído por uma população não-seleta, atribui-se à média desse grupo o QI 100. Se uma criança de 6 anos obtém um escore no topo de 2% de um grupo não-seleto constituído exclusivamente por crianças de 6 anos, então ela está no percentil 98 entre as crianças de 6 anos e seu QI é calculado em 130. Quando ela tiver 10 anos, provavelmente continuará no topo 2% das crianças de 10 anos, e quando se tornar adulta (mais de 20 anos), provavelmente continuará no topo 2% de adultos. A vantagem desse sistema de normatização é que na maioria das vezes o QI não apresenta variações significativas com a idade, tal como acontecia pelo método antigo de dividir a idade mental pela cronológica. Dos 6 anos até a idade adulta, o QI permanece quase inalterado, que é o que pretendia Stern, mas só foi satisfatoriamente alcançado por Wechsler.

Wechsler, em 1939, definiu a inteligência como "uma agregação da capacidade global do indivíduo para agir intencionalmente, para pensar racionalmente e para inserir-se efetivamente no seu meio social", caracterizando o comportamento individual como um todo e não apenas em habilidades específicas. Essa capacidade seria o produto tanto da constituição genética como do esforço, motivação, tendências da personalidade e experiências sócio-educacionais do indivíduo. A inteligência é concebida não como uma habilidade particular nem como a soma de habilidades específicas, mas como uma *entidade global* que será evidenciada pela maneira como o indivíduo, particularmente, associa as habilidades e as aplica na situação prática.

Para Wechsler, embora a inteligência não seja uma simples soma de aptidões intelectuais, o único meio de poder avaliá-la quantitativamente seria *medir* os diferentes aspectos dessa aptidão e, dentro dessa perspectiva, elaborou um instrumento de avaliação organizando as questões por *tipo de tarefa* e especificando os subtestes por dificuldade, contrapondo-se à tradição de agrupar as questões por níveis de idade como se caracterizavam os testes de Binet. As *Escalas de Wechsler* constituem, no plano da padronização, um aperfeiçoamento sensível em relação ao seu precursor, o teste de Binet e Simon e aos que dele se derivam. Nas provas de

Binet, os subtestes são agrupados e diferenciados por níveis de idade e o QI medido não permite comparar os resultados de um determinado sujeito em idades diferentes, uma vez que com os resultados da prova calcula-se o nível mental do sujeito que é, então, comparado com a idade cronológica e, assim, calculado o QI.

As *Escala de Wechsler* são reconhecidas mundialmente e utilizadas nas mais diversas áreas da prática psicológica, educacional e médica até os dias de hoje.

### 3.2 A Escala de Inteligência Wechsler para crianças (WISC)

O Wechsler Intelligence Scale for Children foi originalmente publicado em 1949 nos Estados Unidos, quando recebeu muitas críticas com respeito à validade, pelo fato da padronização ter sido feita somente com crianças de classe média branca. A partir daí, em 1974, sofreu sua primeira revisão, o WISC-R. (Cunha, 1993b). Já na década de 1990, surgiu o WISC III totalmente remodelado, cuja revisão deu ênfase às variáveis sexo, raça e etnia (Wechsler, 1994).

A partir da primeira, e única, tradução para o português, em 1964, ocasião em que foram introduzidas pequenas modificações e adaptações, o WISC tem sido o teste de inteligência mais difundido entre os profissionais de avaliação psicológica, mesmo sem a devida atualização (Andriola, 1995) ou rigor científico (Cunha, 1993a). Por outro lado, a experiência clínica tem revelado deficiências importantes, em especial na Escala Verbal, aplicada a crianças de nível sócio-econômico inferior (Figueiredo, 1996; Medeiros & Kude, 1991; Lemgruber & Paine, 1981; Redivo, 1980).

O WISC é constituído de onze subtestes, sendo eles: (1) Informação, (2) Compreensão, (3) Aritmética, (4) Semelhanças, (5) Vocabulário, (6) Números, (7) Completar figuras, (8) Arranjo de figuras, (9) Cubos, (10) Quebra-cabeça, (11) Código. A seguir é apresentada uma breve descrição de cada um deles:

#### (1) Informação

Essa prova consiste em trinta perguntas de dificuldade crescente em que se busca o domínio dos conhecimentos gerais. Usa elementos de memória, capacidade de compreensão, capacidade associativa, interesses diversos, leituras e estudos.

As informações envolvem conhecimentos de vida prática, ensinamentos escolares em nível de primeiro grau, o que vai representar uma limitação desta prova para os sujeitos sem escolaridade ou de baixo nível cultural.

## (2) Compreensão

Consiste em quatorze perguntas que refletem situações de natureza social. Algumas remetem a uma vivência pessoal, outras a problemas ou questões possíveis de ocorrerem no meio em que vivem os sujeitos.

Esta prova busca determinar a capacidade de o sujeito usar juízos práticos em situações sociais do cotidiano, a interiorização da moral social, de lidar com suas experiências de forma socialmente aceita, lidar com suas emoções nessas situações.

## (3) Aritmética

A prova é constituída de dezesseis problemas que devem ser resolvidos mentalmente dentro de um tempo limitado. Os três últimos são lidos pelo próprio sujeito em voz alta, os demais são lidos pelo examinador.

Verifica a capacidade de o sujeito usar conceitos numéricos abstratos e operações aritméticas indicativas de seu desenvolvimento cognitivo. Verifica também a concentração e a atenção, e as suas relações com o processo cognoscitivo. Ele deve compreender uma questão matemática por meio de um formulário verbal. Usa as quatro operações aritméticas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Nas três primeiras provas, a situação com os cubos é concreta. Usa conhecimentos da vida prática (compra, venda e troca) e escolares.

## (4) Semelhanças

É constituída de uma primeira parte com quatro frases incompletas que exigem associações previamente aprendidas. Na segunda parte há doze pares de

palavras (objetos, substâncias, fatos ou idéias), e se exige a identificação da semelhança existente entre as coisas que representam.

Exige um raciocínio de inclusão de classes, em que o sujeito busca aspectos qualitativos das relações básicas entre as coisas que podem ser aparentemente distintas. Os graus de abstração são diferentes, exigem desde uma formação de conceitos mais simples até a mais elevada. A prova exige, portanto, além da memória, a capacidade de compreensão, associações, revelando interesses e nível cultural do sujeito.

#### (5) Vocabulário

Constitui-se de uma lista de quarenta palavras em ordem de dificuldade crescente. O sujeito deve defini-las, explicando livremente o que cada uma significa.

Esta prova reflete o nível cultural e de escolaridade do sujeito, ou melhor ainda, o meio sociocultural em que vive. Pretende dar uma visão da capacidade da criança para adquirir informações, de sua riqueza de idéias, do tipo e qualidade da sua linguagem (fluência verbal), do grau de abstração de que é capaz e dos processos de pensamento que usa (respostas mais concretas ou abstratas).

Na visão clínica, o mais importante é o aspecto semântico das explicações e o aparecimento de respostas que deixam a descoberto as dificuldades emocionais do sujeito. A correção e pontuação dessa prova são difíceis pela grande subjetividade das respostas, não há boa padronização para sujeitos brasileiros.

#### (6) Números

Esta prova é composta de duas partes. O sujeito deve reproduzir oralmente uma seqüência de dígitos, que tem uma ordem crescente de dificuldade pela ampliação da quantidade de dígitos. Na primeira parte são usadas nove séries em ordem direta e, na segunda, oito séries a serem reproduzidas na ordem inversa.

Explora-se nesse subtteste o nível de concentração e atenção e a memória verbal de números.

#### (7) Completar figuras

A prova é constituída de vinte cartões com representações de objetos e uma única cena. Em todos os desenhos falta uma parte importante. O sujeito deve nomear ou apontar o que falta. Existe uma ordem crescente de dificuldade e um limite de tempo para cada resposta.

Exige atenção e identificação visual de objetos, com uma rápida discriminação do que é essencial no global da figura.

#### (8) Arranjo de figuras

Consiste na apresentação de onze conjuntos de cartões, que representam a reconstrução de uma cena (três conjuntos) e a ordenação de uma pequena história (oito restantes), com tempo limitado e dificuldade crescente.

A prova explora a percepção de detalhes nos diferentes cartões, englobados numa compreensão lógica no total. Há o planejamento e a antecipação de situações, organizadas numa seqüência lógico-temporal com estruturação de causalidade. Usa situações sociais do cotidiano e de fácil ocorrência no meio.

É importante observar o processo de construção: como manuseia os cartões, fazendo e refazendo a seqüência (aleatória, pensada, refletida). Deve-se analisar as histórias que tenham lógica e sejam coerentes, mas que não correspondem à seqüência de cartões definida no teste para pontuação.

#### (9) Cubos

A prova consiste no uso de cubos de madeira coloridos, para a reprodução em três dimensões de dez desenhos abstratos (bidimensionais), em ordem crescente de dificuldade e com tempo limitado.

Explora a percepção, análise, síntese e reprodução de desenhos abstratos. É uma prova não-verbal, que usa relações espaciais para verificar aspectos de raciocínio lógico. É necessária também certa coordenação visomotora.

Representa uma boa medida da inteligência geral baseada na organização perceptiva, vantajosa para sujeitos com problemas de expressão verbal. É uma prova sujeita à aprendizagem ao longo de sua execução, o que aparece através de maior acerto nas provas, a partir da compreensão súbita que o sujeito tem da questão.

### (10) Quebra-cabeça

Esta prova consiste na montagem de quatro quebra-cabeças, com as figuras de um menino, um cavalo, um rosto e um automóvel dentro de um tempo limitado.

A montagem final da figura deve ser deduzida e não copiada, como no caso dos cubos. Ela requer uma percepção de detalhes com boa antecipação visual das relações parte-todo, síntese de formas visuais concretas, coordenação visomotora, flexibilidade para trabalhar com meta desconhecida no início da atividade, capacidade para justapor peças sem significado, formando um todo que é significativo na vida prática.

### (11) Código

A prova é apresentada sob duas formas: uma mais simples para crianças até oito anos e outra mais complexa para os maiores. É uma associação entre figuras simples e números, com símbolos que deverão ser lembrados dentro de um tempo limitado.

Explora a capacidade de aprender a associação de símbolos e formas ou números, revelando a destreza visomotora e a coordenação motora fina.

Revela certo nível de adaptação social no cumprimento de ordens, para execução em curto prazo, que vão exigir concentração de atenção.

## 3.3 Os testes de inteligência no Brasil

A pesquisa recente a respeito da participação da Psicologia no pensamento educacional brasileiro considera que a concepção de “criança problema” ou ainda de “problema de aprendizagem” origina-se na abordagem psicanalítica do início do século XX. Os primeiros trabalhos que utilizam o conceito de criança problema aparecem na literatura médica no final da década de 1930, no Brasil, pelas mãos de médicos, psicanalistas, destacando-se a obra do médico Arthur Ramos (1939), “A criança problema: a higiene mental na escola primária”, (Patto, 2002). Nesse

momento, o pensamento psicanalítico questionava a visão inatista de que o não aprender ocorria em função de poucas habilidades e aptidões advindas de herança genética. Mas, embora avançando na direção de uma interpretação que considerava o ambiente como participante da constituição da personalidade, as concepções psicanalíticas receberam forte influência do movimento higienista, visto como uma alternativa para a prevenção de problemas escolares (Dacome, 2003).

Segundo Andriola (1995), foi nos anos de 1930 e 1940 que houve um maior interesse tanto na construção quanto na importação de testes para o país. Nessa época, os psicólogos voltaram-se com grande ênfase para a introdução dos testes no mercado consumidor. Contudo, não havia a devida preocupação com o estudo dos parâmetros psicométricos e com a atualização sistemática de conteúdos.

O pensamento psicanalítico dos anos de 1940 questionava os conceitos de inteligência presentes nos testes psicométricos e propunha a entrevista psicológica; questionava o caráter inato da aprendizagem e defendia a importância do papel da família no desenvolvimento de uma criança saudável; acreditava no tratamento terapêutico psicológico para resolver os casos “problema” e desenvolvia uma série de ações visando a psico-higiene familiar e do professor. O tratamento à “criança-problema” passa a ser oferecido em clínicas, dentro ou fora da escola, mas com um enfoque no tratamento da criança e sua família. O problema do não aprender seria um sintoma de uma relação familiar inadequada, mal-resolvida.

E a escola, que influência teria na produção dos chamados problemas de aprendizagem? Essa pergunta passa a ser feita pelos educadores nos anos de 1930 no Brasil, no bojo do movimento da Escola Nova. No Manifesto dos Pioneiros, a crítica a uma escola de má qualidade já se faz presente. Mas é apenas a partir dos anos de 1970 que a escola, sua estrutura e funcionamento começam a ser objeto de maior questionamento na literatura sociológica. No bojo do movimento estudantil do final dos anos 1960, sociólogos da educação como Bourdieu, Althusser, Passeron e Establet passam a discutir o papel social da escola, ou seja, consideram sua parcela de contribuição para a manutenção do “status quo” (Saviani, 1986). Questiona-se, portanto, o caráter integrador e socializador da escola, a prática docente reprodutora das relações de desigualdade social, os currículos, a influência da violência simbólica produzida no interior das instituições escolares. Consideram que a escola

estaria a serviço de uma elite para mantê-la no poder, alijando desse universo, as camadas populares que, quando bem-sucedidas na escola acabariam por assimilar os valores das elites.

Paralelamente à influência da vertente sociológica na pesquisa educacional, um conjunto de idéias que tem sua origem nos Estados Unidos da América, passa a se fazer presente enquanto explicação para a realidade educacional brasileira, a chamada "teoria da carência cultural" (Patto, 1998). Fruto dos movimentos reivindicatórios das minorias negras e de imigrantes latinos que apresentavam baixo rendimento escolar, essa teoria procurava responder à pergunta: por que um grande contingente de crianças negras e imigrantes não aprendia na escola pública americana? Para responder essa questão, psicólogos e demais profissionais passaram a pesquisar as causas dos problemas de aprendizagem, buscando-as nos aspectos do desenvolvimento infantil, nas áreas de nutrição, linguagem, estimulação, cognição, inteligência, motricidade etc. Ocorre, porém que os resultados dos experimentos realizados por tais crianças eram comparados com aqueles obtidos com crianças de classes média e alta da sociedade americana, branca e empregada. Tais resultados eram considerados como padrão de normalidade.

Essas comparações levaram a crer que as crianças das classes populares eram portadoras de toda sorte de déficits: cognitivos, intelectuais, culturais, lingüísticos. O caráter artificial e positivista de boa parte dos experimentos científicos realizados e a escolha de valores de classe social como parâmetros de normalidade passaram a ser questionados a partir dos anos 1980. O avanço das pesquisas em Antropologia Social trouxe importante questionamento quanto às afirmações em relação às diferenças culturais, introduzindo metodologias que objetivavam apreender a cultura popular, tão desconhecida da pesquisa acadêmica e principalmente de psicólogos e educadores.

Ao pensarmos dessa maneira, mudamos a compreensão dos chamados problemas de aprendizagem, ou seja, mudamos a nossa pergunta em relação aos problemas de aprendizagem. Da pergunta "por que esta criança ou este adolescente não aprende", passamos para a seguinte questão: "que situações e relações vividas no dia a dia escolar são produtoras do não aprendido desta criança ou deste



adolescente?” A natureza dessas duas questões define explicações distintas a respeito dos chamados “problemas de aprendizagem”.

No primeiro caso, quando um profissional de saúde ou um educador pergunta o porquê do não aprender, ou ainda o porquê da criança apresentar determinado comportamento indesejável, revela a crença de que a resposta a esta pergunta encontra-se na natureza dessa criança, nos seus processos psíquicos ou nas suas relações com o outro. Dessa maneira, esse profissional organizará uma série de instrumentos com o objetivo de encontrar esse por que, utilizando, geralmente, testes psicológicos, observações e entrevistas com os pais para levantar aspectos do desenvolvimento infantil e de dinâmica familiar que expliquem este fenômeno.

Atualmente, a problemática da inadequação dos testes se perpetua. Em conseqüência, a avaliação psicológica, como processo, se esbarra na falta de padronização dos instrumentos que, na maioria das vezes, são elaborados em países com uma realidade política e sócio-econômica bem diversa da nossa (Nick, 1988).

As traduções dos testes realizadas sem a devida adaptação para a realidade nacional resultam em distorções na capacidade de medida do instrumento. Cunha (1993a) sumariza as dificuldades acarretadas pelo uso de instrumentos apenas traduzidos, nos seguintes questionamentos: os estímulos teriam a mesma significação em contextos diferentes? A forma de administração seria percebida da mesma maneira como o foi para a amostra de padronização? E as normas seriam as mesmas diante de diferentes graus de dificuldade e de discriminação dos itens? Infelizmente, a resposta, na maioria das vezes, é de que as técnicas de avaliação psicológica em uso são deficitárias em termos de validação e fidedignidade para a amostra brasileira.

No caso dos testes que avaliam a inteligência, como é o caso do WISC, a necessidade premente de adequação parte do pressuposto, pragmático e sócio-cultural, de que as habilidades intelectuais são influenciadas por sistemas simbólicos específicos, refletindo-se em um conjunto de capacidades específicas para resolver problemas. Conseqüentemente, o estudo da inteligência de indivíduos de uma determinada cultura ou sociedade só é possível se suas características são

conhecidas e levadas em consideração na elaboração, aplicação e avaliação dos instrumentos de investigação (Almeida, Roazzi & Spinillo, 1989).

Qualquer atuação profissional que façamos no campo educacional deve ter como finalidade a melhoria da qualidade social da educação seja ela no campo da escola pública ou privada. A superação de modelos patologizantes de interpretação do processo educacional precisam ser diariamente questionados e superados, por meio da análise e da reflexão a respeito da prática pedagógica que muitas vezes contradiz discursos mais avançados. O enfrentamento das ambigüidades dos discursos educacional e psicológico possibilitarão novos agenciamentos entre os profissionais que atuam no campo educacional, impulsionando novos enfrentamentos no sentido de construir uma educação com qualidade social para todos os alunos.

### 3.4 As provas operatórias de Piaget

As provas operatórias<sup>11</sup> também são um recurso bastante utilizado no diagnóstico de problemas de aprendizagem por psicólogos e psicopedagogos. Essas provas têm como objetivo principal determinar o nível do desenvolvimento cognitivo, detectando o grau de pensamento utilizado pela criança.

O modo como as provas operatórias são aplicadas é praticamente o mesmo para todas. Através de um interrogatório, busca-se conhecer como o indivíduo pensa em relação às próprias manipulações. As diferenças básicas residem no grupo de provas ligadas às conservações físicas e as ligadas às questões lógicas.

Com o interrogatório pretende-se verificar os juízos que a criança faz, ou os argumentos que possui para justificar sua resposta de conservação ou não conservação. É preciso explorar ao máximo as possibilidades da criança procurando

---

<sup>11</sup> A descrição destas provas pode ser encontrada em diversas obras sobre a teoria piagetiana e originalmente nas obras de Piaget em que versa sobre Epistemologia Genética.

atingir verdadeiramente o seu nível de estrutura de pensamento, e não se fixando em primeiras respostas que podem ser equívocas.

O planejamento da aplicação das provas é feito em função do problema apresentado e da ordem de aquisição das noções. Pode-se partir de uma relação aproximada com a idade em que já poderia estar adquirida certa noção. Se o problema apresentado for de dificuldade espacial, é importante aplicar as provas espaciais de construção da horizontal e da vertical, coordenação do espaço bidimensional, conservação de comprimento e superfície, etc.

A ordem apresentada na maioria dos trabalhos sobre o assunto é a seguinte:

(a) Conservação:

Pequenos conjuntos discretos: (6/7 anos)

Quantidade de líquido e matéria: (6/7 anos)

Comprimento (8/9 anos)

Superfície (8/9 anos)

Peso (8/9 anos)

Volume (10/12 anos)

(b) Classificação

Mudança de critério (6/7 anos)

Inclusão (6/7 anos)

Intersecção (6/7 anos)

(c) Seriação: (6/7 anos)

(d) Provas do pensamento formal: duplas e seqüências a partir dos 12 anos

(e) Provas espaciais: construção horizontal, vertical e coordenação do espaço bidimensional: (8/9 anos)

O registro dos procedimentos da criança é feito detalhadamente, anotando-se sua atitude, suas falas, as soluções que dá às questões, seus argumentos e juízos. O bom registro é fundamental para a posterior reflexão e interpretação das condutas.

Os resultados são obtidos através da análise das respostas que podem ser agrupadas da seguinte forma:

- Nível 1: indica ausência total da noção, ou seja, não atingiu o nível operatório neste domínio;
- Nível 2: indica que as respostas expressam instabilidade em relação ao tipo de operação apresentado;
- Nível 3: indica a aquisição do nível operatório no domínio testado.

Como o objetivo das provas não é ver o produto, mas, sim, descobrir o processo mental usado pela criança para encontrar as respostas, torna-se indispensável analisar cada resposta, justificativa, juízos e argumentos dados.

### 3.5 Quem é o sujeito por trás dos testes: sujeito oral X sujeito cartesiano

O grande impasse encontrado no uso dos testes apresentados – WISC, provas operatórias – é o sujeito para o qual eles foram formulados. Pudemos perceber, através do histórico dos testes de inteligência, que todos esses testes possuem um padrão de normalidade, no qual todos os resultados serão comparados. O que acontece é que esses sujeitos utilizados como padrão são aqueles que não possuem dificuldades escolares, são aqueles mesmos sujeitos idealizados pela escola – os sujeitos de base de pensamento cartesiana.

Ora, obviamente, o sujeito oral – o protagonista do fracasso escolar – não será bem sucedido nos chamados testes de inteligência, pois seus resultados serão comparados com o padrão definido por um sujeito ideal. E o destino desse sujeito da oralidade será, mais uma vez, ganhar o rótulo de fracassado, só que dessa vez com uma certificação.

As provas operatórias de Piaget, tão utilizadas e tão respeitadas em diagnósticos psicológicos e/ou psicopedagógicos, pelo fato de não ficarem presas ao resultado e sim ao processo, também possuem um problema: Quem é o sujeito que Piaget considerou ao elaborar esses testes?

Pode-se dizer que o "sujeito epistêmico" protagoniza o papel central do modelo piagetiano, pois a grande preocupação da teoria é desvendar os mecanismos processuais do pensamento do homem, desde o início da sua vida até a idade adulta. Nesse sentido, a compreensão dos mecanismos de constituição do conhecimento, na concepção de Piaget, equivale à compreensão dos mecanismos envolvidos na formação do pensamento lógico-matemático. Como lembra La Taille (1992), "(...) a lógica representa para Piaget a forma final do equilíbrio das ações. Ela é 'um sistema de operações', isto é, de ações que se tornaram reversíveis e passíveis de serem compostas entre si." (p.17)

Piaget dedicou-se a estudar o aspecto cognitivo do desenvolvimento da criança, procurando demonstrar de forma coerente o como e o porquê desse desenvolvimento intelectual, deixando claro que existem estruturas universais do desenvolvimento. O sujeito epistêmico é um sujeito que se constrói (se estrutura) pela sua própria atividade, através de um processo de descentralização que lhe possibilita uma melhor compreensão do mundo e de si mesmo. Existe um sujeito cognoscente que, a partir de uma estrutura de base construirá, por meio de experiências sucessivas, o conjunto de suas funções cognitivas, daí o nome da teoria construtivismo. Essa construção do conhecimento se dá a partir de ações exploratórias sobre o meio ambiente e de acordo com etapas que se sucedem ao longo do desenvolvimento orgânico.

Um dos resultados mais significativos da epistemologia genética foi a descoberta que as diversas estruturas do sujeito epistêmico correspondem a organizações lógico-matemáticas como o grupo dos deslocamentos práticos. Piaget afirmou, assim, a crença no homem que constrói conhecimento e na mente com um aparato que desenvolve propriedades lógicas.

Piaget é um cognitivista que, desde o início, acentua o ponto de vista kantiano que apenas conhecemos as coisas através de formas e esquemas que o nosso espírito lhes impõe. Kant, nada dizendo acerca do desenvolvimento ou aquisição do conhecimento ou compreensão, exerceu grande influência em Piaget que gosta de se considerar seu herdeiro chamando-lhe mesmo "o pai de todos nós" (Piaget, 1972, p. 293).

Contudo, a idéia kantiana de que toda a experiência é mediada por esquemas

ou estruturas, embora acolhida com grande entusiasmo, não o satisfaz plenamente. O verdadeiro problema, segundo Piaget, não é se os esquemas existem ou não, mas se são ou não fixos e imutáveis. Por isso, sua tarefa é, desde o início da sua carreira intelectual, “resolver o mais importante dos problemas reais da teoria do conhecimento, o da fixidez ou da plasticidade das categorias da razão”. É orientando o seu pensamento para o terreno da psicologia genética que poderá descobrir os fundamentos biológicos e psicológicos dos esquemas e categorias kantianas de forma a relacioná-los com o equipamento morfológico e comportamental dos organismos e a localizar as raízes do conhecimento nos padrões da ação que comandam a interação com o meio.

Orientando os fundamentos da epistemologia para a biologia e psicologia é que Piaget pode dar expressão à sua necessidade de operar uma virada biológica e psicológica na epistemologia, na perspectiva de construir uma teoria adequada do conhecimento, ou seja, uma teoria biológica do conhecimento. Este desejo aparece bem refletido na junção da epistemologia com gênese, da biologia com psicologia. Subjacente à virada está a idéia de elaborar uma epistemologia liberta das limitações das epistemologias clássicas — empiristas e racionalistas.

É na epistemologia de Kant que Piaget parece encontrar os grandes pilares da sua abordagem genética. Nelas existe interação entre organismo/meio, entre sujeito/objeto respectivamente, e não há posições reducionistas.

A abordagem biológica subjacente à teoria cognitiva reflete, no fundo, a convicção de Piaget de que há relação e continuidade funcional entre os mecanismos biológicos de auto-regulação próprios do organismo e a formação e desenvolvimento do conhecimento ou, melhor, a convicção de que os conceitos epistemológicos da interação sujeito/objeto são um caso particular dos conceitos evolutivos da interação organismo/meio.

Este tipo de abordagem e as convicções que lhe estão ligadas explicam a pouca importância dada por Piaget aos fatores sociais e culturais, e a idéia de que o curso cognitivo tem o seu próprio ritmo só alterável e acelerado em termos locais.

Mas Piaget não dá à sua teoria cognitiva apenas um enquadramento biológico. Envolve-a também numa abordagem filosófica. Aqui o paradigma é Kant. Tal como este, Piaget procurou definir e delimitar os princípios e normas lógicas (as

do adulto e da ciência contemporânea) que tornam possível juízos verdadeiros e objetivos. Em relação à abordagem filosófica, Piaget serve-se de princípios semelhantes às categorias a priori de Kant para reconstituir o pensamento do sujeito epistêmico até ser capaz de organizar e estruturar a realidade segundo raciocínios reversíveis e objetivos. Aqui se centra a força epistemológica do pensamento de Piaget:

Nos seus momentos mais epistemológicos, Piaget fala não de como o indivíduo se desenvolve cognitivamente, mas do como o sujeito epistêmico desenvolve uma compreensão objetiva do mundo. A abordagem da questão de uma maneira tão filosófica e abstrata sugere que Piaget está fundamentalmente interessado nas condições gerais do desenvolvimento da compreensão objetiva. (Hamlyn, 1978, p. 52)

Parece-nos que Piaget parte dos conceitos de reversibilidade e objetividade da racionalidade adulta e do pensamento científico para reconstituir a cognição da criança:

O pensamento é reversível quando pode operar transformações e voltar ao seu ponto de partida. Compreender alguma coisa e ser capaz de seguir as mudanças que ela sofre ou poderá sofrer, e captar de modo suficiente o que está implicado nestas mudanças de forma a poder dizer o que seria necessário para fazer voltar o objeto ao seu estado inicial (...). O crescimento (...) para a reversibilidade (...) pode ser visto como um crescimento na objetividade. Ver o mundo objetivamente é vê-lo como um conjunto coerente de transformações, como alguma coisa que seria idealmente manipulável de modo coerente. (Mischel, 1971, p. 410)

É a partir destes conceitos fundamentais, que Piaget explica o crescimento cognitivo. O que ele diz acerca do desenvolvimento de estruturas cada vez mais equilibradas, das perturbações ou conflitos cognitivos e da restauração do equilíbrio só pode ser dito aplicando conceitos como objetividade, reversibilidade, coerência, etc., aos assuntos e questões que as crianças enfrentam. É em função deles que Piaget pensa, ordena e estrutura o pensamento e a cognição física da criança. O empírico não se separa do teórico, o psicológico do epistemológico.

Portanto, o sujeito que está evidenciado na teoria de Piaget é o sujeito que é produtor de conhecimento lógico-abstrato. Partindo-se do pressuposto de que todos são iguais em seu aparato mental, é possível desenvolver em qualquer indivíduo todo o potencial cognitivo a partir de experiências lógico-formais. Passa-se a acreditar que aquele sujeito que, por acaso, não consegue atingir o grau de desenvolvimento enunciado por Piaget em cada uma de suas etapas deve ter algum problema no seu desenvolvimento, impedindo-o de atingir os níveis desejados de conhecimento.

De acordo com Senna (2000):

Do ponto-de-vista das faculdades mentais humanas, nada intervém na capacidade de aprendizagem, exceto distúrbios neurológicos gravíssimos cujas proporções eu nem saberia descrever. Os distúrbios de aprendizagem arrolados em contextos de ensino-aprendizagem — dentro e fora da escola — decorrem de interpretações intolerantes dos modos como o sujeito cognoscente se organiza internamente, visando a construir o conhecimento necessário para que a aprendizagem se dê. A origem da intolerância não está apenas associada a um preconceito sobre a figura de certos sujeitos socialmente interpretados como marginais, mas, propriamente, da imposição de um modelo cognitivo às condutas praticadas pelo sujeito cognoscente, durante a experiência de aprendizagem. Deve-se ressaltar, em oportuna condescendência com os professores, que pesam sobre suas condutas de ensino séculos- de estudos sobre o modelo cartesiano de pensamento científico — em torno do qual se organiza o ensino formal — agravados, seja pelo apelo constante à sua universalidade e supremacia, bem como pelo status biológico fartamente defendido por Jean Piaget. Em contrapartida, têm-se não mais do que dez anos de investigações, ainda pouco amadurecidas sobre a estrutura e os mecanismos específicos do pensamento narrativo. (p.3 e 4)

Diferenças de estilos de aprendizagem costumam ser apenas toleradas na cultura científica. Na realidade, os diferentes estilos de aprendizagem partem de uma mesma base conceitual, base esta que nada mais é do que o modelo de sujeito a que chamamos aqui de constructo da cultura científica. Para acabarmos com o grande “ciclo vicioso” que nos encontramos atualmente, (alunos rotulados de fracassados na escola, vão para os consultórios de psicólogos/ psicopedagogos e saem com diagnósticos de incapazes) precisamos supor a existência de outros estilos de aprendizagem entre aqueles que se apresentam em situação de fracasso escolar.

O imaginário em torno da escola consagrou a cognição como um domínio estritamente relacionado às operações e conceitos lógicos, como por exemplo, as operações de “categorização”, “ordenação”, “atribuição de valor” etc., ou conceitos como “preservação”, “espaço”, “tempo” etc. Em sua maioria, os agentes de Educação ainda estão acostumados a conceber a cognição como uma ferramenta para o desenvolvimento do pensamento lógico-cartesiano, próprio, portanto, das ciências exatas, sob a tradição racionalista do ensino formal em nosso século. Sem dúvida, o termo “operações lógico-matemáticas” bem qualifica a situação geral da cognição nos meios educacionais, não obstante ter sido esta concepção, senão contestada, não ratificada no âmbito da epistemologia genética de Jean Piaget. (Senna, 2000, p. 1 e 2)

Conforme foi apresentado neste capítulo, os testes de inteligência e as provas operatórias de Piaget não foram concebidas para indivíduos que possuem base pensamento narrativo-oral. No caso dos testes apresentados pudemos perceber que o padrão de normalidade utilizado para comparação de resultados é o sujeito da cultura científica moderna (sujeito cartesiano). Desde a época de Binet e Simon a comparação sempre foi o método utilizado para se chegar à medida de um QI.



Outro ponto problemático encontrado na análise dos testes, mais evidente no WISC, são os pontos avaliados em cada subteste. Pode-se perceber que nos subtestes Informação, Aritmética, Vocabulário e Números são valorizados o nível cultural, o raciocínio lógico, a linguagem, a abstração, ou seja, exatamente os mesmos pontos que a escola já avaliou e atestou que esse sujeito não desenvolveu. É nesse momento que se institui o “ciclo vicioso” citado anteriormente.

É preciso haver um compromisso entre psicólogos, psicopedagogos, pedagogos e professores visando a uma atuação em parceria com o objetivo de intervir nos mecanismos de perpetuação dos paradigmas sociais da cultura moderna, para que não se siga interferindo sobre o sujeito social como se este fosse uma entidade universal, biologicamente concebida para se desenvolver e agir dentro de certos parâmetros de normalidade. Entre esses padrões de normalidade biológicos encontram-se também inúmeros fatores que são determinados culturalmente, sempre à luz da cultura científica, de modo que a intervenção clínica sobre o sujeito social pode, muitas vezes, qualificá-lo como “doente” por apresentar padrões de comportamento não reconhecidos como normais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa foi um convite para pensarmos o fracasso escolar numa perspectiva diferente das que estamos acostumados a ler em trabalhos sobre o tema. Ao fazer uma análise conceitual sobre o termo “fracasso escolar” percebeu-se que a idéia que temos de fracasso tem suas bases na Idade Moderna, época em que surgiu a instituição Escola, da maneira como conhecemos até hoje.

A Escola foi baseada nos princípios que a sociedade moderna destacava como sendo primordiais para a constituição de um sujeito civilizado à luz da cultura científica e movido pela razão. O homem moderno é construído a partir da idealização de um ser que deveria abrir mão da espontaneidade para se ajustar a determinado tipo de padrão de comportamento capaz de lhe conferir autonomia e auto-suficiência em sua sobrevivência. Este sujeito social incorporaria para si os parâmetros determinados pela contribuição do discurso e das práticas científicas, nas quais deveria crer acima de tudo mais. Pois vem a ser a crença na prevalência dos ditames científicos sobre o perfil de um sujeito social a responsável pela formação das bases de toda uma civilização – a civilização científica – cuja cultura viria a se tornar hegemônica em todo o mundo.

Cabia à Escola formar esse sujeito e rejeitar toda e qualquer autoridade, no processo de conhecimento, distinta da razão. Só deve ser aceito aquilo que podemos compreender claramente e demonstrar racionalmente. Devem ser excluídos os dogmas religiosos, os preconceitos sociais e os dados fornecidos pelos sentidos. Só a razão conhece.

O homem civilizado, à luz desta cultura científica, é justamente o homem que delega parte de sua formação à educação formal, constituindo-se à imagem e semelhança dos padrões de comportamento acadêmico-científicos. A Escola, portanto, passa a assumir em nossa sociedade um espaço sagrado, como um templo que elevaria homens comuns à condição de homens civilizados.

Mas os sujeitos não são todos iguais, nem todos cabem nessa fôrma que a Escola quer colocar. Existem aqueles que não utilizam e não se encaixam nessa lógica cartesiana.

É nesse momento então que surge o problema do fracasso escolar. Um problema que vem crescendo muito nos últimos tempos, principalmente em terras brasileiras. Em terras tupiniquins existe uma grande resistência em se deixar moldar pela lógica cartesiana européia. O brasileiro possui como base de pensamento o modelo narrativo. Senna (2002) nos explica esse modo de pensamento:

Os estudos hoje reconhecem nesta oralidade uma forma de pensamento que, diferentemente do modelo científico não precisa de planejamento prévio, pois não busca a verdade. Este pensamento, denominado narrativo, se dá sem modelos abstratos, o que importa é o vivido. Esta forma de pensar o mundo seria definida através da relação do sujeito com as situações reais que enfrenta em sua vida concreta, pouco dada a abstrações, abstração essa, fundamental para o desenvolvimento do pensamento científico. (p. 273)

Saber que o modelo de Escola que possuímos é uma das causas do fracasso escolar traz um alívio para nós, educadores, pois, tiramos o fardo que quase sempre carregamos ao acharmos que somos os culpados por tantas crianças abandonarem os bancos escolares. É um alívio também sabermos que grande parte de nossos alunos não possuem nenhum grave distúrbio de aprendizagem.

Esse trabalho pretende colaborar com os professores que se encontram nas escolas brasileiras, sem ânimo e sem perspectiva de poder ajudar seus alunos. Infelizmente essa pesquisa não traz uma solução fechada, mas possibilita o diálogo e a discussão sobre como podemos retirar um aluno da situação de fracasso.

Não ser bem-sucedido em Matemática e/ou Português não significa “ser burro”, assim como ter um QI abaixo da média não quer dizer que o sujeito tem que “abandonar a escola”. Conhecendo o processo social que determinou a estruturação curricular e a natureza dos testes de inteligência, sabemos que não devemos rotular um aluno como fracassado com base somente nesses resultados.

Não nos passa a idéia de nem mesmo supor a existência de outros estilos de aprendizagem entre aqueles que se apresentam em situação de fracasso escolar, nem mesmo diante da constatação de que a imensa maioria de sujeitos aparentemente problemáticos frente à aprendizagem escolar é formada por aqueles

que são oriundos de meios sociais sob menor influência cultural da civilização científica. É no mínimo curioso haver tamanha concentração de supostos deficientes mentais – especialmente no que se refere à capacidade de concentração e discriminação visual – entre os pobres do Brasil e do resto mundo.

O que precisamos ter mente é que existem diferentes estilos de aprendizagem, não somente um como a Escola e seu currículo preconizam, assim como não existe um melhor que o outro, eles apenas possuem características distintas que devem ser respeitadas dentro do universo escolar.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, L. ROAZZI, A & SPINILLO, A. *O estudo da inteligência: divergências, convergências e limitações dos modelos*. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 1989.
- ANASTASI, Anne. *Psychological testing*. New York: MacMillan, 1990.
- ANDRIOLA, W. B. *Problemas e perspectivas quanto ao uso dos testes psicológicos no Brasil*. Psique, 1995.
- ARANHA, Maria Lúcia Arruda. *História da educação*. São Paulo: Moderna, 1996.
- ÁRIES, Philippe. *História social da criança e da família*. LTC Editora, 1978.
- ARNAULD, A. & LANCELOT, C. *A gramática de Port-Royal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- AUROUX, Sylvain. *A revolução tecnológica da gramatização*. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- AZEREDO, J. C. *Iniciação à sintaxe do português*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- BOSSA, N. A. *Fracasso escolar: um olhar psicopedagógico*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- BERGER, P. & LUCKMANN, Thomas. *Modernidade, pluralismo e crise de sentido: A orientação do homem moderno*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BERTICELLI, Ireno. *A origem normativa da prática educacional na linguagem*. Ijuí: Editora da UNIJUI, 2004.
- BINET, A. & SIMON, T. *Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux*. Année Psychologique, 1905.

BOURDIEU, Pierre & CHAMPAGNE, Patrick. *Os excluídos do interior*. In: Pierre Bourdieu (org.) *A Miséria do mundo*. Petrópolis: Vozes, 1999 (481-586).

CÂMARA JÚNIOR, J. M. *História da lingüística*. Petrópolis: Vozes, 1975.

CAPRA, Fritjof. *O Ponto de mutação*. Trad.- Álvaro Cabral. 22ª Ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

CHOMSKY, N. *Lingüística Cartesiana*. Trad. de Francisco Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1972.

\_\_\_\_\_. *Regras e representações*. Trad. Marilda W. Averborg, Paulo Britto e Regina Bustamante. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

\_\_\_\_\_. *Knowledge of language: its nature, origin and use*. New York: Praeger, 1986.

\_\_\_\_\_. *Linguagem e Mente*. Trad. De Lúcia Lobato. Brasília: UNB, 1998.

\_\_\_\_\_. *Novos horizontes no estudo da linguagem e da mente*. São Paulo: UNESP, 2005.

\_\_\_\_\_. *Language and problems of knowledge*. The Managua Lectures. Cambridge: The MIT Press, 1988.

CORDIÉ, A. *Os atrasados não existem: psicanálise de crianças com fracasso escolar*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

CUNHA, J. A. *Aspectos culturais dos testes psicológicos*. Psico24, 1993 a.

CUNHA, J. A. *Psicodiagnóstico*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993 b.

DACOME, O. A. Higienismo e Psicanálise. In Boarini, M. L. *Higiene e Raça como projetos*. Paraná, Ed. Univ. Estadual de Maringá, 2003.

DESCARTES. *Discurso do método*. 1ª ed.- Trad.- J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Coleção os Pensadores).

DOLL, Jr. William E. *Currículo: uma perspectiva pós-moderna*. Trad. Maria Adriana V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FARRÉ, L. *Gramática especulativa*. Buenos Aires: Losada, 1947.

FÁVERO, Leonor Lopes. *As concepções lingüísticas no século XVIII: a gramática portuguesa*. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

FIGUEIREDO, V. L. M. *Influências sócio-culturais na inteligência verbal: uma análise fundamentada no teste WISC III*. Anais do VII Encontro Nacional sobre testes psicológicos e I Congresso Ibero-Americano de avaliação psicológica. Porto Alegre: PUC RS, UFRGS, UNISINOS.

GARIN, Eugenio. *Ciência e vida civil no renascimento italiano*. São Paulo: Editora UNESP, 1996.

GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*; tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991

HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*; Tradução: Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro – 10. ed. - Rio de Janeiro, DP&A, 2005.

HAMLIN, D. *Experience and the growth of understanding*, Routledge, 1978.

HOLANDA, S. B. *Raízes do Brasil* 26. ed. - São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Prática*. São Paulo: Martin Claret. Coleção A obra prima de cada autor, 2006.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. São Paulo: Martin Claret. Coleção A obra prima de cada autor, 2005.

LA TAILLE, Y. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In LA TAILLE, OLIVEIRA, M.K & DANTAS, H. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. 13.ed. São Paulo: Summus, 1992 p.11-22

LEITE, Siomara Borba. Considerações em torno do significado do conhecimento. In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa (Org.). *Conhecimento educacional e formação do professor*. 2ª ed.- Campinas, SP: Papirus, 1995.

LEMGRUBER, V. & PAINE, P. A. *Adaptação brasileira da escala verbal do WISC*. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 1981.

LOBATO, Maria Lúcia Pinheiro. *Sintaxe gerativa do português*. Belo Horizonte: Belo Horizonte, 1986.

MARCONDES, Danilo. A crise dos paradigmas e o surgimento da Modernidade. In: BRANDÃO, Zaia (Org.). *A crise dos paradigmas e a educação*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MATOS, Olgária. *Filosofia, a polifonia da razão: filosofia e educação*. São Paulo: Scipione, 1997.

MEDEIROS, D. & KUDE, V. M. M. *Dificuldades do setor psicológico das escolas públicas com estudantes de nível sócio-econômico baixo*. Psico22, 1991.

MISCHEL, T. *Cognitive Development and epistemology*. Academic Press, 1971.

NICK, E. *Vivências relativas ao trabalho em avaliação psicológica: dificuldades, limites e perspectivas para o Brasil*. Sociedade Brasileira de Psicologia (org.) Resumo de comunicações científicas, XVIII Reunião Anual de Psicologia. Ribeirão Preto: SBP, 1988.

ORLANDI, E. P. *O que é lingüística*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PAIVA, I. M. *Educação Jesuítica no Brasil Colonial*. In: 500 anos de educação no Brasil – BELO HORIZONTE: Autêntica, 2000.

PASQUALI, Luiz. *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes, 2003.



PATTO, Maria Helena S. *A produção do fracasso escolar: histórias de rebeldia e submissão*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

PATTO, Maria Helena S. *Introdução à Psicologia Escolar*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PIAGET, Jean. *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

\_\_\_\_\_. *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes, 1971.

\_\_\_\_\_. *Os estágios do desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente*. Rio de Janeiro: Forense, 1972.

\_\_\_\_\_. *O tempo e o desenvolvimento intelectual da criança*. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

\_\_\_\_\_. *A linguagem e o pensamento da criança*. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

REDIVO, L. L. B. *Índices de dificuldades do subteste informação do WISC em três faixas etárias*. Trabalho apresentado no II Encontro sobre testes psicológicos. Porto Alegre, 1980.

REZENDE. *Curso de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editora, 1998.

RIBEIRO, Darcy. *O Povo Brasileiro: A formação e o sentido do Brasil*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, Darcy. *As Américas e a civilização*. Vozes, Petrópolis, 1983.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. *Um discurso sobre a ciência*. 11ª ed. Porto, Portugal: Edições Afrontamento, 1999.

SAUSSURE, F. *Curso de lingüística geral*. São Paulo: Cultrix, 1988.

SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. São Paulo: Cortez, 1986.

SENNA, Luiz Antônio G. *Modelos mentais na lingüística pré-chomskyana* In: Revista Delta, 10(2): p. 339-372, 1994.

\_\_\_\_\_. *Linguagem e aprendizagem: do mito ao sujeito cognoscente*. V Jornada de Carioca de Neurologia e Psiquiatria Infantil. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. *O leitor, o professor e o pensamento narrativo*. Anais do “I Seminário Internacional de Educação” (Cianorte-Paraná-Brasil), p. 2240-2244, Setembro/ 2001.

\_\_\_\_\_. *A linguagem científica nas culturas orais*. In: Congreso Internacional Educación & Desarrollo: Educación y Desarrollo para el futuro del mundo. México, 2002.

\_\_\_\_\_. *A heterogeneidade de fatores envolvidos na aprendizagem: uma visão multidisciplinar*. In: Revista Sinpro. Vol. 6, p. 9-17. 2004.

\_\_\_\_\_. *Processos Educacionais: Os lugares da educação na sociedade contemporânea*. In: SENNA, L. A. G. (org). *Letramento: Princípios e Processos* – Curitiba: Ibpex, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Filosofia*. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 1994.

SOARES, Magda. *Linguagem e Escola*. São Paulo: Ática, 1986.

SODRÉ, N. W. *Formação Histórica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1980.

TOURAINÉ, Alain. *Crítica da modernidade*. Trad. Elia Ferreira Edel. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. *Antropologia filosófica I*. São Paulo: Loyola, 1991. (Coleção Filosofia; 15).

VERGER, Jacques. *Homens e saber na Idade Média*. Bauru: EDUSC, 1999.

WECHSLER, D. *Teste de inteligência para niños Wisc III-Manual*. Buenos Aires: Paidós, 1994.

WECHSLER, D. *Wechsler Adult Intelligence Scale*. San Antonio: Psychological Corporation, 1955.

WECHSLER, D. *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*. San Antonio: Psychological Corporation, 1967.

WEISS, Maria Lúcia L. *Psicopedagogia Clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.